

Rapid Recovery 6.0 auf DL Appliances

Benutzerhandbuch

Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen

 **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG liefert wichtige Informationen, mit denen Sie den Computer besser einsetzen können.

 **VORSICHT:** Ein VORSICHTSHINWEIS macht darauf aufmerksam, dass bei Nichtbefolgung von Anweisungen eine Beschädigung der Hardware oder ein Verlust von Daten droht, und zeigt auf, wie derartige Probleme vermieden werden können.

 **WARNUNG:** Durch eine WARNUNG werden Sie auf Gefahrenquellen hingewiesen, die materielle Schäden, Verletzungen oder sogar den Tod von Personen zur Folge haben können.

© 2016 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Produkt ist durch US-amerikanische und internationale Urheberrechtsgesetze und nach sonstigen Rechten an geistigem Eigentum geschützt. Dell und das Dell Logo sind Marken von Dell Inc. in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Geltungsbereichen. Alle anderen in diesem Dokument genannten Marken und Handelsbezeichnungen sind möglicherweise Marken der entsprechenden Unternehmen.

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung in DL Appliance.....	11
Bereitstellungsarchitektur.....	11
Smart Agent.....	13
DL Appliance -Kern.....	13
Snapshot-Prozess.....	14
Replikation des Notfallwiederherstellungsstandorts oder Diensteanbieters.....	14
Wiederherstellung.....	14
Produktmerkmale	14
Grundlegende Informationen zu Repositories.....	15
Deduplizierung in Rapid Recovery.....	16
Grundlegende Informationen zu Verschlüsselungsschlüsseln.....	17
Replikation mit Rapid Recovery.....	18
Aufbewahrung und Archivierung.....	21
Virtualisierung und Cloud.....	22
Benachrichtigungs- und Ereignisverwaltung.....	23
Lizenzportal.....	23
Webkonsole.....	23
Serviceverwaltungs-APIs.....	23
2 Arbeiten mit dem DL Appliance Core.....	24
Grundlegendes zu der Rapid Recovery Core Console.....	24
Zugriff auf die Rapid Recovery Core Console.....	24
Grundlegende Informationen zur Kurzanleitung.....	24
Navigieren der Rapid Recovery Core Console.....	26
Anzeigen des Menüs "Geschützte Maschinen".....	30
Anzeigen von replizierten Maschinen über das Navigationsmenü.....	35
Anzeigen des Menüs „Nur Wiederherstellungspunkte“.....	36
Anzeigen des Menüs für benutzerdefinierte Gruppen.....	36
Verwendung des Fehlerdialogfelds.....	37
Core-Einstellungen.....	37
Rapid Recovery Core-Einstellungen.....	37
Sichern und Wiederherstellen der Core-Einstellungen.....	67
Core-Ebene-Tools.....	69
Ablaufplan für die Konfiguration des Kerns	71
Repositories.....	72
Verwalten eines DVM-Repositories.....	72
Verwalten von Sicherheit	85
Aktivieren oder Deaktivieren der Verschlüsselung für eine geschützte Maschine.....	85
Verwalten von Verschlüsselungsschlüsseln.....	88
Verwalten von Cloud-Konten.....	96
Informationen zu Cloud-Konten.....	96

Hinzufügen eines Cloud-Kontos.....	96
Bearbeiten eines Cloud-Kontos.....	98
Konfigurieren von Cloud-Kontoeinstellungen.....	98
Entfernen eines Cloud-Kontos.....	98
Archivierung.....	99
Grundlegende Informationen zu Archiven.....	99
Erstellen eines Archivs.....	99
Bearbeiten einer geplanten Archivierung.....	102
Deaktivieren oder Aktivieren einer geplanten Archivierung.....	104
Erzwingen eines Archivierungs-Jobs.....	104
Überprüfen eines Archivs.....	104
Anfügen eines Archivs.....	106
Importieren eines Archivs.....	107
Ereignisse.....	109
Rapid Recovery-Ereignisse.....	109
Anzeigen von Ereignissen mithilfe von Aufgaben, Warnungen und Journal.....	109
Grundlegendes zu E-Mail-Benachrichtigungen.....	113
Benachrichtigungsgruppen, SMTP-Einstellungen und Benachrichtigungsvorlagen für Systemereignisse.....	116
Konfigurieren von Benachrichtigungsgruppen.....	116
Konfigurieren der Reduzierung der Wiederholungen.....	119
Konfigurieren der Ereignisaufbewahrung.....	120
Appliance-Schnellselbstwiederherstellung.....	121
Erstellen des RASR-USB-Sticks.....	121
Ausführen von RASR.....	121
Das Local Mount Utility.....	122
Informationen zum Local Mount Utility.....	123
Arbeiten mit Rapid Recovery Kern-Computern im Local Mount Utility.....	123
Arbeiten mit geschützten Maschine im Local Mount Utility.....	126
Verwenden des Local Mount Utility-Taskleistenmenüs.....	130
3 Verwalten des Geräts.....	131
Überwachen des Gerätestatus.....	131
Windows Backup.....	131
Backup-Status.....	132
Windows-Backup-Richtlinie.....	133
Speicherbereitstellung.....	134
Löschen der Speicherplatzzuweisung für ein virtuelles Laufwerk.....	135
Dienstprogramm zur Wiederherstellung und Aktualisierung	136
Upgrade des Geräts.....	136
Reparieren des Geräts.....	136
4 Schutz von Arbeitsstationen und Servern.....	138
Schützen von Maschinen.....	138
Informationen über den Schutz von Maschinen mit Rapid Recovery	138
Zugriff auf Diagnoseinformationen für geschützte Maschinen.....	205
Verwalten von Maschinen.....	207

Entfernen einer Maschine.....	207
Abbrechen von Vorgängen für eine Maschine.....	208
Anzeigen von Lizenzinformationen für eine Maschine.....	208
VM Export.....	208
Informationen über das Exportieren auf virtuelle Maschinen mit Rapid Recovery.....	208
Verwalten von Exporten.....	221
Verwalten der Alterung von Daten.....	235
Informationen über die Rapid Recovery Datenspeicherung und -archivierung.....	235
Verwalten von Aufbewahrungsrichtlinien.....	236
Replikation.....	242
Replikation mit Rapid Recovery.....	242
Wiederherstellungspunkt-Ketten und -Waisen.....	246
Wenn die Replikation startet.....	247
Bestimmen der Seeding-Anforderungen und -Strategie.....	247
Überlegungen zur Übertragungsleistung für Replikationsdaten.....	249
Replikation auf einen selbstverwalteten Ziel-Core.....	251
Anzeigen von ein- und ausgehender Replikation.....	254
Konfiguration der Replikation.....	256
Replikation auf den Ziel-Core eines externen Anbieters.....	256
Hinzufügen einer Maschine zu einer bestehenden Replikation.....	261
Konsumieren des Seed-Laufwerks auf einem Ziel-Core.....	263
Verwalten der Replikationseinstellungen.....	265
Aufheben der Replikation.....	272
Wiederherstellen von replizierten Daten.....	274
5 Wiederherstellen von Daten.....	275
Verwalten der Wiederherstellung	275
Snapshots und Wiederherstellungspunkte.....	275
Verwalten von Snapshots und Wiederherstellungspunkten.....	275
Anzeigen der Seite „Wiederherstellungspunkte“ einer geschützten Maschine.....	276
Bereitstellen eines Wiederherstellungspunkts.....	278
Aufheben der Bereitstellung von Wiederherstellungspunkten.....	279
Arbeiten mit Linux-Wiederherstellungspunkten.....	280
Erzwingen eines Snapshots.....	282
Entfernen von Wiederherstellungspunkten.....	283
Löschen einer verwaisten Wiederherstellungspunktkette.....	283
Migrieren von Wiederherstellungspunkten in ein anderes Repository.....	284
Wiederherstellen von Daten.....	285
Informationen zur Wiederherstellung von Daten mit Rapid Recovery.....	285
Grundlegendes zu Live Recovery.....	285
Wiederherstellen von Daten aus Wiederherstellungspunkten.....	286
Wiederherstellen von Volumes über einen Wiederherstellungspunkt.....	287
Durchführen einer Wiederherstellung für Cluster und Cluster-Knoten.....	290
Wiederherstellen aus einem angehängten Archiv.....	291
Grundlegende Informationen zu Bare Metal Restore für Windows-Maschinen.....	292
Bare-Metal-Wiederherstellung für Windows-Computer.....	292

Grundlegendes zum Erstellen einer Start-CD für Windows-Computer.....	297
Verwendung der Universal Recovery Console für eine BMR.....	300
Durchführen einer BMR-Wiederherstellung für Linux-Maschinen.....	308
Überprüfen einer BMR-Wiederherstellung.....	318
6 Generieren und Anzeigen von Berichten.....	322
Informationen über Berichte von Rapid Recovery.....	322
Erstellen eines Berichts aus der Zentralen Verwaltungskonsole.....	323
Verwalten von geplanten Berichten über die Kern-Konsole.....	327
Verwendung des Bericht-Menüs.....	331
Verwendung der Symbolleiste für Berichte.....	332
Grundlegende Informationen zu Jobberichten.....	333
Grundlegende Informationen zu Jobübersichtsberichten.....	334
Grundlegende Informationen zu Fehlerberichten.....	334
Grundlegende Informationen zu Zusammenfassungsberichten.....	335
Grundlegende Informationen zu Repositoryberichten.....	336
Die Central Management Console.....	336
Grundlegendes der Rapid Recovery Central Management Console.....	337
Konfigurieren der Rapid Recovery Central Management Console.....	338
Grundlegendes zu Berichten über den Central Management Console Core.....	342
7 Grundlegende Informationen zum Rapid Recovery Befehlszeilenverwaltungsprogramm.....	344
Befehle.....	345
Archiv.....	346
CancelActiveJobs.....	347
CheckRepository.....	348
CreateArchiveRepository.....	349
CreateBootCD.....	351
CreateRepository.....	352
DeleteRepository.....	353
Dismount.....	354
DismountArchiveRepository.....	355
EditEsxServer.....	356
Erzwingen.....	357
ForceAttach.....	358
ForceChecksum.....	359
ForceLogTruncation.....	360
ForceMount.....	361
ForceReplication.....	362
ForceRollup.....	362
ForceVirtualStandby.....	363
Hilfe.....	364
List.....	365
Bereitstellen.....	367
MountArchiveRepository.....	368
NewCloudAccount.....	369

OpenDvmRepository.....	370
Vorübergehend deaktivieren.....	371
Protect.....	373
ProtectCluster.....	374
ProtectEsxServer.....	375
RemoveAgent.....	376
RemoveArchiveRepository.....	377
RemovePoints.....	378
RemoveScheduledArchive.....	379
RemoveVirtualStandby.....	380
Replicate.....	381
Replikation.....	382
RestoreAgent.....	384
RestoreArchive.....	385
RestoreUrc.....	386
Wieder aktivieren.....	388
SeedDrive.....	389
StartExport.....	390
UpdateRepository.....	393
Version.....	394
VirtualStandby.....	395
Lokalisierung.....	397
Anhang A: Core Console-Referenzen.....	398
Anzeigen der Benutzeroberfläche der Core Console.....	398
Schaltflächenleiste.....	399
Symbolleiste.....	400
Menü des linken Navigationsbereichs.....	402
Anzeigen des Fensterbereichs "Protected Machines" (Geschützte Maschinen).....	405
Anzeigen von Ereignissen für eine geschützte Maschine.....	408
Anzeigen des Menüs "More" (Weitere) für eine geschützte Maschine.....	409
Anhang B: Grundlegendes zum Rapid Recovery PowerShell-Modul.....	411
Voraussetzungen für die Verwendung von PowerShell.....	412
powershell.exe.config.....	412
Starten von PowerShell und Importieren des Moduls.....	412
Arbeiten mit Befehlen und Cmdlets.....	412
Aufrufen der Hilfe zu Cmdlets und von Beispielen für Cmdlets.....	413
Cmdlets im Rapid Recovery PowerShell-Modul.....	413
Edit-Esxi VirtualStandb.....	416
Edit-HyperVVirtualStandby.....	417
Edit-ScheduledArchive.....	419
Edit-VBVirtualStandby.....	420
Edit-VMVirtualStandby.....	422
Get-ActiveJobs.....	423
Get-Clusters.....	424
Get-CompletedJobs.....	425

Get-ExchangeMailStores.....	427
Get-Failed.....	427
Get-FailedJobs.....	428
Get-Mounts.....	430
Get-Passed.....	431
Get-ProtectedServers.....	432
Get-ProtectionGroups.....	432
Get-QueuedJobs.....	433
Get-RecoveryPoints.....	434
Get-ReplicatedServers.....	435
Get-Repositories.....	436
Get-ScheduledArchives.....	437
Get-SqlDatabases.....	438
Get-UnprotectedVolumes.....	439
Get-VirtualizedServers.....	440
Get-Volumes.....	440
New-Base.....	441
New-CloudAccount.....	442
New-EncryptionKey.....	444
New-EsxiVirtualStandby.....	445
New-HyperVVirtualStandby.....	446
New-Mount.....	448
Resume-Replication.....	449
New-Repository.....	450
New-ScheduledArchive.....	451
New-Snapshot.....	453
New-VBVirtualStandby.....	454
New-VMVirtualStandby.....	456
Push-Replication.....	457
Push-Rollup.....	458
Remove-Agent.....	459
Remove-Mount.....	460
Remove-Mounts.....	461
Remove-RecoveryPoints.....	462
Remove-Repository.....	463
Remove-ScheduledArchive.....	464
Remove-Virtual Standby.....	465
Resume-Replication.....	466
Resume-Snapshot.....	467
Resume-VirtualStandby.....	468
Resume-VMExport.....	469
Start-Archive.....	470
Start-AttachabilityCheck.....	471
Start-ChecksumCheck.....	472
Start-EsxiExport.....	473

Start-HypervExport.....	475
Start-LogTruncation.....	476
Start-MountabilityCheck.....	477
Start-Protect.....	478
Start-ProtectCluster.....	479
Start-RepositoryCheck.....	480
Start-RestoreArchive.....	481
Start-Scheduled Archive.....	483
Start-VBExport.....	484
Start-VirtualStandby.....	485
Start-VMExport.....	486
Stop-ActiveJobs.....	488
Suspend-Replication.....	489
Suspend-RepositoryActivity.....	490
Suspend-Scheduled Archiv.....	491
Suspend-Snapshot.....	492
Suspend-VirtualStandby.....	493
Suspend-VMExport.....	494
Update-Repository.....	495
Lokalisierung.....	496
Qualifizierer.....	496
Anhang C: Erweitern des Rapid Recovery-Jobs über Scripting.....	498
Verwenden von PowerShell-Skripten in Rapid Recovery.....	498
Voraussetzungen für die Erstellung von PowerShell-Skripten.....	499
powershell.exe.config.....	499
Testen von PowerShell-Skripten.....	499
Lokalisierung.....	499
Qualifizierer.....	499
Eingabeparameter für PowerShell-Skripts.....	500
AgentProtectionStorageConfiguration (namespace Replay.Common.Contracts.Agents).....	500
AgentTransferConfiguration (namespace Replay.Common.Contracts.Transfer).....	501
BackgroundJobRequest (namespace Replay.Core.Contracts.BackgroundJobs).....	502
ChecksumCheckJobRequest (namespace Replay.Core.Contracts.Exchange.ChecksumChecks).....	503
DatabaseCheckJobRequestBase (namespace Replay.Core.Contracts.Exchange).....	503
ExportJobRequest (namespace Replay.Core.Contracts.Export).....	503
NightlyAttachabilityJobRequest (namespace Replay.Core.Contracts.Sql).....	504
RollupJobRequest (namespace Replay.Core.Contracts.Rollup).....	504
TakeSnapshotResponse (namespace Replay.Agent.Contracts.Transfer).....	504
TransferJobRequest (namespace Replay.Core.Contracts.Transfer).....	504
TransferPrescriptParameter (namespace Replay.Common.Contracts.PowerShellExecution).....	506
TransferPostscriptParameter (namespace Replay.Common.Contracts.PowerShellExecution).....	506
TransferScriptParameterBase (namespace Replay.Common.Contracts.PowerShellExecution).....	508
VirtualMachineLocation (namespace Replay.Common.Contracts.Virtualization).....	509
VolumemageldsCollection (namespace Replay.Core.Contracts.RecoveryPoints).....	509
VolumeName (namespace Replay.Common.Contracts.Metadata.Storage).....	509

VolumeNameCollection (namespace Replay.Common.Contracts.Metadata.Storage).....	510
VolumeSnapshotInfo (namespace Replay.Common.Contracts.Transfer).....	510
VolumeSnapshotInfoDictionary (namespace Replay.Common.Contracts.Transfer).....	510
Beispiele für PowerShell-Skripts.....	510
PreTransferScript.ps1.....	511
PostTransferScript.ps1.....	511
PreExportScript.ps1.....	512
PostExportScript.ps1.....	512
PreNightlyJobScript.ps1.....	513
PostNightlyJobScript.ps1.....	514
Verwenden von Bourne Shell-Skripts in Rapid Recovery.....	516
Voraussetzungen für Bourne Shell-Skripts.....	516
Unterstützte Transfer- und Post-Transfer-Skriptparameter.....	517
Testen von Bourne Shell-Skripts.....	517
Eingabeparameter für Bourne Shell-Skripts.....	517
TransferPrescriptParameters_VolumeNames.....	517
TransferPostscriptParameter.....	518
Beispiele für Bourne Shell-Skripts.....	519
PreTransferScript.sh.....	519
PostTransferScript.sh.....	519
PostExportScript.sh.....	520
Anhang D: Rapid Recovery-APIs.....	521
Zielgruppe.....	521
Arbeiten mit Rapid Recovery REST-APIs.....	521
Herunterladen und Anzeigen von Kern- und Agenten-APIs.....	521
Empfohlene Zusatzliteratur.....	523
Infos zu Dell.....	524
Kontaktaufnahme mit Dell.....	524
Technische Supportressourcen.....	524
Glossar.....	525

Einführung in DL Appliance

Die DL Appliance mit der Rapid Recovery-Software ist eine Sicherungs-, Replikations- und Wiederherstellungslösung, die Nahe-Null-Wiederherstellungszeit-Ziele und Wiederherstellungspunkt-Ziele bietet. Rapid Recovery bietet Datenschutz, Notfallwiederherstellung, Datenmigration und Datenverwaltung. Sie bietet Ihnen die Flexibilität für die Durchführung von Bare-Metal-Wiederherstellung (auf ähnlicher oder unterschiedlicher Hardware), und Sie können Sicherungen auf physischen oder virtuellen Maschinen, unabhängig von ihrem Ursprung, wiederherstellen. Mit Rapid Recovery können Sie auf ein oder mehrere Ziele für zusätzliche Redundanz und Sicherheit replizieren.

Ihr Gerät setzt einen neuen Standard für den einheitlichen Datenschutz durch die Kombination von Backup, Replikation und Wiederherstellung in einer einzigen Lösung, die als schnellste und zuverlässigste Sicherungslösung zum Schutz virtueller Maschinen (VM), physischen Maschinen und Cloud-Umgebungen entwickelt wurde. Ihr Gerät kann Datengrößen bis Petabyte bearbeiten und verfügt über integrierte globale Deduplizierung, Komprimierung, Verschlüsselung sowie Replikation auf jede beliebige private oder öffentliche Cloud-Infrastruktur. Serveranwendungen und Daten können in Minuten für die Datenaufbewahrung und Compliance wiederhergestellt werden.

Ihr Gerät unterstützt Multi-Hypervisor-Umgebungen auf VMware vSphere und Microsoft Hyper-V für private und öffentliche Clouds.

Rapid Recovery bietet:

- **Flexibilität.** Sie können Universal-Wiederherstellung auf mehreren Plattformen durchführen, darunter Wiederherstellen von physisch auf virtuell, von virtuell auf physisch, von virtuell auf virtuell und physisch auf physisch.
- **Cloud-Integration.** Sie können in die Cloud archivieren und replizieren, unter Verwendung von Cloud-Speicherherstellern, die sowohl proprietäre als auch Open-Source-Plattformen unterstützen.
- **Intelligente Deduplizierung.** Sie können Speicherplatz-Anforderungen reduzieren, indem Sie Daten nur einmal speichern und später referenzieren (einmal pro Repository oder Verschlüsselungsdomäne).
- **Sofortige Wiederherstellung.** Unsere Live Recovery-Funktion ermöglicht Ihnen zuerst den Zugriff auf kritische Daten, während Wiederherstellungsvorgänge parallel abgeschlossen werden.
- **Wiederherstellung auf Dateiebene.** Sie können Daten auf Dateiebene vor Ort, von einem entfernten Standort oder aus der Cloud wiederherstellen.
- **Virtuelle Unterstützung.** Verbesserte Unterstützung für die Virtualisierung umfasst agentenlosen Schutz und Auto-Ermittlung für VMware® ESXi™ 5 und höher und Export in freigegebene Microsoft® Hyper-V® Cluster-Volumes.

Weitere Informationen zu Rapid Recovery finden Sie in den folgenden Ressourcen.

- Produkt-Support-Webseite von Dell für Rapid Recovery unter <https://support.software.dell.com/rapid-recovery/>
- Dokumentations-Webseite unter <https://support.software.dell.com/rapid-recovery/release-notes-guides/> und <http://www.dell.com/support/home/>.

Themen:

- [Bereitstellungsarchitektur](#)
- [Produktmerkmale](#)

Bereitstellungsarchitektur

Das Gerät ist ein skalierbares Backup- und Wiederherstellungsprodukt, das flexibel im Unternehmen oder als von einem Anbieter verwalteter Dienst bereitgestellt wird. Der Typ der Bereitstellung hängt von der Größe und den Anforderungen des Kunden ab. Bei der Planung einer Bereitstellung des Geräts sind die Planung des Netzwerks, die Speichertopologie, die Hardware- und Notfallwiederherstellungsinfrastruktur des Kerns sowie die Sicherheit einzubeziehen.

Die Bereitstellungsarchitektur besteht aus lokalen Komponenten und Remote-Komponenten. Die Remote-Komponenten sind möglicherweise für solche Umgebungen optional, die keinen Notfallwiederherstellungsstandort oder keinen Anbieter verwalteter Dienste für eine externe Wiederherstellung erfordern. Eine einfache lokale Bereitstellung besteht aus einem Backupserver, der als Kern bezeichnet wird, und mindestens einer geschützten Maschine. Die externe Komponente wird mithilfe einer Replikation aktiviert, die vollständige Wiederherstellungsfähigkeiten am Notfallwiederherstellungsstandort bietet. Der Kern verwendet Basisabbilder und inkrementelle Snapshots, um die Wiederherstellungspunkte der geschützten Maschinen zu kompilieren.

Darüber hinaus ist das Gerät mit Anwendungserkennung ausgestattet, da es die Fähigkeit besitzt, vorhandene Microsoft Exchange- und SQL-Anwendungen und ihre entsprechenden Datenbanken und Protokolldateien zu erkennen. Diese Datenträger werden anschließend nach Abhängigkeiten für umfassenden Schutz und effektive Wiederherstellung automatisch gruppiert. Damit wird sichergestellt, dass die Backups bei der Durchführung von Wiederherstellungen niemals unvollständig sind. Backups werden mithilfe anwendungsspezifischer Snapshots auf Blockebene durchgeführt. Das Gerät kann auch Vorgänge zum Abschneiden des Protokolls der geschützten Microsoft Exchange- und SQL-Server durchführen.

Das folgende Diagramm zeigt eine einfache Bereitstellung. In diesem Diagramm ist die AppAssure-Agentsoftware auf Maschinen wie Dateiserver, E-Mail-Server, Datenbankserver oder virtuelle Maschinen installiert. Sie sind mit einem einzigen Kern, der auch aus dem zentralen Repository besteht, verbunden und werden von ihm geschützt. Das Lizenzportal verwaltet Lizenzabonnements, Gruppen und Benutzer der geschützten Maschinen und Kerne in Ihrer Umgebung. Das Lizenzportal ermöglicht Benutzern, sich anzumelden, Kontos zu aktivieren, Software herunterzuladen und geschützte Maschinen und Kerne je nach Lizenz für Ihre Umgebung bereitzustellen.

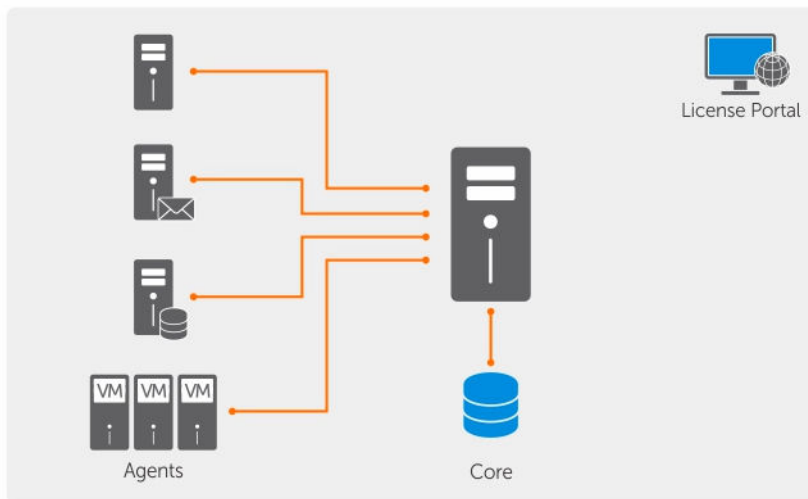


Abbildung 1. Grundlegende Bereitstellungsarchitektur

Sie können auch mehrere Kerne bereitstellen, wie im folgenden Diagramm gezeigt. Eine zentrale Konsole verwaltet mehrere Kerne.

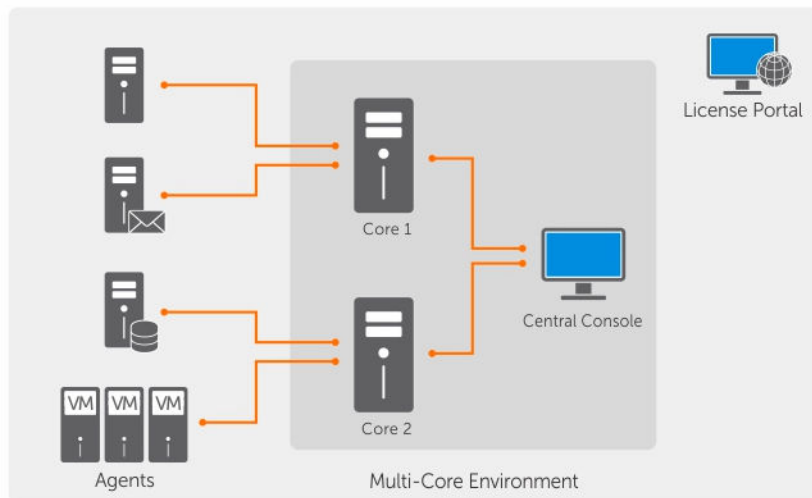


Abbildung 2. Multi-Kern-Bereitstellungsarchitektur

Smart Agent

Der Smart Agent protokolliert die geänderten Blöcke auf dem Datenträgervolume und erstellt in einem vordefinierten Schutzintervall Snapshots der geänderten Blöcke. Der Ansatz eines fortlaufenden inkrementellen Snapshots auf Blockebene verhindert das wiederholte Kopieren der gleichen Daten von der geschützten Maschine auf den Core. Der Rapid Recovery Smart Agent ist auf den Maschinen installiert, die durch den Rapid Recovery Core geschützt werden.

Der Smart Agent ist anwendungskonsistent und erkennt den Typ der installierten Anwendung sowie auch den Speicherort der Daten. Er gruppiert Datenvolumes automatisch nach Abhängigkeiten, wie beispielsweise Datenbanken, und protokolliert sie dann gemeinsam im Hinblick auf einen effektiven Schutz und eine schnelle Wiederherstellung. Nachdem die Rapid Recovery Agenten-Software konfiguriert ist, nutzt er die Smart-Technologie, um geänderte Blöcke auf geschützten Datenträgervolumes nachzuverfolgen. Wenn der Snapshot bereit ist, wird er schnell mithilfe mehrinstanzenfähiger, socketbasierter Verbindungen auf den Core übertragen. Um CPU-Bandbreite und Speicher auf den geschützten Maschinen einzusparen, führt der Smart Agent keine Verschlüsselung oder Deduplizierung der Daten an der Quelle durch. Geschützte Maschinen werden zum Schutz mit einem Core gekoppelt.

DL Appliance -Kern

Der Kern ist die zentrale Komponente der Bereitstellungsarchitektur. Der Kern speichert und verwaltet alle Maschinenbackups und bietet Kern-Services für Backup, Wiederherstellung und Aufbewahrung, Replikation, Archivierung sowie Verwaltung. Der Kern ist ein eigenständiger, über das Netzwerk adressierbarer Computer, der eine 64-Bit- des Microsoft Windows-Betriebssystems ausführt. Das Gerät führt die zielbasierte Inline-Komprimierung, Verschlüsselung und Deduplizierung der von der geschützten Maschine empfangenen Daten aus. Der Kern speichert dann die Snapshot-Backups in Repositories wie Storage Area Network (SAN, Speicherbereichsnetzwerk), Direct Attached Storage (DAS, Direktverbundener Speicher).

Das Repository kann auch auf interner Speicherung im Kern beruhen. Der Kern wird durch den Zugriff auf die folgende URL von einem Webbrowser verwaltet: **<https://CORENAME:8006/apprecovery/admin>**. Intern sind alle Kern-Services über REST-APIs zugänglich. Auf die Kern-Services kann innerhalb des Kerns zugegriffen werden oder direkt über das Internet von jeder Anwendung aus, die eine HTTP/HTTPS-Anforderung senden und eine HTTP/HTTPS-Antwort empfangen kann. Alle API-Vorgänge werden über SSL durchgeführt und werden gegenseitig mithilfe von X.509 v3-Zertifikaten authentifiziert.

Kerne werden für die Replikation mit anderen Kernen gepaart.

Snapshot-Prozess

Als Snapshot wird der Vorgang bezeichnet, bei dem ein Basisabbild von einer geschützten Maschine auf den Core übertragen wird. Snapshots erfassen und speichern den Status eines Datenträgervolumes zu einem bestimmten Zeitpunkt, während die Anwendungen, die diese Daten generieren, noch ausgeführt werden. Bei Rapid Recovery können Sie einen Snapshot erzwingen, Snapshots vorübergehend anhalten, und Listen mit aktuellen Wiederherstellungspunkten im Repository anzeigen aber auch bei Bedarf löschen. Wiederherstellungspunkte werden zum Wiederherstellen geschützter Maschinen oder zum Bereitstellen auf einem lokalen Dateisystem verwendet. Die erfassten Snapshots werden mittels Rapid Recovery auf Blockebene erstellt und sind anwendungskonsistent. D. h., alle offenen Transaktionen und laufenden Transaktionsprotokolle werden abgeschlossen, und die Cache-Speicher werden vor der Erstellung des Snapshots auf dem Datenträger geleert.

Rapid Recovery verwendet einen Low-Level-Volume-Filtertreiber, der an die bereitgestellten Volumes angefügt wird und dann alle Änderungen auf Blockebene für den nächsten bevorstehenden Snapshot nachverfolgt. Mithilfe der Microsoft Volume Shadow Services (VSS) werden Snapshots ermöglicht, die beständig gegen Ausfälle von Anwendungen sind.

Replikation des Notfallwiederherstellungsstandorts oder Dienstanbieters

Für den Replikationsprozess benötigen Sie eine gekoppelte Quell-Ziel-Beziehung zwischen zwei Kernen. Der Quellkern kopiert die Wiederherstellungspunkte der geschützten Maschinen und überträgt diese asynchron und fortlaufend auf den Zielkern an einem Remote-Notfallwiederherstellungsstandort. Der Remote-Standort kann ein unternehmenseigenes Rechenzentrum (selbstverwalteter Kern) oder ein MSP-Standort (Managed Service Provider) eines Drittanbieters oder eine Cloud-Umgebung sein. Bei der Replikation auf einem MSP können Sie integrierte Workflows verwenden, über die Sie Verbindungen anfordern und automatische Rückmeldungen erhalten können. Für die erstmalige Übertragung der Daten können Sie Daten-Seeding mithilfe von externen Datenträgern durchführen. Dieses Verfahren eignet sich insbesondere für umfassende Datensätze oder Standorte mit langsamen Links.

Bei einem schwerwiegenden Ausfall unterstützt das Gerät Failover und Failback in replizierten Umgebungen. Im Fall eines globalen Ausfalls kann der Zielkern am sekundären Standort Instanzen aus replizierten geschützten Maschinen wiederherstellen und sofort den Schutz auf den Failed-over-Maschinen starten. Nachdem der primäre Standort wiederhergestellt ist, kann der replizierte Kern ein Failback der Daten aus den wiederhergestellten Instanzen zurück auf geschützte Maschinen am primären Standort ausführen.

Wiederherstellung

Eine Wiederherstellung kann am lokalen Standort oder dem replizierten Remote-Standort durchgeführt werden. Nachdem sich die Bereitstellung in einem stabilen Zustand mit lokalem Schutz und optionaler Replikation befindet, ermöglicht Ihnen der Kern Wiederherstellungsvorgänge mithilfe von Verified Recovery, Universal Recovery oder Live Recovery.

Produktmerkmale

Sie können den Schutz und die Wiederherstellung von kritischen Daten über folgende Funktionen und Funktionalitäten sicherstellen:

- [Repository](#)
- [Deduplizierung in Rapid Recovery](#)
- [Verschlüsselung](#)
- [Replikation](#)
- [Aufbewahrung und Archivierung](#)
- [Virtualisierung und die Cloud](#)
- [Benachrichtigungs- und Ereignisverwaltung](#)

- [Lizenzportal](#)
- [Webkonsole](#)
- [Serviceverwaltungs-APIs](#)

Grundlegende Informationen zu Repositories

Ein Repository ist ein zentraler Speicherort zur Speicherung und Verwaltung von Sicherungs-Snapshot-Daten, die von den geschützten Arbeitsstationen und Servern erfasst werden. Die Daten werden in Form von Wiederherstellungspunkten in ein Repository gespeichert.

Das Repository kann sich auf verschiedenen Speichertechnologien wie Storage Area Network (SAN, Speicherbereichsnetzwerk), Direct Attached Storage (DAS, Direkt angeschlossener Speicher) oder Network Attached Storage (NAS, Netzgebundener Speicher) befinden.

ANMERKUNG: Speichern Sie Repositories für den Rapid Recovery Core auf primären Speichergeräten. Geschwindigkeit ist der wichtigste Faktor für das Speichervolumen. Archivspeichergeräte, z. B. Data Domain-Geräte, werden aufgrund der beschränkten Leistung nicht unterstützt. Ebenso sollten Repositories nicht auf NAS-Dateiservern gespeichert werden, die an die Cloud gebunden sind, da diese Geräte zu Leistungseinschränkungen neigen, wenn sie als primärer Speicher verwendet werden.

DAS bietet die höchste Datenbandbreite und schnellste Zugriffsrate und ist einfach zu implementieren. Für optimale Ergebnisse verwenden Sie DAS mit RAID-6-Speicher (Redundant Array of Independent Disks). Weitere Informationen finden Sie unter [Dell Knowledge Base-Artikel 118153](#), "Repository Optionen: Direct Attached Storage, Storage Area Network oder Network Attached Storage."

Der Speicherort für alle Repositories sollte immer ein Unterverzeichnis sein, das Sie angeben (z. B. **E:\Repository**), nie das Stammverzeichnis eines Volumes (z. B. **E:**).

Das Rapid Recovery Repository-Format verwendet Deduplication Volume Manager (DVM). DVM unterstützt mehrere Volumes, bis zu 255 Repositories auf einem Core und die Verwendung von Erweiterungen. Sie können DVM-Repositories jedoch nur auf Maschinen mit Windows Betriebssystemen erstellen. Sie können diesen Repository-Typ bei neuen Rapid Recovery-Installationen verwenden. Sie können die Größe eines DVM-Repositorys bei der Erstellung festlegen und später Erweiterungen hinzufügen.

Die folgenden Funktionen und Attribute stehen für ein DVM-Repository zur Verfügung:

- Unterstützt die Wiederherstellung von Rapid Recovery 6.x Archiven und Wiederherstellungspunkten.
- Unterstützt nur Speicherorte auf Windows Betriebssystemen. Repository-Volume kann lokal (auf einem an den Core-Server angeschlossenen Speicher) oder auf einem freigegebenen Speicherort eines CIFS (Common Internet File System) vorliegen.
- Unterstützte Speichertypen sind Storage Area Network (SAN), Direct Attached Storage (DAS) oder Network Attached Storage (NAS).
- Erfordert 8 GB RAM und vorzugsweise Error Checking and Correction (ECC).
- Erfordert Quad-Core-Prozessor auf der Core-Maschine (diese schon lange existierende Anforderung wird jetzt erzwungen).
- Unterstützt mehrere DVM-Repositories pro Host.
- Keine zusätzlichen Dienste erforderlich; das DVM-Repository verwendet systemeigene Core-Dienste für die Kommunikation mit Core und für die Nachverfolgung von Ereignissen.
- Jedes DVM-Repository unterstützt bis zu 4096 Repository-Erweiterungen (auch als Speicherorte bezeichnet).
- Feste Größe; DVM-Repositories erfordern die Angabe der Repository-Größe auf einem Volume. Die angegebene Größe darf die Größe des Volumes nicht überschreiten. Jedes Volume, das Sie als Speicherort definieren, muss über mindestens 1 GB freien Speicherplatz verfügen.
- Beim Repository-Speicherort kann es sich um einen einfachen oder dynamischen Datenträger handeln, wobei Geschwindigkeit der wichtigste Faktor ist.
- Kann standardmäßige Verschlüsselungsschlüssel verwenden, die in der Core-Konsole (Core-basierte Verschlüsselung) erstellt und verwaltet werden.
- Dedupliziert Daten im gesamten Repository (oder über Verschlüsselungsdomänen innerhalb jedes Repositorys, wenn Verschlüsselungsschlüssel verwendet werden).
- Verwendet einen dedizierten, voll veränderbaren DVM-Deduplizierungs-Cache mit einem in den Core-Einstellungen konfigurierbaren Speicherort.

- Ist optimiert für das Schreiben von Daten und Speichern von Snapshot-Daten in einem lokalen Repository auf dem Core, wobei alle Daten durch den Core verarbeitet werden.
- Kann nach der Erstellung nicht umbenannt werden.
- Neue Repositories dieses Typs können über REST-APIs, die Rapid Recovery Command Line Management Utility (cmdutil.exe) oder das Windows PowerShell®-Cmdlet erstellt werden.

Wenn Sie ein DVM-Repository erstellen, weist der Rapid Recovery Core vorab den Speicherplatz zu, der für die Daten und Metadaten am angegebenen Speicherort erforderlich ist. Die minimale DVM-Repository-Größe liegt bei 1 GB, was aus praktischen Gründen in der Regel zu klein ist, außer für Testzwecke.

Da DVM-Deduplizierung einen primären und sekundären Cache erfordert, stellen Sie sicher, dass der reservierte Speicherplatz doppelt so groß wie die Größe Ihres Deduplizierungs-Cache ist. Beispiel: Wenn Sie in den DVM-Deduplizierungs-Cache-Einstellungen auf dem Core 1,5 GB reserviert haben, sollten sie 3 GB auf dem Cache-Volume reservieren. Der Standardinstallationspfad für den Cache ist auf Laufwerk C. Weitere Informationen finden Sie unter [Grundlegende Informationen zu Deduplizierungscache und Speicherorten](#).

Sie können mehrere unabhängige Repositories erstellen, die einem Core zugeordnet sind, und zwar bis zu 255 DVM-Repositories. Repositories können die verschiedenen Speichertechnologien umfassen.

Sie können die Größe eines DVM-Repositorys weiter erhöhen, indem Sie neue Dateierweiterungen oder -spezifikationen hinzufügen. Ein erweitertes Repository kann bis zu 4096 Erweiterungen enthalten, die verschiedene Speichertechnologien umfassen.

Weitere Informationen zum Arbeiten mit DVM-Repositories finden Sie unter [Verwalten eines DVM-Repositorys](#).

Deduplizierung in Rapid Recovery

Dateneduplizierung ist ein Datenkomprimierungsverfahren, das sowohl die Speicheranforderungen als auch die Netzwerkbelastung reduziert. Der Vorgang umfasst die physische Speicherung eindeutiger Datenblöcke nur einmal auf dem Laufwerk. Wenn in Rapid Recovery ein beliebiger eindeutiger Datenblock ein zweites Mal innerhalb eines Repository auftritt, wird ein virtueller Verweis auf die Daten erstellt, statt dass die Daten ein weiteres Mal gespeichert werden.

Deduplizierung findet in Sicherungs-Snapshots statt, die vom Rapid Recovery Core erfasst wurden. Sicherungsinformationen werden innerhalb eines einzigen Repository dedupliziert. Sie können nicht über mehrere Repositorys dedupliziert werden.

Rapid Recovery Version 6.0.2 verwendet ziel-basierte Deduplizierung für alle DVM-Repositorys. In diesem Modell werden Informationen in das DVM-Repository (Ziel) übertragen und danach vom Repository aus dedupliziert.

Der größte Teil der Deduplizierung erfolgt inline (während der Übertragung von Sicherungsinformationen).

Für den größtmöglichen Nutzen bietet Rapid Recovery nun auch Deduplizierung, die als Nachbearbeitung erfolgt. Nachbearbeitung wird mitunter auch als Pass-through-Deduplizierung bezeichnet. Bei diesem Modell werden die Daten im Repository mit Verweisen im DVM-Daten-Cache verglichen. Wenn ein Datenblock im Repository bereits gespeichert wurde, wird jedes weitere Auftreten dieser Daten durch einen Zeiger oder Verweis auf die Daten ersetzt.

Diese Nachverarbeitung kann Platz im Speichervolumen des Repository einsparen, insbesondere, wenn der Deduplizierungs-Cache voll war und der Cache anschließend vergrößert wurde, um von der zusätzlichen Deduplizierung zu profitieren. Diese Art der Deduplizierung findet beim Durchführen einer Repository-Optimierungsaufgabe statt. Diese Funktion ist spezifisch für DVM-Repositorys und wird auch als doppelte Blockrückforderung bezeichnet.

Weitere Informationen zur Repository-Optimierungsaufgabe finden Sie unter [Der Repository Optimierungs-Job](#). Informationen zum Durchführen dieser Aufgabe finden Sie unter [Optimierung eines DVM-Repositorys](#).

Rapid Recovery nutzt somit die Vorteile der Arten von Deduplizierung, die hier beschrieben wurden: Ziel-basierte Deduplizierung, Inline-Deduplizierung und Nachbearbeitungs-Deduplizierung.

Weitere Informationen darüber, wo die Verweise auf einzigartige Blöcke für DVM-Repositorys gespeichert sind, finden Sie unter [Grundlegende Informationen zu Deduplizierungscache und Speicherorten](#).

Grundlegende Informationen zu Verschlüsselungsschlüsseln

Der Rapid Recovery Core kann Snapshot-Daten für alle Volumes in jedem beliebigen Repository mithilfe von Verschlüsselungsschlüsseln, die Sie von der Core-Konsole aus definieren und verwalten, verschlüsseln.

Anstatt das ganze Repository zu verschlüsseln, bietet Rapid Recovery Ihnen die Möglichkeit, einen Verschlüsselungsschlüssel für einzelne oder mehrere Maschinen festzulegen, die von einem Rapid Recovery Core geschützt werden. Jeder aktive Verschlüsselungsschlüssel erstellt einen Verschlüsselungsbereich. Sie können unbegrenzt viele Verschlüsselungsschlüssel auf dem Core erstellen.

In einer Umgebung mit mehreren Nutzern (mit einem einzelnen Core als Host für mehrere Verschlüsselungsbereiche) werden Daten in einzelne Verschlüsselungsbereiche partitioniert und jeweils dort dedupliziert. Daher empfiehlt Dell, einen einzigen Verschlüsselungsschlüssel für mehrere geschützte Maschinen zu verwenden, um die Vorteile der Deduplizierung für mehrere geschützte Maschinen zu maximieren.

Darüber hinaus können Sie eine der drei folgenden Methoden verwenden, um Verschlüsselungsschlüssel auf Cores gemeinsam zu nutzen. Eine Methode besteht darin, einen Verschlüsselungsschlüssel als Datei von einem Rapid Recovery Core zu exportieren und in einen anderen Core zu importieren. Eine zweite Methode besteht darin, die mit einem Verschlüsselungsschlüssel geschützten Daten zu archivieren und die archivierten Daten anschließend in einen anderen Rapid Recovery Core zu importieren. Die dritte Methode besteht darin, Wiederherstellungspunkte einer geschützten Maschine mit einem Verschlüsselungsschlüssel zu replizieren. Nach der Replikation der geschützten Maschinen werden die im Quell-Core verwendeten Verschlüsselungsschlüssel im Ziel-Core als replizierte Verschlüsselungsschlüssel angezeigt.

In allen Fällen werden Verschlüsselungsschlüssel nach dem Import im Core als gesperrt angezeigt. Um auf die Daten eines gesperrten Verschlüsselungsschlüssels zugreifen zu können, muss der Verschlüsselungsschlüssel entsperrt werden. Informationen zum Importieren, Exportieren, Sperren oder Entsperren von Verschlüsselungsschlüsseln finden Sie unter [Verwalten von Verschlüsselungsschlüsseln](#).

Wichtige Sicherheitskonzepte und -überlegungen sind u. a.:

- Die Verschlüsselung erfolgt mit 256-Bit-AES (Advanced Encryption Standard) im CBC-Modus (Cipher Block Chaining), der mit SHA-3 kompatibel ist.
- Die Deduplizierung erfolgt innerhalb eines Verschlüsselungsbereichs, um den Datenschutz zu gewährleisten.
- Durch die Verschlüsselung wird die Leistung nicht beeinträchtigt.
- Sie können einen Verschlüsselungsschlüssel für eine beliebige Anzahl von geschützten Maschinen verwenden, für eine geschützte Maschine kann aber jeweils nur ein Verschlüsselungsschlüssel verwendet werden.
- Sie können die auf dem Rapid Recovery Core konfigurierten Verschlüsselungsschlüssel hinzufügen, entfernen, importieren, exportieren, ändern und löschen.

⚠ VORSICHT: Rapid Recovery erstellt jedes Mal einen neuen Snapshot, wenn Sie einen Verschlüsselungsschlüssel auf einer geschützten Maschine anwenden. Ein neuer Snapshot wird auch erstellt, wenn Sie einen Verschlüsselungsschlüssel für eine geschützte Maschine entfernen.

Vom Rapid Recovery Core erstellte Verschlüsselungsschlüssel sind Textdateien, die vier Parameter enthalten, wie in der folgenden Tabelle beschrieben:

Tabelle 1. Komponenten eines Verschlüsselungsschlüssels

Komponente	Beschreibung
Name	Dieser Wert entspricht dem Schlüsselnamen, der beim Hinzufügen eines Schlüssels in der Rapid Recovery Core-Konsole angegeben wurde.
Taste	Dieser Parameter besteht aus 107 zufallsgenerierten Zeichen des englischen Alphabets, Zahlen und mathematischen Operatorzeichen.
ID	Die Schlüssel-ID besteht aus 26 zufallsgenerierten Groß- und Kleinbuchstaben des englischen Alphabets.

Komponente	Beschreibung
Anmerkung	Die Anmerkung enthält den Text der Schlüsselbeschreibung, die beim Erstellen des Schlüssels eingegeben wurde.

Replikation mit Rapid Recovery

Dieser Abschnitt enthält konzeptionelle und prozedurale Informationen, um Sie beim Verständnis und der Konfiguration der Replikation in Rapid Recovery zu unterstützen.

Replikation ist der Vorgang des Kopierens von Wiederherstellungspunkten von einem Rapid Recovery Core und deren Übertragung an einen anderen Rapid Recovery Core zur Notfall-Wiederherstellung. Dafür ist eine gekoppelte Quelle-Ziel-Beziehung zwischen zwei oder mehr Cores erforderlich.

Der Quell-Core kopiert die Wiederherstellungspunkte ausgewählter geschützter Maschinen und überträgt anschließend diese inkrementellen Snapshot-Daten asynchron und kontinuierlich an den Ziel-Core.

Wenn Sie das Standardverhalten durch Einrichten eines Replikationszeitplans nicht ändern, startet der Core einen Replikationsjob sofort nach Abschluss jedes Sicherungs-Snapshots, jeder Prüfsummen-Überprüfung, Anfügbarkeitsprüfung und nach den nächtlichen Jobs. Weitere Informationen finden Sie unter [Planen der Replikation](#).

Für eine optimale Datensicherheit verwenden Administratoren in der Regel einen Ziel-Core an einem Remote-Notfallwiederherstellungsstandort. Sie können die ausgehende Replikation in einem unternehmenseigenen Rechenzentrum oder am Remote-Notfallwiederherstellungsstandort (ein „selbstverwalteter“ Ziel-Core) konfigurieren. Sie können eine ausgehende Replikation auch an einen Drittanbieter, der verwaltete Dienste bereitstellt, (MSP) oder einen Cloud-Anbieter konfigurieren, der externe Sicherungs- und Notfallwiederherstellungsdienste anbietet. Bei der Replikation auf den Ziel-Core eines Drittanbieters können Sie integrierte Arbeitsabläufe verwenden, mit denen Sie Verbindungen anfordern und automatische Rückmeldungen erhalten können.

Die Replikation wird auf jeder geschützten Maschine einzeln verwaltet. Alle in einem Quell-Core geschützten oder auf einen Quell-Core replizierten Maschine können für die Replikation auf einen Ziel-Core konfiguriert werden.

Mögliche Szenarien für die Replikation sind:

- **Replikation auf einen lokalen Speicherort.** Der Ziel-Core befindet sich in einem lokalen Rechenzentrum oder vor Ort und die Replikation wird jederzeit vorgenommen. In dieser Konfiguration ist eine Wiederherstellung auch möglich, wenn ein Core verloren geht.
- **Replikation auf einen externen Speicherort.** Der Ziel-Core befindet sich in einer externen Einrichtung zur Notfallwiederherstellung, um im Verlustfall eine Wiederherstellung zu ermöglichen.
- **Gegenseitige Replikation.** Zwei Rechenzentren an zwei unterschiedlichen Standorten enthalten jeweils einen Core, die Maschinen schützen und gegenseitig als externe Sicherung für eine Notfallwiederherstellung dienen. In diesem Szenario repliziert jeder Core die geschützten Maschinen auf den Core im anderen Rechenzentrum.
- **Gehostete Replikation und Cloud-Replikation.** Rapid Recovery-MSP-Partner unterhalten mehrere Ziel-Cores in einem Rechenzentrum oder in einer öffentlichen Cloud. Auf diesen Cores können Kunden des MSP-Partners gegen Gebühr Wiederherstellungspunkte von einem Quell-Core am Kundenstandort auf den Ziel-Core des MSP replizieren.

 **ANMERKUNG:** In diesem Szenario haben Kunden nur Zugriff auf ihre eigenen Daten.

Mögliche Replikationskonfigurationen sind:

- **Punkt-zu-Punkt Replikation.** Eine einzelne geschützte Maschine wird von einem einzelnen Quell-Core auf einen einzelnen Ziel-Core repliziert.

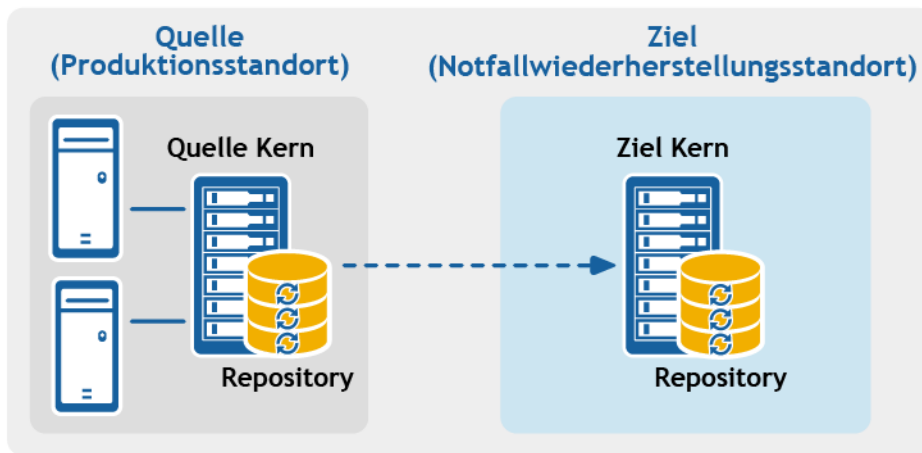


Abbildung 3. Konfiguration der Punkt-zu-Punkt-Replikation

- **Multi-Punkt-zu-Punkt-Replikation.** Geschützte Maschinen werden von mehreren Quell-Cores auf einen einzelnen Ziel-Core repliziert.

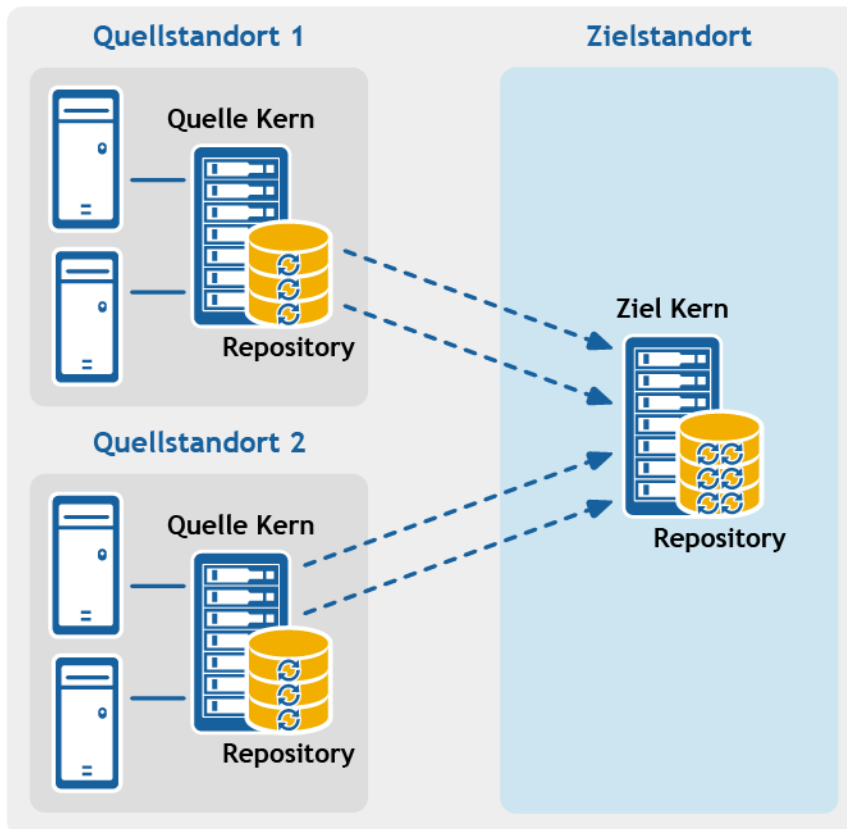


Abbildung 4. Konfiguration der Multi-Punkt zu-Punkt-Replikation

- **Punkt-zu-Multi-Punkt-Replikation.** Eine oder mehrere geschützte Maschine/n wird/werden von einem einzelnen Quell-Core auf mehrere Ziel-Cores repliziert.

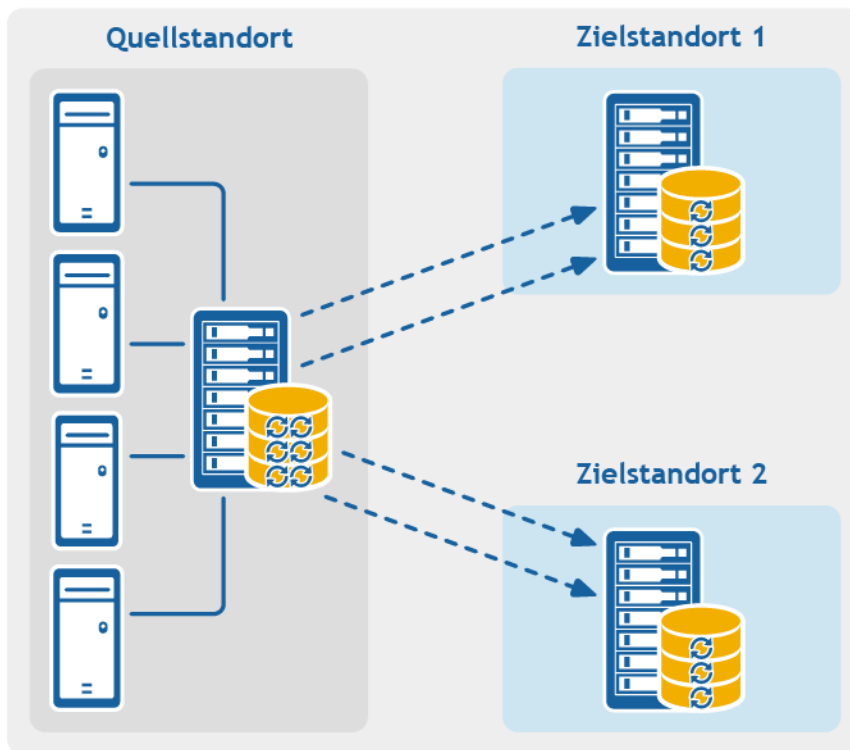


Abbildung 5. Konfiguration der Punkt-zu-Multi-Punkt-Replikation

- **Multi-Hop-Replikation.** Eine oder mehrere geschützte Maschine/n wird/werden von einem Ziel-Core auf einen weiteren Ziel-Cores repliziert, wodurch zusätzliche Failover- oder Wiederherstellungsoptionen auf dem replizierten Core geschaffen werden.

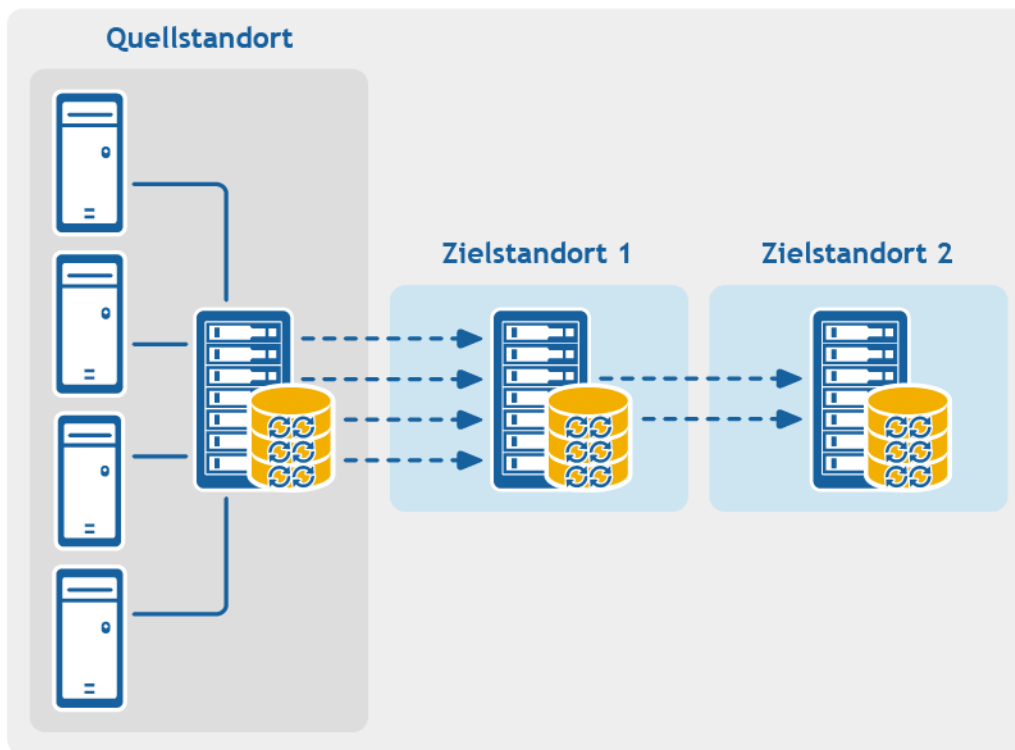


Abbildung 6. Konfiguration der Multi-Hop-Replikation

Bei Verwendung von Datenschutz-Sicherungsgeräten von Dell wie z. B. die DL1x00 oder DL4x00-Serie, muss der Ziel-Core, auf den Sie replizieren, mit einer gültigen Softwarelizenz konfiguriert sein. Beim Kauf dieser Hardwaregeräte erhalten Sie eine Replikationsziel-Lizenz. Überprüfen Sie Ihren Lizenzschlüssel in der Willkommens-E-Mail, die Sie beim Kauf des Geräts erhalten haben. Wenn Sie Hilfe benötigen, besuchen Sie die Website mit Hilfestellungen zum Thema Lizenzierung unter <https://support.software.dell.com/licensing-assistance> oder wenden Sie sich per E-Mail an license@software.dell.com.

Aufbewahrung und Archivierung

In dem Gerät sind Backup- sowie Aufbewahrungsrichtlinien flexibel und können daher einfach konfiguriert werden. Die Möglichkeit zur Anpassung der Aufbewahrungsrichtlinien an die Bedürfnisse einer Organisation unterstützt Sie nicht nur bei der Einhaltung von Konformitätsanforderungen, sondern ermöglicht dies auch ohne Beeinträchtigung der RTO.

Aufbewahrungsrichtlinien erzwingen die Zeitdauer, für die Backups auf (schnellen und teuren) Datenträgern gespeichert werden. Mitunter machen geschäftliche und technische Anforderungen eine längere Aufbewahrung dieser Backups erforderlich, schnelle Speicherung ist jedoch unerschwinglich teuer. Deshalb wird durch diese Anforderung (langsame und kostengünstige) Langzeitspeicherung notwendig. Unternehmen verwenden Langzeitspeicherung oftmals zur Archivierung von konformen sowie nicht-konformen Daten. Die Archivierungsfunktion unterstützt die längere Aufbewahrung von konformen und nicht-konformen Daten, und kann auch für das Seeding von Replikationsdaten auf einem Zielkern verwendet werden.

Custom Retention Policy

☒ Enable Roll-up

Keep all Recovery Points for ...

☒ ...and then keep one Recovery Point per hour for ...

☒ ...and then keep one Recovery Point per day for ...

☒ ...and then keep one Recovery Point per week for ...

☒ ...and then keep one Recovery Point per month for ...

☒ ...and then keep one Recovery Point per year for ...

Newest Recovery Point:

Resulting Retention Period

Timeline: 5/13/2012 | 5/10/2012 | 5/8/2012 | 4/10/2012 | 1/11/2012 | 1/11/2011

Oldest Recovery Point will be 1 year, 4 months, 6 days old

Abbildung 7. Benutzerdefinierte Aufbewahrungsrichtlinie

Aufbewahrungsrichtlinien können im Gerät benutzerdefiniert werden, um die Zeitspanne festzulegen, über die ein Backup-Wiederherstellungspunkt aufrecht erhalten wird. Wenn das Alter der Wiederherstellungspunkte das Ende der Aufbewahrungszeitspanne erreicht, läuft ihre Lebensdauer ab und die Backups werden aus dem Aufbewahrungspool entfernt. Normalerweise wird dieser Prozess ineffizient und schlägt schließlich fehl, da die Datenmenge und die Aufbewahrungsfrist schnell zu wachsen beginnen. Das Gerät löst dieses große Datenproblem, indem es die Aufbewahrung großer Datenmengen mithilfe komplexer Aufbewahrungsrichtlinien verwaltet und Rollup-Vorgänge für die Alterung von Daten mithilfe effizienter Metadatenvorgänge durchführt.

Backups können im Intervall weniger Minuten ausgeführt werden. Während diese Backups über Tage, Monate und Jahre altern, verwalten Aufbewahrungsrichtlinien die Alterung und das Löschen alter Backups. Der Alterungsprozess wird durch eine einfache Wasserfallmethode definiert. Die Stufen im Wasserfall werden in Minuten, Stunden und Tagen sowie Wochen, Monaten und Jahren definiert. Die Aufbewahrungsrichtlinie wird durch den nächtlichen Rollup-Prozess erzwungen.

Für Langzeitspeicherung ermöglicht das Gerät die Fähigkeit ein Archiv der Quelle oder des Zielkerns zu beliebigen Wechseldatenträgern zu erstellen. Das Archiv wird intern optimiert und alle Daten im Archiv sind komprimiert, verschlüsselt und dedupliziert. Wenn die Gesamtgröße des Archivs den auf dem Wechseldatenträger verfügbaren Speicherplatz überschreitet, kann sich das Archiv, je nach verfügbarem Speicherplatz auf dem Datenträger, über mehrere Geräte erstrecken. Außerdem kann das Archiv mit einer Passphrase gesperrt werden. Für die Wiederherstellung aus einem Archiv ist kein neuer Kern erforderlich. Jeder Kern kann das Archiv aufnehmen und Daten wiederherstellen, wenn der Administrator die Passphrase und den Verschlüsselungscode besitzt.

Virtualisierung und Cloud

Der Kern ist Cloud-fähig und ermöglicht es Ihnen, die Rechenkapazität der Cloud für die Wiederherstellung zu nutzen.

Das Gerät kann beliebige geschützte oder replizierte Maschinen auf eine virtuelle Maschine exportieren, z. B. lizenzierte Versionen von VMware oder Hyper-V. Sie können einen einmaligen virtuellen Export durchführen, oder Sie können eine virtuelle Standby-VM festlegen, indem Sie einen kontinuierlichen virtuellen Export einrichten. Bei einem kontinuierlichen Export wird die virtuelle Maschine inkrementell nach jedem Snapshot aktualisiert. Die inkrementellen Aktualisierungen erfolgen sehr schnell und liefern Ihnen Standby-Klone, die mit einem Mausklick eingeschaltet werden können. Die unterstützten Exporttypen für virtuelle Maschinen sind VMware Workstation/Server in einen Ordner, direkter Export auf einen vSphere/VMware ESX(i)-Host, Export zu Oracle VirtualBox und Export in Microsoft Hyper-V-Server auf Windows Server 2008 (x64), 2008 R2, 2012 (x64) und 2012 R2 (mit Unterstützung für Hyper-V-VMs der 2. Generation).

Sie haben jetzt außerdem die Möglichkeit, Ihre Repository-Daten in der Cloud zu archivieren. Verwenden Sie dazu Microsoft Azure, Amazon S3, Rackspace Cloud Block Storage oder einen anderen OpenStack-basierten Cloud-Dienst.

Benachrichtigungs- und Ereignisverwaltung

Neben der HTTP-REST-API umfasst das Gerät auch einen umfangreichen Satz an Funktionen für die Ereignisprotokollierung und Benachrichtigung mithilfe von E-Mails, Syslog oder Windows-Ereignisprotokollen. Über E-Mail-Benachrichtigungen können Benutzer oder Gruppen über Funktionszustand und Status unterschiedlicher Ereignisse als Reaktion auf eine Warnung benachrichtigt werden. Die Syslog- und Windows-Ereignisprotokoll-Methoden werden für die zentrale Protokollierung in ein Repository in Umgebungen mit mehreren Betriebssystemen verwendet. In reinen Windows-Umgebungen wird nur das Windows-Ereignisprotokoll verwendet.

Lizenzportal

Das Lizenzportal stellt einfach zu verwendende Tools für die Verwaltung der Lizenzberechtigungen bereit. Sie können Lizenzschlüssel herunterladen, aktivieren, anzeigen und verwalten sowie ein Unternehmensprofil zur Nachverfolgung Ihrer Lizenzbestände erstellen. Zusätzlich ermöglicht das Portal den Diensteanbietern und Wiederverkäufern, ihre Kundenlizenzen nachzuverfolgen und zu verwalten.

Webkonsole

Das Gerät beinhaltet eine neue webbasierte zentrale Konsole, die verteilte Kerne von einem zentralen Speicherort aus verwaltet. MSPs und Unternehmenskunden mit mehreren verteilten Kernen können die zentrale Konsole bereitstellen und so eine vereinheitlichte Ansicht für die zentrale Verwaltung erhalten. Die zentrale Konsole ermöglicht die Organisation der verwalteten Kerne in hierarchischen Organisationseinheiten. Diese Organisationseinheiten können Geschäftseinheiten, -standorte oder -kunden für MSPs mit rollenbasiertem Zugang darstellen. Außerdem kann die zentrale Konsole Berichte auf verwalteten Kernen ausführen.

Serviceverwaltungs-APIs

Das Gerät wird zusammen mit einer Serviceverwaltungs-API geliefert und bietet programmgesteuerten Zugriff auf alle Funktionen, die über die Central Management Console verfügbar sind. Die Serviceverwaltungs-API ist eine REST-API. Alle API-Vorgänge werden über SSL durchgeführt und werden gegenseitig mithilfe von X.509 v3-Zertifikaten authentifiziert. Auf den Verwaltungsservice kann innerhalb der Umgebung oder direkt über das Internet von jeder Anwendung aus zugegriffen werden, die HTTPS-Anforderungen und -Antworten senden und empfangen kann. Dieser Ansatz unterstützt eine einfache Integration in jede beliebige Webanwendung wie etwa RMM-Tools (Relationship Management Methodology) oder Abrechnungssysteme. Darüber hinaus ist ein SDK-Client für die PowerShell-Skripterstellung enthalten.

Arbeiten mit dem DL Appliance Core

Grundlegendes zu der Rapid Recovery Core Console

In diesem Kapitel werden die verschiedenen Elemente der Benutzeroberfläche der Rapid Recovery Core Console beschrieben.

Zugriff auf die Rapid Recovery Core Console

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Rapid Recovery Core Console zu öffnen.

- Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um die Rapid Recovery Core Console zu öffnen:
 - a Melden Sie sich lokal bei Ihrem Rapid Recovery Core Server an, und doppelklicken Sie dann auf das Symbol der Core Console.
 - b Sie können auch eine der folgenden URLs im Webbrowser eingeben:
 - `https://<yourCoreServerName>:8006/apprecovery/admin/` oder
 - `https://<yourCoreServerIPAddress>:8006/apprecovery/admin/`

① ANMERKUNG: Da die Rapid Recovery Core Console-UI JavaScript verwendet, muss im Webbrowser, mit dem Sie auf die Core Console zugreifen, JavaScript aktiviert sein.

Wenn der Standardport für den Rapid Recovery-Dienst geändert wurde, muss der Port in der obigen URL entsprechend geändert werden.

Grundlegende Informationen zur Kurzanleitung

In der Kurzanleitung finden Sie Workflows zu vorgeschlagenen Aufgaben für die Konfiguration und die Verwendung von Rapid Recovery Core.

Wenn Sie nach dem Hochstufen oder der Installation des Rapid Recovery Core zum ersten Mal zur Core Console navigieren, wird automatisch die Kurzanleitung angezeigt. Klicken Sie auf **Kurzanleitung** in der **Startseite** der Kurzanleitung, um die verschiedenen vorgeschlagenen Konfigurationsaufgaben anzuzeigen. Über die Optionen **Schritt überspringen** und **Zurück** können Sie durch die Kurzanleitung navigieren. Klicken Sie auf **Fertigstellen**, um die Anleitung zu schließen, wenn die letzte vorgeschlagene Aufgabe angezeigt wird.

Sie können das Schnellstarthandbuch jederzeit wieder über das Hilfemenü in der Core Console aufrufen. Sie können die **Startseite** in der Kurzanleitung auch ausblenden.

Die Kurzanleitung wird bei jeder Anmeldung bei der Rapid Recovery Core Console angezeigt, sobald Sie die **Startseite** aufrufen (sofern Sie sie nicht ausblenden). Weitere Informationen finden Sie unter [Ausblenden der Kurzanleitung](#).

Sie müssen die in der Anleitung vorgeschlagenen Schritte nicht durchführen. Sie können die vorgeschlagenen Aufgaben lediglich anzeigen und mit den Optionen **Schritt überspringen** und **Zurück** zwischen den Aufgaben navigieren. Sie können jederzeit auf **Anleitung beenden** klicken, um die Anleitung auszublenden.

Wenn Sie eine in der Kurzanleitung vorgeschlagene Konfigurationsaufgabe durchführen möchten, folgen Sie den Eingabeaufforderungen in den einzelnen Schritten der Anleitung und dem entsprechenden Assistenten bzw. im relevanten Bereich, der in der Benutzeroberfläche

angezeigt wird. Die Vorgehensweise für die Durchführung der einzelnen, in der Anleitung vorgeschlagenen Aufgaben wird in diesem Dokument beschrieben (siehe folgende Tabelle).

ANMERKUNG: Nicht alle in der Kurzanleitung vorgeschlagenen Konfigurationsaufgaben sind für alle Benutzer erforderlich. Sie müssen wissen, welche Aufgaben Sie für die jeweiligen Anforderungen durchführen müssen.

Die Kurzanleitung deckt die folgenden Konfigurationsaufgaben ab:

Tabelle 2. Konfigurationsaufgaben der Kurzanleitung

Funktion	Kurzbeschreibung	Ergebnis der Ausgabenauswahl, Link zur Vorgehensweise
Schutz	Schützen einer einzelnen Maschine, Schützen eines Server-Clusters oder Schützen mehrerer Maschinen mit „Massenschutz“	Klicken Sie auf „Schützen“ oder wählen Sie Maschine schützen im Dropdown-Menü aus, um den Assistenten zum Schützen einer Maschine zu öffnen. Informationen zum Ausführen des Assistenten zum Schützen einer Maschine finden Sie unter Schützen einer Maschine. Wählen Sie Cluster schützen im Dropdown-Menü aus, um das Dialogfeld „Mit Cluster verbinden“ zu öffnen. Weitere Informationen über das Schützen eines Clusters finden Sie unter Schützen eines Clusters. Wählen Sie im Dropdown-Menü Massenschutz aus, um den Assistenten zum Schützen mehrerer Maschinen zu öffnen. Informationen zum Ausführen des Assistenten zum Schützen mehrerer Maschine finden Sie unter So schützen Sie mehrere Maschinen.
Replikation	Einrichten der Replikation von einem primären Core (Quell-Core) zu einem sekundären Core (Ziel-Core)	Klicken Sie auf Replikation , um die Seite „Replikation“ zu öffnen. Daraufhin werden Sie aufgefordert, mit dem Replikationsassistenten einen Ziel-Core hinzuzufügen. Informationen zum Einrichten der Replikation auf einem selbstverwalteten Core mit dem Replikationsassistenten finden Sie unter Replikation auf einen selbstverwalteten Ziel-Core . Allgemeine Informationen über Replikation finden Sie unter Konfiguration der Replikation .
Virtueller Export	Durchführen eines einmaligen Exports oder Einrichten eines fortlaufenden Exports von einer geschützten Maschine in eine virtuelle Maschine	Klicken Sie auf Export , um einen Datenexport von einer geschützten Maschine in eine virtuelle Maschine durchzuführen. Sie können einen einmaligen Export durchführen oder die Virtual Standby-Funktion so einrichten, dass kontinuierlich ein Export in eine VM erfolgt. Informationen über virtuelle Exporte finden Sie unter Informationen über das Exportieren auf virtuelle Maschinen mit Rapid Recovery .
Konfiguration	Bietet die Möglichkeit weitere Konfigurationseinstellungen für den Rapid Recovery Core einzurichten.	Klicken Sie auf Mehr , um weitere Funktionen zu sehen, die Sie konfigurieren oder verwalten können. Funktionen umfassen Archive; Bereitstellungen; Start-CDs; Repositories; Verschlüsselungsschlüssel; Cloud-Konten; Dateisuche; Aufbewahrungsrichtlinien; Benachrichtigungen; Berichte; Protokolle und vieles mehr.
Konfiguration: Verschlüsselung	Hinzufügen oder Importieren von Verschlüsselungsschlüsseln, die Sie für ein oder mehrere geschützte Maschinen verwenden können	Klicken Sie auf Verschlüsselungsschlüssel zur Verwaltung der Sicherheit geschützter Daten durch Hinzufügen oder Importieren von Verschlüsselungsschlüsseln. Sie können Verschlüsselungsschlüssel auf eine oder mehreren geschützte Maschinen anwenden. Verschlüsselung wird unter Grundlegende Informationen zu Verschlüsselungsschlüsseln behandelt.
Konfiguration: Benachrichtigungen	Einrichten von E-Mail-Benachrichtigungen für Ereignisse, Warnungen und Benachrichtigungen	Klicken Sie auf Ereignisse , um Benachrichtigungsgruppen für Ereignisse, Warnungen und Benachrichtigungen anzugeben. Wenn diese per E-Mail gesendet werden sollen, müssen Sie auch SMTP-Servereinstellungen angeben. Weitere Informationen zum Verwalten von Ereignissen finden Sie unter Ereignisse sowie unter Konfigurieren von Benachrichtigungsgruppen und Konfigurieren eines E-Mail-Servers .
Konfiguration: Aufbewahrung	Anzeigen oder Ändern der Standardaufbewahrungsrichtlinie für den Core	Klicken Sie auf Aufbewahrungsrichtlinie , um die Seite „Aufbewahrungsrichtlinie“ für den Core zu öffnen. Dort können Sie angeben, wie lang ein Wiederherstellungspunkt beibehalten werden soll, bevor ein Rollup erfolgt. Konzeptionelle Informationen zu Aufbewahrungsrichtlinien

Funktion	Kurzbeschreibung	Ergebnis der Ausgabenauswahl, Link zur Vorgehensweise
		finden Sie unter Verwalten der Alterung von Daten . Informationen zur Vorgehensweise finden Sie unter Verwalten von Aufbewahrungsrichtlinien .
Wiederherstellen	Wiederherstellen von Daten aus einem Wiederherstellungspunkt auf dem Core	Klicken Sie auf Wiederherstellen , um den Assistenten zum Wiederherstellen einer Maschine zu öffnen. Informationen zum Wiederherstellen von Daten finden Sie im Abschnitt Wiederherstellen von Volumes über einen Wiederherstellungspunkt .

Ausblenden der Kurzanleitung

Nach der ersten Aktualisierung oder Installation des Rapid Recovery Core wird automatisch die Kurzanleitung angezeigt.

Sie wird auch angezeigt, wenn Sie im Dropdown-Menü „Hilfe“ die Option „Kurzanleitung“ auswählen und wenn Sie die Registerkarte „Startseite“ der Core Console öffnen.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Kurzanleitung auszublenden.

- Führen Sie in der Rapid Recovery Core Console auf der Seite **Willkommen** der Kurzanleitung die folgenden Schritte durch:
 - Wählen Sie **Dieses Fenster nicht erneut anzeigen** aus, wenn die Seite **Willkommen** der Kurzanleitung ausgeblendet werden soll.

ANMERKUNG: Dadurch wird die Seite **Willkommen** beim Öffnen der Kurzanleitung ausgeblendet, bis der Rapid Recovery Core aktualisiert wird.

Wählen Sie im Assistenten **Zurück** aus, wenn diese Seite zukünftig ausgeblendet werden soll und erweiterte Optionen angezeigt werden, um diese verborgene Seite anzuzeigen.

- Klicken Sie auf **Schließen**, wenn Sie die Kurzanleitung in dieser Sitzung ausblenden möchten.
Die Kurzanleitung wird geschlossen. Wenn Sie das nächste Mal die Registerkarte „Startseite“ der Core Console öffnen, wird wieder die Kurzanleitung angezeigt.
- Sie können die Kurzanleitung auch im Hilfemenü öffnen.
- Klicken Sie auf einer beliebigen Seite der Kurzanleitung auf **Beenden**.
Die Kurzanleitung wird geschlossen. Bei Auswahl dieser Option können Sie die Kurzanleitung weiterhin im Menü „Hilfe“ öffnen.

Navigieren der Rapid Recovery Core Console

Wenn Sie sich bei der Core Console anmelden oder auf das Symbol bzw. die Registerkarte **Startseite**  klicken, wird die Seite **Startseite** angezeigt und automatisch ausgewählt. Die **Startseite** zeigt eine Übersicht des Rapid Recovery Core mit zwei Optionen an. Im Hauptanzeigebereich ist der Standardinhalt das neue Core Dashboard, in dem eine Reihe von Echtzeitberichten auf Ihrem System angezeigt wird. Standard-Dashboard-Berichte enthalten den letzten Übertragungs-Jobstatus pro Maschine, eine Repository-Übersicht und den Verbindungsstatus für geschützte, replizierte und Nur Wiederherstellungspunkte-Maschinen. Oder Sie können in die klassische Zusammenfassungstabellen-Anzeige wechseln. In dieser Ansicht zeigt der Titel der Seite den Anzeigenamen des Rapid Recovery Core an, und Sie sehen Zusammenfassungstabellen, die geschützte Maschinen, Repositories und Warnungen anzeigen. Weitere Informationen finden Sie entsprechend unter [Grundlegende Informationen zur Startseite \(Übersichtstabellenansicht\)](#) und [Grundlegende Informationen zum Core-Dashboard](#).

Auf der **Startseite** (und auf jeder Seite in der Core Console) zeigt der linke Navigationsbereich die Elemente, die auf dem Core geschützt werden an. Sie können in der Benutzeroberfläche auf andere Seiten navigieren. Wählen Sie dazu eine der folgenden Methoden:

- Durch Klicken auf das entsprechende Symbol in der Symbolleiste im linken Navigationsbereich. Die über die Symbolleiste zugänglichen Optionen enthalten Replikationseinstellungen, Virtual Standby, Ereignisse, Einstellungen und vieles mehr.
- Erweitern Sie das Menü  (Mehr) auf der Symbolleiste und wählen Sie dann ein Ziel
- Klicken Sie auf eine Schaltfläche oder Menüoption in der Schaltflächenleiste. Schaltflächen umfassen Schützen, Wiederherstellung Archivierung und Replizierung.

Wenn Sie ein Element aus dem linken Navigationsbereich wählen, wechselt der Fokus der Core Console zur Anzeige der zusammenfassenden Informationen zu diesem Element. Wenn Sie beispielsweise auf den Namen einer geschützten Maschine klicken, zeigt die Core Console nur Informationen über diese Maschine, anstatt den Core an. In diesem Beispiel wird der Anzeigenamen der geschützten Maschine als Titel der Seite angezeigt. Ein Untermenü wird rechts angezeigt, so können Sie bestimmte Informationen zu der geschützten Maschine anzeigen. Die Menüoptionen umfassen: Zusammenfassung, Wiederherstellungspunkte, Ereignisse, Einstellungen, Berichte und vieles mehr.

Um wieder Informationen zum Core mit Ansichten mehrerer geschützter oder replizierter Maschinen zurückzukehren, einschließlich Dashboard-Berichten oder einer Übersichtsansicht für mehrere geschützte oder replizierte Maschinen, klicken Sie auf das Symbol

Startseite  oben links in der Benutzeroberfläche. Auf der **Startseite** können Sie zwischen der Dashboardanzeige und der Seite „Zusammenfassung“ wechseln, indem Sie auf den roten Link oben rechts auf der Seite klicken.

Sie können mit dem Titel an der Oberseite der Core Console für die Informationen, die Sie im Core anzeigen, einen Kontext bereitstellen. Beispiel:

- Jedes Mal, wenn Sie den Anzeigenamen oder die IP-Adresse des Core als Seitenüberschrift sehen, sehen Sie zusammenfassende Informationen über den Core.
- Wenn der Titel „Dashboard“ ist, sehen Sie das Core Dashboard.
- Wenn Sie den Anzeigenamen oder die IP-Adresse einer geschützten Maschine oder einem zusammenfassenden Fensterbereich oben auf einer Seite sehen, werden Ihnen Informationen zu einem einzelnen System, das vom Core geschützt oder repliziert ist, im Core angezeigt.
- Wenn Sie den Titel „Geschützte Maschinen“ sehen, werden Ihnen Informationen zu allen geschützten Maschinen im Rapid Recovery Core angezeigt.
- Wenn Sie den Titel „Maschinen repliziert von...“ sehen, werden Ihnen Informationen zu allen replizierten Maschinen im Rapid Recovery Core angezeigt.
- Wenn Sie die Seitenüberschrift „Nur Wiederherstellungspunkte“ sehen, werden Ihnen Informationen zu allen Nur Wiederherstellungspunkte-Maschinen auf diesem Core angezeigt.

Informationen zu den verfügbaren Eigenschaften und Funktionen jeder Seite finden Sie im entsprechend Abschnitt weiter unten.

Weitere Informationen zum Anzeigen von geschützten Maschinen finden Sie unter [Anzeigen des Menüs "Geschützte Maschinen"](#). Weitere Informationen zum Verwalten von geschützten Maschinen finden Sie unter [Verwalten geschützter Maschinen](#).

Weitere Informationen zum Anzeigen von replizierten Maschinen finden Sie unter [Anzeigen von ein- und ausgehender Replikation](#).

Weitere Informationen über das Anzeigen von Nur Wiederherstellungspunkte-Maschinen finden Sie unter [Anzeigen des Menüs „Nur Wiederherstellungspunkte“](#)

Grundlegendes zum linken Navigationsbereich

Der linke Navigationsbereich der Core Console wird auf der linken Seite der Benutzeroberfläche angezeigt. Der Inhalt dieses Navigationsbereichs kann je nach Typ der geschützten Objekte in Ihrem Rapid Recovery Core variieren.

Der linke Navigationsbereich enthält immer Folgendes:

- **Symbolleiste.** Für die Navigation zu den wichtigsten Seiten der Core Console.
- **Textfilter.** Der Textfilter ist ein Textfeld, mit dem Sie die Elemente in den unterschiedlichen darunter angezeigten Menüs filtern können. Durch Klicken auf den Pfeil rechts neben dem Textfilter werden die einzelnen darunter angezeigten Menüs erweitert oder reduziert.

Nach diesen Elementen werden im linken Navigationsbereich typischerweise Menüs angezeigt, die Ihnen bei der Navigation, Filterung und Anzeige der in Ihrem Core geschützten Objekte helfen. Dazu gehören geschützte Maschinen, replizierte Maschinen und so weiter.

Jedes Menü ist kontextsensitiv. Das bedeutet, dass sie einzelnen Menüs nur in der Core Console angezeigt werden, wenn sie relevant sind. Wenn Sie zum Beispiel mindestens eine Maschine schützen, wird das Menü „Protected Machines“ (Geschützte Maschinen) angezeigt und so weiter.

Weitere Informationen finden Sie in den Tabellen im linken Navigationsbereich in [Anzeigen der Benutzeroberfläche der Core Console](#).

Anzeigen der Startseite der Rapid Recovery Core Console

Jedes Mal, wenn Sie sich an der Rapid Recovery Core Console anmelden oder jedes Mal, wenn Sie auf die **Startseite** klicken -Symbol in der Symbolleiste, wird die **Startseite** angezeigt.

Die **Startseite** der Core Console bietet eine neue **Dashboard**-Anzeige und die vertraute Anzeige der **Zusammenfassungstabellen**. Das Dashboard ist die Standardansicht.

Sie können zwischen Ansichten auf der **Startseite** durch Anklicken des roten Link oben rechts auf der **Startseite** wechseln.

Über die Startseite und jede andere Seite der Core Console können Sie durch Verwendung des linken Navigationsbereichs zu den gewünschten Funktionen navigieren.

Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Abschnitten:

- [Grundlegendes zum linken Navigationsbereich](#)
- [Grundlegende Informationen zum Core-Dashboard](#)
- [Grundlegende Informationen zur Startseite \(Übersichtstabellenansicht\)](#)

Grundlegende Informationen zur Startseite (Übersichtstabellenansicht)

Die **Startseite** betrifft ausschließlich den Core. In der Dashboard-Ansicht werden Grafik-Berichte in Echtzeit angezeigt. Bei Wechseln zur Übersichtstabellenansicht zeigt die **Startseite** alle Maschinen an, die der Core schützt oder repliziert sowie die dem Core zugeordneten Repositories und Warnungen für Maschinen auf diesem Core.

Jeder Fensterbereich auf der **Startseite** kann vergrößert oder verkleinert werden. Wenn Sie beispielsweise auf das Symbol  (Ansicht verkleinern) oben rechts vom Fensterbereich der geschützten Maschinen klicken, wird die Ansicht der geschützten Maschinen verkleinert und nur der Name des Fensterbereichs ist sichtbar. Um die Ansicht zu erweitern und wieder alle geschützten Maschinen anzuzeigen,

klicken Sie auf das Symbol  (Ansicht erweitern).

Die folgende Tabelle beschreibt die verschiedenen Elemente auf der **Startseite** in der Übersichtstabellenansicht.

Tabelle 3. Optionen auf der Startseite

UI-Element	Beschreibung
Geschützte Maschinen	Im Fensterbereich "Geschützte Maschinen" werden die vom Core geschützten Maschinen aufgeführt. Dieser Fensterbereich wird unabhängig davon angezeigt, ob eine Maschine dem Core zum Schutz hinzugefügt wurde. Der Abschnitt enthält die folgenden Informationen für jede geschützte Maschine: • Maschinentyp Ein Symbol zeigt an, ob die Maschine ein physischer Computer, eine virtuelle Maschine oder ein geschütztes Cluster ist. • Status. Farbige Kreise in der Statusspalte zeigen an, ob auf die geschützte Maschine zugegriffen werden kann und ob sie vorübergehend deaktiviert oder offline und nicht erreichbar ist. • Anzeigename. Der Anzeigename oder die IP-Adresse der geschützten Maschine. • Repository-Name. Der Name des Repositories, in dem die Wiederherstellungspunkte für die betreffende Maschine gespeichert sind. • Letzter Snapshot. Das Datum und die Uhrzeit, wann Rapid Recovery den aktuellsten Wiederherstellungspunkt-Snapshot für diese Maschine aufgenommen hat. • Wiederherstellungspunkte. Die Anzahl der Wiederherstellungspunkte, die im Repository gespeichert sind und der Speicherplatz für jede geschützte Maschine. • Version. Die Version der Rapid Recovery Agentensoftware, die auf der Maschine installiert ist. Wenn Sie in diesem Fensterbereich auf einen bestimmten Maschinennamen klicken, wird eine Zusammenfassungsseite mit den zusammenfassenden Informationen für die ausgewählte Maschine angezeigt.

UI-Element	Beschreibung
	Weitere Informationen zu den Aktionen, die Sie auf der Seite "Zusammenfassung" durchführen können, finden Sie unter Anzeigen von zusammenfassenden Informationen für eine geschützte Maschine.
Replizierte Maschinen	Im Fensterbereich "Replizierte Maschinen" sind alle Maschinen aufgeführt, die dieser Core von einem anderen Core repliziert. Dieser Fensterbereich wird nicht angezeigt, es sei denn, Ihr Core repliziert Maschinen von einem anderen Core. Der Abschnitt enthält die folgenden Informationen für jede replizierte Maschine: • Maschinentyp Ein Symbol zeigt an, ob die Maschine ein physischer Computer, eine virtuelle Maschine oder ein geschütztes Cluster ist. • Status. Farbige Kreise in der Statusspalte zeigen an, ob auf die replizierte Maschine zugegriffen werden kann und ob sie vorübergehend deaktiviert oder offline und nicht erreichbar ist. • Anzeigename. Der Anzeigename oder die IP-Adresse der replizierten Maschine. • Replikationsname. Der Anzeigename des ursprünglichen Quell-Core für alle Maschinen, die Sie auf diesen Ziel-Core replizieren. Sie können diesen Namen beim Einrichten der Replizierung festlegen. • Repository-Name. Der Name des Repositorys, in dem die Wiederherstellungspunkte für die betreffende Maschine gespeichert sind. • Letzter replizierter Snapshot. Das Datum und die Uhrzeit, wann Rapid Recovery das aktuellste Replikat der ursprünglichen geschützten Maschine vorgenommen hat. • Wiederherstellungspunkte. Die Anzahl der Wiederherstellungspunkte, die im Repository gespeichert sind und der Speicherplatz für jede replizierte Maschine. • Version. Die Version der Rapid Recovery Agentensoftware, die auf der Maschine installiert ist. Wenn Sie in diesem Fensterbereich auf einen bestimmten Maschinennamen klicken, wird die Seite „Zusammenfassung“ mit den zusammenfassenden Informationen für die replizierte Maschine angezeigt.
Nur-Wiederherstellungspunkte-Maschinen	Im Fensterbereich "Nur-Wiederherstellungspunkte-Maschinen" sind alle Maschinen aufgeführt, die aus dem Schutz oder der Replikation entfernt wurden, wenn die Wiederherstellungspunkte gespeichert wurden. Die Maschinen können für die Wiederherstellung auf Dateiebene, aber nicht für eine BMR-Wiederherstellung, die Wiederherstellung ganzer Volumes oder das Hinzufügen von Snapshot-Daten verwendet werden. Dieser Fensterbereich wird nicht angezeigt, wenn keine Maschine dieser Definition entspricht. Dieser Abschnitt enthält die folgenden Informationen für jede „Nur Wiederherstellungspunkte“-Maschine: • Maschinentyp Ein Symbol zeigt an, ob die Maschine ein physischer Computer, eine virtuelle Maschine oder ein geschütztes Cluster ist. • Status. Farbige Kreise in der Statusspalte zeigen an, ob auf die Nur-Wiederherstellungspunkte-Maschine zugegriffen werden kann und ob sie vorübergehend deaktiviert oder offline und nicht erreichbar ist. • Anzeigename. Der Anzeigename oder die IP-Adresse der Maschine, für die Wiederherstellungspunkte gespeichert sind. • Repository-Name. Der Name des Repositorys, in dem die verbleibenden Wiederherstellungspunkte für die betreffende Maschine gespeichert sind. • Wiederherstellungspunkte. Die Anzahl der Wiederherstellungspunkte, die im Repository gespeichert sind und der Speicherplatz für jede Nur-Wiederherstellungspunkte-Maschine. Wenn Sie in diesem Fensterbereich auf einen bestimmten Maschinennamen klicken, wird die Seite „Zusammenfassung“ für die Nur-Wiederherstellungspunkte-Maschine angezeigt.
DVM-Repositorys	Dieser Fensterbereich wird für DL1000 angezeigt, unabhängig davon, ob DVM-Repositorys erstellt wurden. Dieser Fensterbereich wird nicht angezeigt, es sei denn, Ihr Core weist mindestens ein DVM-Repository auf. Er enthält die folgenden Informationen für jedes DVM-Repository: • Type. Ein Symbol zeigt ein Repository an. • Status. Farbige Kreise in der Statusspalte zeigen an, ob das Repository bereitgestellt wurde und Übertragungen von Wiederherstellungspunkten annehmen kann oder nicht erreichbar oder im Fehlerzustand ist. • Repository-Name. Der Anzeigename des Repositorys.

UI-Element	Beschreibung
	• Speicherplatz.Die Größe des Speicherplatzes, der im Repository verwendet wird, und die Größe des Speicher-Volumes bzw. der Erweiterung. • Geschützte Daten. Der genutzte Speicherplatz im Repository. • Maschinen.Die Anzahl der Maschinen, für die im Repository Wiederherstellungspunkte gespeichert sind. • Wiederherstellungspunkte. Die Anzahl der Wiederherstellungspunkte, die im Repository gespeichert sind. • Komprimierungsverhältnis. Das Komprimierungsverhältnis der geschützten Daten im Repository, um Speicherplatz zu sparen. Weitere Informationen finden Sie unter Grundlegende Informationen zu Repositories.
Benachrichtigungen	In diesem Abschnitt werden wichtige Benachrichtigungen für den Core und alle davon geschützten Maschinen aufgelistet. Der Abschnitt enthält folgende Informationen: • Symbole. Die Symbolspalte zeigt die Art der Benachrichtigung an. Hierzu gehören Informationsmeldungen, Fehler. • Datum.Zeigt den Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit) an, zu dem die Benachrichtigung von Rapid Recovery erstellt wurde. • Meldung. Beschreibt die Benachrichtigung. Diese Details werden auch auf der Registerkarte "Ereignisse" für den Core angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter Anzeigen von Ereignissen mithilfe von Aufgaben, Warnungen und Journal.

Grundlegende Informationen zum Core-Dashboard

Das Core-Dashboard zeigt einen Satz von Echtzeit-Grafik-Berichten mit Daten, die für Ihren Core und die Maschinen, die Sie schützen, relevant sind. Das Dashboard umfasst die folgenden Berichte:

- **Übertragungs-Job.** Dieser Bericht zeigt alle Snapshot-Datenübertragungen (einschließlich Basisabbilder und inkrementelle Snapshots), die in den letzten 24 Stunden abgeschlossen wurden. Snapshots umfassen Basisabbilder und inkrementelle Snapshots. Dieser Dashboard-Bericht wird als Kreis-Diagramm angezeigt.
- **Transfer-Job pro Maschine.** Dieser Job zeigt für die einzelnen geschützten Maschinen die Anzahl der erfolgreichen und fehlgeschlagenen Übertragungs-Jobs der letzten 24 Stunden an. Dieser Dashboard-Bericht wird in einem Liniendiagramm angezeigt.
- **Repository.** Dieser Bericht zeigt die mit dem Core verknüpften Repositories an. Es werden die Anzahl von Repositories angezeigt, wie viele Maschinen jeweils geschützt werden, die Anzahl der Wiederherstellungspunkte und den Prozentsatz der Komprimierung oder Deduplizierung. Dieser Bericht wird jede Minute aktualisiert.
- **Maschinen-Konnektivität.** Dieser Bericht zeigt den Verbindungsstatus von auf Ihrem Kern geschützten und replizierten Maschinen. Darüber hinaus zeigt die Konnektivität für Daten auf [Computer-nur Wiederherstellungspunkte](#).

Sie können die Ansicht beliebiger Reports auf dem Dashboard ein- oder ausblenden, indem Sie auf den Nach-oben- oder Nach-unten-Pfeil in der Kopfzeile des Berichts klicken. Einige Dashboard-Berichte (Maschinen-Konnektivität und Repository) haben ein Pluszeichen neben dem Pfeil, von dem aus Sie eine weitere geschützte Maschine oder entsprechend ein anderes Repository hinzufügen können.

Sie können auch per Drag-and-Drop den Speicherort von einem der Berichte an eine beliebige andere Stelle auf dem Dashboard verschieben, um die Berichte in einer für Ihre Verwendung effektivsten Weise zu sortieren.

Anzeigen des Menüs "Geschützte Maschinen"

Auf der Rapid Recovery-Benutzeroberfläche enthält der linke Navigationsbereich das Menü "Geschützte Maschinen". Wie bei allen Menüs im Navigationsbereich wird die Menübeschriftung in Großbuchstaben angezeigt. Dieses Menü ist standardmäßig vollständig erweitert und zeigt eine Liste aller Maschinen an, die von diesem Core geschützt werden. Werden Servercluster geschützt, sind diese ebenfalls in der Liste enthalten.

Sie können die Ansicht für geschützte Maschinen und Server-Cluster im Core reduzieren oder erweitern, indem Sie auf den Pfeil auf der linken Seite dieses Menüs klicken.

Das Menü „Geschützte Maschinen“ enthält auf der rechten Seite ein Dropdown-Menü mit den Funktionen, die für die geschützten Maschinen durchgeführt werden können. Klicken Sie auf den Pfeil rechts neben **Geschützte Maschine**, um das Menü anzuzeigen. Dort können Sie die folgenden Aktionen durchführen:

- Erstellung eines inkrementellen Snapshots für alle Maschine erzwingen
- Basisimage für alle Maschinen erzwingen
- Schutz für alle Maschinen vorübergehend deaktivieren (wenn die Schutzfunktion aktiviert ist)
- Schutz für alle Maschinen wieder aktivieren (wenn der Schutz vorübergehend deaktiviert wurde)
- Metadaten für alle geschützten Maschinen aktualisieren
- Alle Maschinen aus dem Schutz auf dem Core entfernen

Jede im Menü „Geschützte Maschinen“ aufgelistete Maschine verfügt ebenfalls über ein Dropdown-Menü, das lediglich Funktionen für die jeweilige Maschine steuert. Im Dropdown-Menü einer Maschine können Sie die folgenden Aktionen durchführen:

- Einen inkrementellen Snapshot für die ausgewählte Maschine erzwingen
- Schutz für die ausgewählte Maschine vorübergehend deaktivieren (wenn die Schutzfunktion aktiviert ist)
- Schutz wieder aktivieren (wenn der Schutz vorübergehend deaktiviert wurde)
- Metadaten aktualisieren
- Die ausgewählte Maschine aus dem Schutz auf dem Core entfernen
- Zur Seite "Zusammenfassung" für die ausgewählte Maschine navigieren
- Zur Seite "Wiederherstellungspunkte" für die ausgewählte Maschine navigieren
- Zur Seite "Ereignisse" für die ausgewählte Maschine navigieren
- Zur Seite "Einstellungen" für die ausgewählte Maschine navigieren
- Berichte speziell für diese Maschine generieren
- Auf weitere Funktionen speziell für die ausgewählte Maschine zugreifen, einschließlich Systeminformationen, Bereitstellungen, Aufbewahrungsrichtlinien, Benachrichtigungen oder ein maschinenspezifisches Protokoll
- Benutzerdefinierte Beschriftung erstellen, die in der Liste der geschützten Maschinen angezeigt wird

Wenn Sie Servercluster im Rapid Recovery Core verwalten, wird der Cluster ebenfalls im linken Navigationsmenü angezeigt. Im Dropdown-Menü eines Clusters können Sie die folgende Aktion durchführen:

- Zur Seite **Geschützte Knoten** für den ausgewählten Cluster navigieren

Wenn Sie auf den Pfeil links neben dem Menü „Geschützte Maschinen“ klicken, wird die Liste der geschützten Maschinen und Server-Cluster ausgeblendet, sodass keine Maschinen mehr aufgelistet werden. Wenn Sie erneut auf diesen Pfeil klicken, wird die Liste der Maschinen wieder eingeblendet.

Wenn Sie auf einen Maschinennamen im Menü "Geschützte Maschinen" klicken, wird die Seite "Zusammenfassung" für die betreffende Maschine geöffnet. Weitere Informationen zu den Aktionen, die Sie auf der Seite "Zusammenfassung" durchführen können, finden Sie unter [Anzeigen von zusammenfassenden Informationen für eine geschützte Maschine](#).

Durch Klicken direkt auf das Menü **Geschützte Maschinen** können Sie die Seite **Geschützte Maschinen** im Hauptinhaltsbereich in einem einzigen Fensterbereich mit den geschützten Maschinen auf diesem Core anzeigen. Weitere Informationen über Aktionen im Fensterbereich **Geschützte Maschinen** auf der Seite "Geschützte Maschinen" finden Sie unter [Anzeigen des Fensterbereichs "Protected Machines" \(Geschützte Maschinen\)](#).

ANMERKUNG: Von der Seite **Geschützte Maschinen** können Sie durch Anklicken des Symbols **Startseite** in der Symbolleiste zu einer Ansicht aus der Core-Perspektive zurückkehren.

Anzeigen von zusammenfassenden Informationen für eine geschützte Maschine

Wenn Sie auf den Namen einer geschützten Maschine in der Core Console klicken, wird die Seite **Zusammenfassung** angezeigt. Die Seite umfasst mindestens einen Fensterbereich [Zusammenfassung](#) und einen Fensterbereich [Volumes](#). Wenn eine Maschine der Replikation hinzugefügt wird, wird auch ein Fensterbereich [Replikation](#) angezeigt.

Wenn mindestens ein geschützter Exchange Server vorhanden ist, gibt es darüber hinaus auch einen Fensterbereich [Exchange Server-Informationen](#) mit Informationen zu den geschützten Exchange Servern.

Wenn mindestens ein geschützter SQL Server vorhanden ist, gibt es darüber hinaus auch einen Fensterbereich [SQL Server-Informationen](#) mit Informationen zu den geschützten SQL Servern.

Oben auf der Seite befindet sich ein Menü mit Aktionen, die Sie auf der geschützten Maschine ausführen können. Darunter befindet sich mindestens ein Fensterbereich "Zusammenfassung" und ein Fensterbereich "Volumes". Wenn eine Maschine der Replikation hinzugefügt wird, wird auch ein Fensterbereich "Replikation" angezeigt.

Beim Anzeigen von Informationen für eine geschützte Maschine auf der Seite "Zusammenfassung" und in allen anderen Ansichten befindet sich am oberen Seitenrand ein Menü mit Funktionen, die Sie ausführen können. Dieses Menü wird unmittelbar unter dem Namen der geschützten Maschine angezeigt.

Verwandte Links

- [Anzeigen des Bereichs „Zusammenfassung“](#)
- [Anzeigen von Volumes auf einer geschützten Maschine](#)
- [Anzeigen von Replikationsinformationen](#)
- [Anzeigen des Fensterbereichs „Exchange Server-Informationen“](#)
- [Anzeigen des SQL Server-Informationsbereichs](#)

Anzeigen des Bereichs „Zusammenfassung“

Der Fensterbereich **Zusammenfassung** enthält zusammenfassende Informationen zur geschützten Maschine, z. B. Hostname, Datum und Uhrzeit des letzten Snapshots, Datum und Uhrzeit des nächsten geplanten Snapshots, Informationen zum Verschlüsselungsschlüssel sowie Version der Rapid Recovery-Agentensoftware. Darüber hinaus gibt es einen Link zu einer Seite mit detaillierten Systeminformationen für die Maschine.

Anzeigen von Volumes auf einer geschützten Maschine

Für jede geschützte Maschine können Sie im Fensterbereich „Volumes“ der Registerkarte „Zusammenfassung“ die folgenden Aktionen für die aufgelisteten Volumes ausführen:

- Schutzzeitplan für ein ausgewähltes Volume festlegen oder ändern. Die Schutzzeitpläne werden normalerweise eingerichtet, wenn eine Maschine erstmals unter Schutz gestellt wird. Weitere Informationen zum Ändern eines Schutzzeitplans finden Sie unter [Schutzzeitpläne ändern](#).
- Erstellung eines Basisimage oder eines Snapshots erzwingen. Snapshots werden normalerweise gemäß Schutzzeitplan erstellt. Sie können jedoch jederzeit die Erstellung eines Basisimage oder eines inkrementellen Snapshots für ausgewählte Volumes erzwingen. Weitere Informationen finden Sie unter [Erzwingen eines Snapshots](#).

Anzeigen von Replikationsinformationen

Der Fensterbereich **Replikation** enthält zusammenfassende Informationen zu der replizierten Maschine, einschließlich Replikationsname, Status der Replikation, Fortschritt sowie verfügbarer Speicherplatz.

Anzeigen des Fensterbereichs „Exchange Server-Informationen“

Der Fensterbereich **Exchange Server-Informationen** wird nur für geschützte Maschinen angezeigt, die Exchange Server sind.

Dieser Bereich enthält zusammenfassende Informationen zum geschützten Exchange-Server, einschließlich der installierten Version von Microsoft Exchange, des Pfads, auf dem Exchange installiert ist, und des Pfads, der für Exchange Mailbox-Daten definiert ist.

Das Mailspeicher-Raster zeigt den Namen der Exchange-Datenbank (EDB), den Pfad der EDB-Datei, den Pfad der Protokolldateien, das Protokoll-Präfix, den Systempfad, die Database Availability Group (AG) und den Typ des Mailspeichers an.

Anzeigen des SQL Server-Informationsbereichs

Der Bereich **SQL Server Information** (SQL Server-Informationen) wird nur für geschützte Maschinen angezeigt, die SQL-Server sind.

Dieser Bereich enthält zusammenfassende Informationen zu den geschützten SQL-Servern. Sie können die Datenbankinformationen erweitern, um Details für jede Tabelle in der Datenbank anzuzeigen. Sie können auch den Datenbank- oder Tabellennamen sowie den Datenbankpfad anzeigen.

Anzeigen von Wiederherstellungspunkten für eine Maschine

Auf der Seite „Wiederherstellungspunkte“ wird eine Liste der erfassten Wiederherstellungspunkte für die jeweils ausgewählte Maschine mit den zugehörigen Maschinen- und Repositorydaten angezeigt. Auf dieser Seite können Sie bestimmte Wiederherstellungspunkte bereitstellen, exportieren und wiederherstellen sowie Wiederherstellungspunkte löschen.

Die Seite ist in zwei Fensterbereiche unterteilt: Zusammenfassung und Wiederherstellungspunkte. Der Bereich „Zusammenfassung“ enthält keine Links für durchführbare Aktionen. Er enthält die folgenden Daten für die Maschine.

Tabelle 4. Daten im Bereich „Zusammenfassung der Wiederherstellungspunkte“

UI-Element	Beschreibung
Wiederherstellungspunkte, gesamt	Die Anzahl der Wiederherstellungspunkte, die für die jeweilige geschützte Maschine erfasst wurden.
Geschützte Daten, gesamt	Der Umfang der Daten der geschützten Maschine, der im Repository gespeichert ist.
Repository	Der Name des Repositories, in dem Rapid Recovery die Wiederherstellungspunkte für die betreffende geschützte Maschine speichert.
Repositorystatus	Die Statusanzeige zeigt den belegten Speicherplatz im Repository in Prozent an. Unter der Statusanzeige werden das genutzte Datenvolumen und die Gesamtgröße des Repositories angezeigt.

Weitere Informationen finden Sie unter [Anzeigen des Fensterbereichs "Protected Machines" \(Geschützte Maschinen\)](#).

Anzeigen von Ereignissen für eine geschützte Maschine

Auf der Seite **Ereignisse** können Sie die Jobs anzeigen, die auf der ausgewählten geschützten Maschine durchgeführt wurden oder werden. Über die Schaltflächen oben auf der Seite können Sie zu Joblisten in den folgenden drei Aktivitätskategorien navigieren:

- **Aufgaben.** Ein Job, den Rapid Recovery durchführen muss, damit die einwandfreie Funktionsweise gewährleistet ist.
- **Warnungen.** Eine Benachrichtigung für eine Aufgabe oder ein Ereignis mit Fehlern oder Warnungen.
- **Journal.** Eine Zusammenstellung aller Aufgaben und Ereignisse der geschützten Maschine.

Die folgende Tabelle enthält Beschreibungen der Schaltflächen auf der Seite **Ereignisse**.

Tabelle 5. Elemente der Seite „Ereignisse“

UI-Element	Beschreibung
Stichwortsuche	Bietet die Möglichkeit, ein bestimmtes Element in der jeweiligen Kategorie zu suchen. Nur für Tasks verfügbar.
Von	Um die Suchergebnisse einzugrenzen, können Sie ein Datum eingeben, an dem die Suche beginnen soll. Nur für Tasks verfügbar.
Bis	Um die Suchergebnisse einzugrenzen, können Sie ein Datum eingeben, an dem die Suche enden soll. Nur für Tasks verfügbar.
Statussymbole	Jedes Symbol stellt einen anderen Jobstatus dar. Für Tasks und Warnungen können Sie durch Klicken auf eines der Symbole die Liste anhand dieses Status filtern und so einen Bericht erzeugen. Wenn Sie ein zweites Mal auf das Symbol klicken, wird der Filter für den betreffenden Status entfernt. Sie können nach mehr als einem Status filtern. Die Status umfassen: • Aktiv.Ein Job, der gerade durchgeführt wird. • In Warteschlange. Ein Job, der auf den Abschluss eines anderen Jobs wartet, damit er eingeleitet werden kann. • Wartend.Ein Job der auf eine Genehmigung oder den Abschluss eines Vorgangs wartet, z. B. Bereitstellung eines Seed-Laufwerks. (Weitere Informationen zu Seed-Laufwerken finden Sie unter Replikation.) • Abgeschlossen.Ein Job, der erfolgreich durchgeführt wurde. • Fehlgeschlagen. Ein fehlgeschlagener Job, der nicht abgeschlossen wurde.
Dienstsymbol	Über diese Schaltfläche wird die Jobliste um Dienstjobs erweitert. Wenn Sie auf dieses Symbol klicken, wird in jedem Statussymbol ein kleineres Dienstsymbol angezeigt, damit Sie nach Dienstjobs mit dem jeweiligen Status filtern können (sofern vorhanden). Beispiele für Dienstjobs sind das Löschen von Indexdateien oder das Entfernen einer Maschine aus der Schutzfunktion.
Dropdown-Liste „Exporttyp“	Die Dropdown-Liste enthält die Formate, in die der Ereignisbericht exportiert werden kann. Nur für Tasks verfügbar. Sie umfasst folgende Formate: • PDF • HTML • CSV • XLS • XLSX
 (Exportsymbol)	Konvertiert den Ereignisbericht in das ausgewählte Format. Nur für Tasks verfügbar.
Seitenauswahl	Ereignisberichte können verschiedene Jobs auf mehreren Seiten enthalten. Mit den Zahlen und Pfeilen unten in der Seite Ereignisse können Sie zu den Seiten des Berichts navigieren.

Auf der Seite **Ereignisse** werden alle Ereignisse in einer Tabelle angezeigt. Die folgende Tabelle führt die angezeigten Informationen zu jedem Element auf.

Tabelle 6. Detaillierte Informationen zur Übersichtstabelle „Ereignisse“

UI-Element	Beschreibung
Status	Zeigt den Status der Task, Warnung oder des Journelements an. Verfügbar für Warnungen oder Journelemente. Klicken Sie auf die Kopfzeile, um die Ergebnisse nach Status zu filtern.
Name	Nur für Tasks verfügbar. Dieses Textfeld gibt den Tasktyp an, der für diese geschützte Maschine abgeschlossen wurde. Beispiele sind die Übertragung von Volumes, die Wartung des Repository, Durchführen eines Rollups, Überprüfung der Bereitstellungsfähigkeit, Durchführen von Prüfsummen-Überprüfungen usw.
Startzeit	Verfügbar für Tasks, Warnungen und Journelemente. Zeigt das Datum und die Uhrzeit an, an dem bzw. zu der der Job oder die Task begann.
Endzeit	Nur für Tasks verfügbar. Zeigt das Datum und die Uhrzeit an, an dem bzw. zu der die Task beendet wurde.
 Jobdetails	Nur für Tasks verfügbar. Öffnet das Dialogfeld Aktive Task überwachen , so dass Sie Details des spezifischen Job oder der Task anzeigen können. Diese Details umfassen eine ID für den Job, die Geschwindigkeit, mit der die Daten vom Core übertragen wurden (falls relevant), die zum Abschluss des Jobs verwendete Zeit, der Gesamtaufwand in Anzahl an Gigabyte sowie alle untergeordneten Aufgaben im Zusammenhang mit dem Job.
Message (Meldung)	Verfügbar für Warnungen und Journelemente. Dieses Textfeld enthält einen beschreibenden Inhalt der Warnung oder des Journelements.

Anzeigen von Berichten für eine geschützte Maschine

Über das Dropdown-Menü **Berichte**  können Sie bei Bedarf für die ausgewählte geschützte Maschine Berichte generieren.

Der Jobbericht bietet einen Bericht über den Status erfolgreicher und fehlgeschlagener Jobs für die ausgewählte Maschine. Fehlgeschlagene Jobs können in einem Fehlerbericht genauer angezeigt werden. Weitere Informationen zu diesen Berichtstyp finden Sie unter [Grundlegende Informationen zu Jobberichten](#).

Der Fehlerbericht enthält Informationen zu fehlgeschlagenen und abgebrochenen Core-Jobs für die angegebene Maschine. Weitere Informationen zu diesen Berichtstyp finden Sie unter [Grundlegende Informationen zu Fehlerberichten](#).

Weitere Informationen zum Erstellen dieser Berichte finden Sie unter [Bedarfsweise Generierung eines Core-Berichts](#).

Anzeigen von replizierten Maschinen über das Navigationsmenü

Wenn Ihr Core Maschinen von einem anderen Rapid Recovery Core repliziert, wird der Anzeigenname des Quell-Core als reduzierbares Menü im linken Navigationsbereich der Core Console angezeigt. Wie bei allen Menübezeichnungen im Navigationsbereich wird der Menüname dieser replizierten Maschine in Großbuchstaben unterhalb des Menüs „Geschützte Maschinen“ angezeigt. Standardmäßig ist das Menü der replizierten Maschinen vollständig erweitert und es sind alle von diesem Quell-Core stammenden Maschinen, die auf Ihren Ziel-Core repliziert werden, aufgelistet.

Sie können die Ansicht der replizierten Maschinen von diesem Quell-Core reduzieren oder erweitern, indem Sie auf den Pfeil auf der linken Seite dieses Menüs klicken.

Jedes Menü replizierter Maschinen enthält auf der rechten Seite ein Dropdown-Menü mit den Funktionen, die gleichzeitig für alle von diesem Core stammenden replizierten Maschinen durchgeführt werden können. Klicken Sie auf den Pfeil rechts neben dem Menü replizierter Maschinen, um eine Dropdownliste der Funktionen anzuzeigen, die Sie ausführen können. Folgende Aktionen sind verfügbar:

- Replikation vorübergehend deaktivieren Wenn die Replikation derzeit aktiv ist, wird die Aktion gestoppt, bis Sie sie wieder aufnehmen.
- Replikation wieder aufnehmen Wenn die Replikation angehalten wurde, wird die Replikation wieder begonnen.
- Replikation erzwingen. Repliziert bei Bedarf, anstatt zu einem festgelegten Zeitpunkt.
- Replikation aufheben. Entfernt die Replikationsbeziehung zwischen Quell-Core und Ihren Ziel-Core. Optional können Sie die in diesem Core gespeicherten Wiederherstellungspunkte löschen. Weitere Informationen finden Sie unter [Aufheben der Replikation](#).

Durch direktes Klicken auf den Namen des Quell-Core im Navigationsmenü wird die Seite **Machines replicated from [Source Core Name]** (Von [Quell-Core-Name] replizierte Maschinen) im Hauptinhaltsbereich angezeigt. Weitere Informationen zu den Aktionen, die Sie auf der Seite ausführen können, finden Sie unter [Anzeigen von ein- und ausgehender Replikation](#).

Verwandte Links

[Anhalten und Fortsetzen der Replikation](#)
[Erzwingen einer Replikation](#)
[Aufheben der Replikation](#)

Anzeigen des Menüs „Nur Wiederherstellungspunkte“

Das Menü „Nur Wiederherstellungspunkte“ wird im linken Navigationsbereich angezeigt, wenn eine der folgenden Bedingungen zutrifft:

- Wenn Ihr Rapid Recovery Core einige Wiederherstellungspunkte von einer Maschine, die zuvor geschützt wurde beibehält.
- Wenn Sie die Replikation entfernt aber die Wiederherstellungspunkte beibehalten haben.

Wie bei allen Menübeschriftungen im Navigationsbereich, wird die Beschriftung für dieses Menü Großbuchstaben angezeigt.

Sie können die Ansicht für „Nur Wiederherstellungspunkte“-Maschinen reduzieren oder erweitern, indem Sie auf den Pfeil auf der linken Seite dieses Menüs klicken.

Das Menü enthält auf der rechten Seite ein Dropdown-Menü mit den Funktionen, die für alle „Nur Wiederherstellungspunkte“-Maschinen durchgeführt werden können. In diesem Fall ist nur eine Funktion verfügbar, mit der Sie Wiederherstellungspunkte vom Core entfernen können.

 **VORSICHT:** Diese Aktion entfernt alle „Nur Wiederherstellungspunkte-Maschinen“ im Rapid Recovery Core. Die Wiederherstellungspunkte werden dadurch unwiderruflich gelöscht, sodass die betreffenden Wiederherstellungspunkte auf diesem Core nicht mehr wiederhergestellt werden können.

Anzeigen des Menüs für benutzerdefinierte Gruppen

Das Menü für benutzerdefinierte Gruppen wird nur dann im linken Navigationsbereich angezeigt, wenn mindestens eine benutzerdefinierte Gruppe erstellt wurde. Wie bei allen Menüs im Navigationsbereich wird auch die Bezeichnung dieses Menüs in Großbuchstaben angezeigt.

Sie können die Ansicht für Elemente in diesem Menü reduzieren oder erweitern, indem Sie auf den Pfeil auf der linken Seite klicken.

Das Menü für benutzerdefinierte Gruppen enthält auf der rechten Seite ein Dropdown-Menü mit den Funktionen, die gleichzeitig für alle gleichartigen Elemente in der jeweiligen Gruppe durchgeführt werden können.

Weitere Informationen finden Sie unter [Grundlegende Informationen zu benutzerdefinierten Gruppen](#).

Verwendung des Fehlerdialogfelds

Wenn in der Benutzeroberfläche der Rapid RecoveryRapid Recovery Core Console ein Fehler festgestellt wird, z. B. beim Versuch, einen ungültigen Parameter einzugeben, wird ein Fehlerdialogfeld angezeigt. Im Dialogfeld werden normalerweise die Fehlerursache sowie Links mit weiteren Informationen zum Fehler sowie die Schaltfläche „Schließen“ angezeigt. Sie müssen das Fehlerdialogfeld schließen, damit Sie fortfahren können. Sie sollten jedoch ggf. weitere Informationen zum Fehler anzeigen.

Im Fehlerdialogfeld sind die folgenden Optionen verfügbar:

Benutzeroberflächenfehler, die zur Anzeige des Fehlerdialogfelds führen, werden auf der Rapid Recovery-Registerkarte für Ereignisse nicht angezeigt, da es sich lediglich um Validierungs- oder Dateneingabefehler handelt. Wenn Sie jedoch auf die Option „Knowledge Base durchsuchen“ für einen Fehler klicken, wird der für den Fehler zurückgegebene URL-Link in der Datei „CoreAppRecovery.log“ protokolliert. Sie können in der Protokolldatei die Textzeichenfolge „KB article url generated“ suchen, um die in einem Browser angezeigte URL der Fehler zu ermitteln. Weitere Informationen zum Herunterladen oder Anzeigen von Core-Fehlerprotokollen finden Sie unter [Herunterladen und Anzeigen der Core-Protokolldatei](#) bzw. [Zugriff auf Core-Protokolle](#).

Core-Einstellungen

Dieser Abschnitt beschreibt die Verwaltung und Änderung der Einstellungen für Ihren Rapid Recovery Core über das Symbol  „Einstellungen“.

Rapid Recovery Core-Einstellungen

Die Rapid Recovery Core-Einstellungen sind standardmäßig so konfiguriert, dass sie für die meisten Benutzer optimale Leistung bringen. Diese Einstellungen beeinflussen die Leistung des Rapid Recovery Core und in einigen Fällen die Anzeige von Informationen in der Rapid

Recovery Core Console. Klicken Sie auf der Symbolleiste auf  (Einstellungen) für den Zugriff auf Core-Einstellungen. Links wird eine Liste aller Core-Einstellungen angezeigt. Sie können auf den Titel für jede der Einstellungen der Liste klicken, um zu der vollständigen Konfiguration für diese Einstellung rechts zu springen. Oder Sie können durch alle Core-Einstellungen auf der rechten Seite nach unten scrollen, um alle Konfigurationsoptionen anzusehen. Weitere Informationen finden Sie unter [Rapid Recovery Core-Einstellungen](#).

Sie können auch auf Core-Tools zugreifen, wie z. B. die Anzeige einer Zusammenfassung von Systeminformationen und Core-Protokolldateien herunterladen. Weitere Informationen finden Sie unter [Core-Ebene-Tools](#).

Alle Rapid Recovery Core-Einstellungen, die Sie konfigurieren können, sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 7. Rapid Recovery konfigurierbare Core-Einstellungen

Konfigurationseinstellung	Beschreibung
Core-Konfiguration sichern und wiederherstellen	Rapid Recovery bietet die Möglichkeit, Core-Konfigurationseinstellungen in einer XML-Datei zu speichern. Wenn eine Sicherungsdatei vorhanden ist, können Sie damit Core-Einstellungen wiederherstellen oder migrieren. Weitere Informationen zum Sichern und Wiederherstellen von Core-Einstellungen finden Sie unter Sichern und Wiederherstellen der Core-Einstellungen .
Allgemein	Allgemeine Einstellungen sind Konfigurationsoptionen, die allgemein für den Rapid Recovery Core gelten, z. B. Anzeigeeoptionen und Ports für den Webserver und den Rapid Recovery-Dienst.

Konfigurationseinstellung	Beschreibung
	Weitere Informationen zu den allgemeinen Einstellungen für den Rapid Recovery Core sowie zum Konfigurieren dieser Einstellungen finden Sie unter Konfigurieren von allgemeinen Core-Einstellungen .
Updates	Die Update-Einstellungen steuern Aspekte der automatischen Updatefunktion, die aktualisierte Versionen der Rapid Recovery Software sucht. Weitere Informationen zu den Einstellungen zum Aktualisieren des Rapid Recovery Core sowie zum Konfigurieren dieser Einstellungen finden Sie unter Konfigurieren von Updateeinstellungen.
Nächtliche Jobs	Die Einstellungen für nächtliche Jobs umfassen automatisierte Aufgaben, die der Core täglich ausführt. Sie können festlegen, wann die Jobs gestartet und welche Jobs durchgeführt werden. Dell empfiehlt, die Jobs außerhalb der normalen Geschäftszeiten zu planen, um eine mögliche Belastung des Systems zu verringern, wenn die Nachfrage nach Ressourcen hoch ist. Weitere Informationen finden Sie unter Grundlegende Informationen zu nächtlichen Jobs, Konfigurieren nächtlicher Jobs für den Core und Anpassen von nächtlichen Aufgaben für eine geschützte Maschine.
Übertragungswarteschlange	Die Einstellungen für die Übertragungswarteschlange überwachen die Anzahl der Wiederholungen von Übertragungsvorgängen, wenn Jobs fehlschlagen, weil Ressourcen nicht verfügbar sind. Sie können die maximale Anzahl gleichzeitiger Übertragungen sowie die maximale Anzahl von Wiederholungsversuchen für die Übertragung von Daten festlegen. Weitere Informationen zu den Einstellungen für die Übertragungswarteschlange finden Sie unter Ändern der Einstellungen für die Übertragungswarteschlange.
Zeitlimiteinstellungen für Client	Die Zeitlimiteinstellungen für Clients bestimmen das zulässige Zeitlimit, in dem bestimmte Verbindungsanforderungen bzw. Lese- und Schreibvorgänge durchgeführt werden müssen. Weitere Informationen zu den Zeitlimiteinstellungen für Clients finden Sie unter Anpassen der Client-Zeitlimiteinstellungen.
DVM-Deduplizierungs-Cache	Die Deduplizierung sorgt dafür, dass einzigartige Informationsblöcke nur ein Mal im Repository gespeichert und Verweise auf mehrmals vorkommende Datenblöcke erstellt werden. Die Verweise werden in einem Deduplizierungscache gespeichert. Werden Verschlüsselungsschlüssel verwendet, wird die Deduplizierung in den einzelnen Verschlüsselungsdomänen durchgeführt. Mit den DVM-Deduplizierungscacheeinstellungen können Sie Cachegröße und Speicherort für den primären und sekundären Cache sowie den Speicherort für den Metadaten-Cache konfigurieren. Weitere Informationen zum Deduplizierungscache finden Sie unter Grundlegende Informationen zu Deduplizierungscache und Speicherorten. Informationen zum Anpassen der Einstellungen finden Sie unter Konfigurieren von DVM-Deduplizierungscache-Einstellungen.
Replay Engine	Replay Engine-Einstellungen steuern Informationen bezüglich des Kommunikationskanals für die Replay Engine, wie z. B. IP-Adressen und Timeout-Einstellungen, um Sie beim Anpassen der Leistung für Ihre spezifischen Netzwerkanforderungen zu unterstützen. Weitere Informationen zu den Engine-Einstellungen für Rapid Recovery, finden Sie unter Konfigurieren von Replay Engine-Einstellungen.
Bereitstellen	Mit den Bereitstellungseinstellungen können Sie Optionen für die Bereitstellung der Rapid Recovery Agent-Software vom Core aus auf die zu schützenden Maschinen festlegen. Weitere Informationen zum Konfigurieren der Bereitstellungseinstellungen finden Sie unter Konfigurieren von Bereitstellungseinstellungen.
Datenbankverbindung	Rapid Recovery speichert diese Transaktionsinformationen in einer MongoDB-Dienstdatenbank, die standardmäßig lokal auf der Core-Maschine installiert ist. Sie können diese Einstellungen konfigurieren, um die Aufbewahrungsdauer der Informationen in der Datenbank oder die Größe des Verbindungspools zu ändern, damit mehr oder weniger gleichzeitige Verbindungen möglich sind.

Konfigurationseinstellung	Beschreibung
	Weitere Informationen zum Festlegen oder Ändern der Datenbankverbindungseinstellungen finden Sie unter Konfigurieren von Datenbankverbindungseinstellungen .
Lokale Datenbank	Rapid Recovery zeigt Informationen zu Core-Aufgaben, Ereignissen und Benachrichtigungen auf der Registerkarte „Ereignisse“ an. Rapid Recovery speichert diese Transaktionsinformationen in einer MongoDB-Dienstdatenbank, die lokal auf derselben Maschine wie der Rapid Recovery Core installiert ist. Sie können die Anmeldeinformationen (Benutzername und Kennwort) für die lokale Mongo-Dienstdatenbank über die Einstellungen für die lokale Datenbank konfigurieren. Informationen zum Anpassen der Einstellungen der lokalen Datenbank finden Sie unter Ändern der lokalen Einstellungen für Datenbankverbindung.
SMTP-Server	Wenn Sie SMTP-Servereinstellungen (Simple Mail Transfer Protocol) für den Core konfigurieren, können Sie diese Core-Ereignisinformationen auch per E-Mail senden. Weitere Informationen zum Konfigurieren eines SMTP-E-Mail-Servers finden Sie unter Konfigurieren eines E-Mail-Servers. i ANMERKUNG: Um Ereignisinformationen per E-Mail senden zu können, müssen Sie auch Benachrichtigungsgruppeneinstellungen konfigurieren. Weitere Informationen zum Angeben von Ereignissen, für die E-Mail-Benachrichtigungen erstellt werden sollen, finden Sie unter Konfigurieren von Benachrichtigungsgruppen.
Cloud-Konfiguration	Über die Cloud-Konfigurationseinstellungen können Sie Konfigurationseinstellungen für unterstützte Cloud-Speicherkonten angeben. Mit diesen Einstellungen können keine Cloud-Konten erstellt werden. Stattdessen verbinden sie vorhandene Cloud Storage Accounts mit der Rapid Recovery Core, um Aktionen wie die Archivierung der Rapid Recovery Information zu ermöglichen. Weitere Informationen zum Verwalten von Informationen für Cloud-Speicherkonten im Rapid Recovery Core finden Sie unter Verwalten von Cloud-Konten.
Berichte	Die Berichtseinstellungen umfassen einen einzigen Konfigurationsparameter, mit dem Sie die Schriftart auswählen können, die für Berichte verwendet wird, die mit Rapid Recovery Core generiert werden. Weitere Informationen zu den Berichtseinstellungen finden Sie unter Verwalten von Berichtseinstellungen.
Anfügbarkeit	Mit den Einstellungen für die Anfügbarkeit können Sie angeben, dass auf dem geschützten Rechner SQL-Anfügbarkeits-Checks ausgeführt werden oder ob die SQL Serverinstanz auf dem Core verwendet wird. Bei der Angabe von SQL auf dem Core müssen Sie Anmeldeinformationen bereitstellen. Weitere Informationen wie die Einstellungen der SQL-Anfügbarkeit für den Core verwaltet werden, finden Sie unter Verwalten von Core-SQL-Anfügbarkeitseinstellungen.
Jobs	Core-Jobs werden automatisch erstellt, wenn Vorgänge eingeleitet werden, z. B. eine Replikation. Sie können mit den Jobs-Core-Einstellungen für jeden Job Einstellungen festlegen. Sie können die Anzahl der Jobs konfigurieren, die gleichzeitig ausgeführt werden können. Falls Netzwerk- oder andere Kommunikationsprobleme verhindern, dass ein Job beim ersten Mal erfolgreich ausgeführt wird, können Sie mit der Einstellung für die Wiederholungsversuchsanzahl, die Anzahl der Wiederholungsversuche für den Job festlegen. Weitere Informationen zu Core-Jobs, den verfügbaren Jobs sowie zum Konfigurieren der Jobs finden Sie unter Core-Jobeinstellungen.
Lizenzierung	Rapid Recovery bietet die Möglichkeit, in der Core Console die Lizenz für den Core zu ändern, die Anzahl der täglichen Snapshots zu begrenzen, Lizenzpoolinformationen anzuzeigen und eine Verbindung zum Lizenzserver herzustellen. Weitere Informationen zur Verwaltung von Lizenzen auf dem Core finden Sie unter Verwalten von Lizenzen.

Konfigurationseinstellung	Beschreibung
	Weitere Informationen über die Verwaltung der Lizenzen, finden Sie im Dell Datensicherung Rapid Recovery License Portal Benutzerhandbuch.
	 ANMERKUNG: Der Versionszyklus für das Dell Datensicherung Rapid Recovery License Portal unterscheidet sich von dem der Rapid Recovery Software. Die neueste Produktdokumentation finden Sie auf der Dell Technical Documentation-Website.
SNMP-Konfiguration	Das SNMP-Protokoll (Simple Network Management Protocol) ermöglicht die Verwaltung von Geräten in einem IP-Netzwerk. Sie können den Rapid Recovery Core als einen SNMP-Agenten konfigurieren. Der Core kann Informationen wie Benachrichtigungen, Repositorystatus und geschützte Maschinen melden. Weitere Informationen zur Verwendung von SNMP mit Rapid Recovery finden Sie unter Grundlegende Informationen zu SNMP-Einstellungen.
vSphere	Die vSphere Core-Einstellungen gelten nur für Benutzer des agentenlosen Schutz von virtueller Maschinen. Bei der Verwendung eines vSphere Hosts beinhalten diese Einstellungen Verbindungseinstellungen, die für die VMs gelten. Weitere Informationen über die Einstellungen von vSphere für agentenlosen Schutz von VMware oder ESXi finden Sie unter Konfigurieren von vSphere-Einstellungen.
Log-Uploads	Ist diese Option auf „Ja“ eingestellt, lädt Rapid Recovery Core Log-Dateien für Dell zur Analyse hoch, im Bemühen die gesamte Qualität ständig zu verbessern. Diese Einstellung ist optional.

Konfigurieren von allgemeinen Core-Einstellungen

Die allgemeinen Einstellungen für den Rapid Recovery Core umfassen den Anzeigenamen des Core, den Webserverport, den Dienstport und das Gebietsschema (die Anzeigesprache der Core Console).

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.
- 2 Klicken Sie in der Symbolleiste auf  (Einstellungen) und führen Sie dann einen der folgenden Schritte aus:
 - Klicken Sie in der Liste der Core-Einstellungen auf der linken Seite der Seite "Einstellungen" auf **Allgemein**.
 - Scrollen Sie auf der rechten Seite der Seite "Einstellungen" bis zur Überschrift "Allgemein".

Die allgemeinen Core-Einstellungen werden angezeigt.
- 3 Klicken Sie auf die allgemeine Einstellung, die Sie ändern möchten.
- 4 Geben Sie die Konfigurationsinformationen ein (siehe Beschreibung in der folgenden Tabelle).

Tabelle 8. Informationen zu allgemeinen Einstellungen

Textfeld	Beschreibung
Anzeigename	Geben Sie einen neuen Anzeigenamen für den Core ein. Dieser Name wird in der Rapid Recovery Core Console angezeigt. Sie können bis zu 64 Zeichen eingeben.
Webserverport	Geben Sie eine Portnummer für den Webserver ein. Die Standardportnummer ist 8006.
Dienstport	Geben Sie eine Portnummer für den Rapid Recovery Core-Dienst ein. Die Standardportnummer ist 8006.
Gebietsschema	Wählen Sie in der Drop-Down-Liste des Gebietsschemas die gewünschte Anzeigesprache aus. Sie haben die Auswahl zwischen Englisch, Französisch, Deutsch, Japanisch, Koreanisch, Portugiesisch, vereinfachtes Chinesisch und Spanisch.



ANMERKUNG: Nach einer Änderung der Sprache muss der Rapid Recovery Core-Dienst neu gestartet werden, damit die geänderte Sprache in der Core Console angezeigt wird. Sie können diesen Dienst aus dem Windows Task-Manager starten.

- 5 Klicken Sie nach Fertigstellung der Änderung für jede Einstellung auf , um die Änderung zu speichern und den Bearbeitungsmodus zu beenden, oder klicken Sie auf , um den Modus ohne Speichern zu beenden.

Konfigurieren von Updateeinstellungen

Rapid Recovery umfasst die Funktion für automatische Updates. Bei der Installation des Rapid Recovery Core können Sie auswählen, ob die Rapid Recovery Core-Software automatisch aktualisiert werden soll, wenn Updates verfügbar sind, und wie oft das System Updates suchen soll.

Rapid Recovery-Releasenummern enthalten in der Regel vier Informationsblöcke, die durch Punkte getrennt sind: die Nummer für Haupt- und Neben-Release, Revision und die Build-Nummer. Beispiel: das erste Release mit dem neuen Markennamen von Rapid Recovery war 6.0.1.609. Die nächste Version war 6.0.2.142.

Die automatische Aktualisierungsfunktion vergleicht alle Ziffern in einer Releasenummer. Wenn Sie die automatische Aktualisierung aktivieren, wird die Core-Software nur dann ohne Benutzereingriff aktualisiert, wenn die Nummer für Haupt- und Neben-Release identisch sind. Es würde beispielsweise eine automatische Aktualisierung von Core Version 6.0.1.609 auf 6.0.2.142 stattfinden (beide beginnen mit 6.0). Auf dem gleichen Computer würde der Core nicht automatisch von 6.0.2.142 auf 6.1.1.XXX aktualisiert werden, da die Ziffern nach dem ersten Punkt nicht gleich sind. Stattdessen werden Sie benachrichtigt (durch ein Banner am oberen Rand der Core Console), dass eine Aktualisierung der Core-Software verfügbar ist. Diese Benachrichtigung bietet Ihnen Gelegenheit, die Versionshinweise zu prüfen und festzustellen, ob die Aktualisierung auf die neueste Core-Version für Ihre Bedürfnisse geeignet ist.

-  **ANMERKUNG:** Weitere Informationen zur Installation der Rapid Recovery Core Software finden Sie im Installations- und Aktualisierungshandbuch Dell Datensicherung | Rapid Recovery.

Sie können die vom System verwendeten Einstellungen für die Suche nach Updates jederzeit anzeigen und ändern.

-  **VORSICHT:** Bei Verwendung der Replikationsfunktion kann die Konfiguration des Systems für die automatische Installation von Updates dazu führen, dass der Quell-Core vor dem Ziel-Core aktualisiert wird, sodass die Replikation fehlschlagen oder keine neue Replikation zwischen Cores eingerichtet werden kann. Dell empfiehlt, dass Administratoren für Benutzer, die die Replikationsfunktion verwenden, automatische Updates nur auf dem Ziel-Core installieren und erst danach die Quell-Cores und anschließend die geschützten Maschinen manuell aktualisieren.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Updateeinstellungen zu konfigurieren.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.
- 2 Klicken Sie auf der Symbolleiste auf  (Einstellungen) und führen Sie dann einen der folgenden Schritte aus:
 - Klicken Sie in der Liste der Core-Einstellungen auf der linken Seite der Seite „Einstellungen“ auf **Updates**.
 - Führen Sie einen Bildlauf nach unten auf der rechten Seite der Seite „Einstellungen“ durch, bis Sie die Updates-Überschrift sehen können.
Die Core-Einstellungen der Updates werden angezeigt.
- 3 Klicken Sie auf die Einstellung, die Sie ändern möchten.
Die ausgewählte Einstellung wird bearbeitbar.
- 4 Geben Sie die Konfigurationsinformationen ein (siehe Beschreibung in der folgenden Tabelle).

Tabelle 9. Informationen zu Updateeinstellungen

Textfeld	Beschreibung
Auf neue Aktualisierungen überprüfen	Wählen Sie aus, wie häufig Rapid Recovery nach Updates sucht und sie installiert. Sie können zwischen folgenden Optionen wählen: • Nie • Täglich • Wöchentlich • Monatlich Wenn Sie sich nach der ausgewählten Schwelle der vergangenen Zeit für automatische Updates entscheiden, wenn ein Update verfügbar ist, wird es installiert nachdem nächtliche Jobs abgeschlossen sind.
Updates installieren	Geben Sie an, wie verfügbare Updates verarbeitet werden sollen. Wählen Sie dazu eine der folgenden Optionen aus: • Niemals Updates suchen • Benachrichtigung über Updates anzeigen, Updates aber nicht automatisch installieren • Automatische Installation von Updates
Status	Der Status zeigt an, ob neue Updates zur Verfügung stehen.
Letzte Prüfung	Das Feld „Letzte Prüfung“ zeigt Datum und Uhrzeit an, zu dem/der das System zuletzt auf ein Update überprüft wurde. Klicken Sie auf Jetzt prüfen, um sofort zu überprüfen, ob ein Software-Update verfügbar ist. Diese Überprüfung erfolgt unabhängig von der Häufigkeit, die Sie festgelegt haben.

- 5 Klicken Sie für jede Einstellung nach Fertigstellung einer Änderung auf , um die Änderungen zu speichern und den Bearbeitungsmodus zu beenden, oder klicken Sie auf , um den Bearbeitungsmodus ohne Speichern zu beenden.

Grundlegende Informationen zu nächtlichen Jobs

Nächtliche Jobs sind täglich ausgeführte, automatisierte Aufgaben, die zu einem vorgegebenen Zeitpunkt außerhalb der normalen Geschäftszeiten durchgeführt werden. Diese Jobs sind speicherintensiv und umfassen verschiedene Integritätsprüfungen und Datenkonsolidierungsaufgaben, die am besten durchgeführt werden, wenn der Rapid Recovery Core weniger stark ausgelastet ist.

Eine Beschreibung der nächtlichen Jobs mit dem jeweiligen Anwendungsbereich finden Sie in der folgenden Tabelle. Nächtliche Jobs können auf Core-Level verwaltet werden (das gilt für alle Maschinen, die auf dem Core geschützt sind). Die nächtlichen Jobs, die auch für eine Liste bestimmter geschützter Maschinen angewendet werden können, ist der Anwendungsbereich „geschützte Maschine“.

Tabelle 10. Informationen über nächtliche Jobs

Jobname	Bereich	Beschreibung
 (Ändern)	k. A.	Diese Steuerung öffnet das Dialogfeld „Nächtliche Jobs“, dort können Sie Einstellungen für jede nächtliche Aufgabe aktivieren, deaktivieren oder ändern.
Nightly jobs time (Uhrzeit für nächtliche Jobs)	Alle	Diese Einstellung zeigt die Zeit an, für die der Start der Ausführung nächtlicher Jobs geplant ist. Dell empfiehlt Ihren Core so zu konfigurieren, dass nächtliche Aufgaben in einer Zeit mit geringer Aktivität ausgeführt werden. Die Standardzeit ist 00:00 Uhr.

Jobname	Bereich	Beschreibung
Rollup	Core oder geschützte Maschine	Wendet die Aufbewahrungsrichtlinie auf die gesicherten Daten an, indem Wiederherstellungspunkte im Zeitplan, der in der Richtlinie vorgegeben ist, kombiniert oder „aufgerollt“ werden. Sie können die Richtlinie auf dem Core anpassen, sie gilt standardmäßig für alle geschützten Maschinen. Standard ist, dass der Rollup-Job für den ganzen Core durchgeführt wird; oder klicken Sie auf  (Erweitern), um festzulegen, welche geschützten Maschinen unter Verwendung der Core-Richtlinien aufgerollt werden. Weitere Informationen zur Verwendung einer Aufbewahrungsrichtlinie auf einer geschützten Maschine, die sich von den Standardrichtlinien im Core unterscheidet, finden Sie unter Anpassen der Einstellungen für Aufbewahrungsrichtlinien für eine geschützte Maschine.
Check attachability of SQL databases (Überprüfen der Anfügbarkeit von SQL-Datenbanken)	Geschützte Maschine	Prüft die Integrität von Wiederherstellungspunkten, die SQL-Datenbanken enthalten. Ablauf: • Letzten Wiederherstellungspunkt für Schutzgruppen mit Datenbanken bereitstellen. • Verbindung vom SQL-Server zur Datenbank herstellen. • Datenbank öffnen. • Datenbank schließen. • Bereitstellung des Wiederherstellungspunktes aufheben. Um diese nächtliche Prüfung zu ermöglichen, geben Sie eine SQL Server-Instanz an, die für die Durchführung von Anfügbarkeitsprüfungen für SQL Server-Datenbanken auf geschützten Maschinen verwendet werden soll.
 ANMERKUNG: Diese Option wird nicht angezeigt, wenn kein SQL-Server im Core geschützt wird.		
Download logs from protected machines (Herunterladen von Protokollen von geschützten Maschinen)	Core	Lädt Protokolle geschützter Maschinen auf den Core herunter, damit sie an einen Protokollserver gesendet werden können.
Consolidate VMware snapshots for protected virtual machines (Konsolidieren von VMware-Snapshots für geschützte virtuelle Maschinen)	Core oder geschützte Maschine	Diese nächtliche Aufgabe ist relevant, wenn Sie native VMware-APIs zum Schutz von Maschinen verwenden, ohne die Rapid Recovery Agenten-Software. Sie sollten VMware-Snapshots regelmäßig konsolidieren. Das Aktivieren dieser nächtlichen Aufgabe lässt Sie diese Konsolidierungen täglich ausführen. Dieser nächtliche Job enthält nur einen Parameter, die maximale Anzahl der gleichzeitigen Konsolidierungen; diese muss auf eine Zahl zwischen 1 und 100 eingestellt werden.
Check integrity of recovery points (Prüfen der Integrität der Wiederherstellungspunkte)	Core oder geschützte Maschine	Prüft die Integrität von Wiederherstellungspunkten aller geschützten Maschinen. Standardmäßig ist die Option <code>Check integrity of recovery points</code> nicht aktiviert. Ablauf: • Letzten Wiederherstellungspunkt für jede Schutzgruppe bereitstellen. • Dateien und Ordner für jedes Volume auflisten. • Wiederherstellungspunkte überprüfen, um deren Gültigkeit sicherzustellen. • Bereitstellung des Wiederherstellungspunktes aufheben.
Check checksum of Exchange	Geschützte Maschine	Prüft die Integrität von Wiederherstellungspunkten, die EDB-Dateien, Exchange-Datenbankdateien, enthalten.

Jobname	Bereich	Beschreibung
databases (Überprüfen der Prüfsumme bei Exchange-Datenbanken)		① ANMERKUNG: Diese Option wird nicht angezeigt, wenn kein Exchange-Server im Core geschützt wird.
Truncate SQL-logs (SQL-Protokolle kürzen) (nur einfaches Wiederherstellungsmodell)	Geschützte Maschine	Sorgt dafür, dass SQL Server-Protokolle nicht zu groß werden, indem das Datenbanktransaktionsprotokoll dem letzten Wiederherstellungspunkt entsprechend gekürzt wird. ① ANMERKUNG: Diese Option wird nicht angezeigt, wenn kein SQL-Server im Core geschützt wird.
Truncate Exchange logs (Exchange-Protokolle kürzen)	Geschützte Maschine	Sorgt dafür, dass Exchange-Protokolle nicht zu groß werden, indem das Exchange-Datenbanktransaktionsprotokoll dem letzten Wiederherstellungspunkt entsprechend gekürzt wird. ① ANMERKUNG: Diese Option wird nicht angezeigt, wenn kein Exchange-Server im Core geschützt wird.
Log repository statistics (Protokollieren der Repository-Statistik)	Core	Sendet Repository-Statistiken an einen Protokollserver.
Delete old events and jobs (Löschen alter Ereignisse und Jobs)	Core	Sorgt dafür, dass die Ereignisdatenbank nicht zu groß wird, indem alte Ereignisse entfernt werden. Die Anzahl der Tage ist konfigurierbar (Standardeinstellung: 30 Tage).

Konfigurieren nächtlicher Jobs für den Core

Wenn eine Option für nächtliche Jobs im Rapid Recovery Core aktiviert ist, wird der ausgewählte Job einmal täglich zum angegebenen Zeitpunkt für alle Maschinen ausgeführt, die vom Core geschützt werden. Wenn Sie einen nächtlichen Job auf der Core-Ebene deaktivieren, wird der angegebene Job folglich nicht mehr für die durch den Core geschützten Maschinen ausgeführt.

① **ANMERKUNG:** Wenn der Umfang eines nächtlichen Jobs, wie unter [Grundlegende Informationen zu nächtlichen Jobs](#) beschrieben, geschützte Maschinen umfasst, können Sie den nächtlichen Job auf bestimmte einzelne geschützte Maschinen einschränken. Weitere Informationen zur Verwendung nächtlicher Jobeinstellungen für eine geschützte Maschine finden Sie unter [Anpassen von nächtlichen Aufgaben für eine geschützte Maschine](#).

Da nächtliche Jobs speicherintensiv sind, empfiehlt Dell, den Core so zu konfigurieren, dass diese Jobs in Zeiten mit geringer Auslastung durchgeführt werden. Nächtliche Jobs werden standardmäßig um 00:00 Uhr ausgeführt. Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn ein anderer Zeitraum besser geeignet ist, um diese Einstellung im Feld „Uhrzeit für nächtliche Jobs“ zu ändern.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.
- 2 Klicken Sie auf der Symbolleiste auf  (Einstellungen) und führen Sie dann einen der folgenden Schritte aus:
 - Klicken Sie in der Liste der Core-Einstellungen auf der linken Seite der Seite **Einstellungen** auf **Nächtliche Jobs**.
 - Scrollen Sie auf der rechten Seite der Seite **Einstellungen** bis zur Überschrift "Nächtliche Jobs". Die Core-Einstellungen für nächtliche Jobs werden angezeigt.

- 3 Um einen nächtlichen Job zu ändern oder den Zeitpunkt zu ändern, zu dem nächtliche Jobs gestartet werden, klicken Sie auf  **Ändern**.
Das Dialogfeld **Nächtliche Jobs** wird angezeigt.
- 4 Geben Sie im Feld **Uhrzeit für nächtliche Jobs** eine neue Zeit ein, wenn Sie den Zeitpunkt für die Ausführung nächtlicher Jobs ändern möchten.
- 5 Klicken Sie in der ersten Spalte die gewünschten Optionen für nächtliche Jobs an, die Sie für den Core einstellen möchten. Klicken Sie auf eine ausgewählte Option, um sie zu löschen.
- 6 Klicken Sie auf **OK**.
Das Dialogfeld **Nächtliche Jobs** wird geschlossen und die Einstellungen für nächtliche Jobs für den Core werden gespeichert.

Ändern der Einstellungen für die Übertragungswarteschlange

Die Einstellungen für die Übertragungswarteschlange sind Einstellungen auf Core-Ebene, die die maximale Anzahl gleichzeitiger Übertragungen sowie die maximale Anzahl von Wiederholungsversuchen für die Übertragung von Daten festlegen.

Führen Sie die nachstehend beschriebenen Schritte durch, um die Einstellungen für die Übertragungswarteschlange zu ändern.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.
- 2 In der Symbolleiste klicken Sie auf  (Einstellungen), und führen Sie dann einen der folgenden Schritte aus:
 - Klicken Sie in der Liste der Core-Einstellungen auf der linken Seite der Seite „Einstellungen“ auf **Übertragungswarteschlange**.
 - Führen Sie einen Bildlauf nach unten auf der rechten Seite der Seite Einstellungen durch, bis Sie die Übertragungswarteschlangen-Überschrift sehen können.
Die Kerneinstellungen der Übertragungswarteschlange werden angezeigt.
- 3 Klicken Sie auf die Einstellung, die Sie ändern möchten.
Die ausgewählte Einstellung wird bearbeitbar.
- 4 Geben Sie die Konfigurationsinformationen ein (siehe Beschreibung in der folgenden Tabelle).

Tabelle 11. Einstellungsinformationen für die Übertragungswarteschlange

Textfeld	Beschreibung
Maximale Anzahl gleichzeitiger Übertragungen	Geben Sie einen Wert ein, um die Anzahl gleichzeitiger Übertragungen zu aktualisieren. Sie können eine Zahl zwischen 1 und 60 eingeben. Je kleiner die Zahl ist, desto geringer ist die Belastung von Netzwerkressourcen und anderen Systemressourcen. Mit steigender Anzahl verarbeiteter Agenten steigt auch die Belastung des Systems.
Maximum Retries (Maximale Anzahl der Wiederholungen)	Geben Sie einen Wert ein, um die maximale Anzahl der Versuche vor dem Abbrechen des Übertragungsvorgangs einzustellen. Sie können eine Zahl zwischen 1 und 60 eingeben.

- 5 Für jede Einstellung, für die Änderungen vorgenommen wurden, klicken Sie auf , um die Änderung zu speichern und den Modus zu beenden oder klicken Sie auf  Beenden Sie den Modus ohne zu speichern.

Anpassen der Client-Zeitlimiteinstellungen

Die Client-Zeitlimiteinstellungen steuern den zulässigen Zeitraum, in dem verschiedene Vorgänge durchgeführt werden sollen.

 **ANMERKUNG:** Dell empfiehlt, die Standardzeitlimiteinstellungen beizubehalten, sofern in der jeweiligen Umgebung keine speziellen Probleme auftreten und Sie von einem Dell Support-Mitarbeiter aufgefordert werden, die Einstellungen zu ändern.

Führen Sie die nachstehend beschriebenen Schritte aus, um die Einstellungen für das Client-Zeitlimit anzupassen.

1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.

2 Klicken Sie auf der Symbolleiste auf  (Einstellungen) und führen Sie dann einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie in der Liste der Core-Einstellungen auf der linken Seite der Seite "Einstellungen" auf **Zeitlimiteinstellungen für Client**.
- Scrollen Sie auf der rechten Seite der Seite "Einstellungen" bis zur Überschrift "Zeitlimiteinstellungen für Client".

Die Core-Einstellungen für Zeitlimiteinstellungen für Client werden angezeigt.

3 Klicken Sie auf die Einstellung, die Sie ändern möchten.

Die ausgewählte Einstellung wird bearbeitbar.

4 Geben Sie die Konfigurationsinformationen ein (siehe Beschreibung in der folgenden Tabelle).

5

Tabelle 12. Informationen über Zeitlimiteinstellungen für Client

Einstellung	Beschreibung
Zeitüberschreitung Verbindung	Steuert das Zeitlimit für die Verbindung zwischen dem Core und geschützten Maschinen beim Senden von Daten über HTTP. Geben Sie die Zeitdauer ein, die vor einer Zeitüberschreitung der Verbindung verstreichen soll. Das Format ist HH:MM:SS (Stunden:Minuten:Sekunden).  ANMERKUNG: Die Standardeinstellung ist 0:05:00 bzw. fünf Minuten.
Zeitüberschreitung Lesen/Schreiben	Steuert das Zeitlimit für die Verbindung zwischen dem Core und geschützten Maschinen beim Lesen oder Schreiben von Streamdaten über HTTP. Ein Beispiel dafür ist der Empfang von geänderten Datenblöcken einer geschützten Maschine auf dem Core für einen inkrementellen Snapshot. Geben Sie die Zeitdauer ein, die bei einem Lese-/Schreibvorgang vor einer Zeitüberschreitung verstreichen soll. Das Format ist HH:MM:SS (Stunden:Minuten:Sekunden).  ANMERKUNG: Die Standardeinstellung ist 0:05:00 bzw. fünf Minuten.
UI- Zeitüberschreitung Verbindung	Steuert die Zeitüberschreitung für die Verbindung zwischen der grafischen Benutzeroberfläche und dem Rapid Recovery Core-Dienst über HTTP. Geben Sie die Zeitdauer ein, die vor einer UI-Zeitüberschreitung der Verbindung verstreichen soll. Das Format ist HH:MM:SS (Stunden:Minuten:Sekunden).  ANMERKUNG: Die Standardeinstellung ist 0:05:00 bzw. fünf Minuten.
UI- Zeitüberschreitung Lesen/Schreiben	Steuert die Zeitüberschreitung für die Verbindung für Lese- oder Schreib-Datenströme zwischen der grafischen Benutzeroberfläche und dem Rapid Recovery Core-Dienst über HTTP. Geben Sie die Zeitdauer ein, die bei Lese-/Schreibvorgängen vor einer Zeitüberschreitung verstreichen soll. Das Format ist HH:MM:SS (Stunden:Minuten:Sekunden).  ANMERKUNG: Die Standardeinstellung ist 0:05:00 bzw. fünf Minuten.

6 Klicken Sie für jede Einstellung nach Fertigstellung einer Änderung auf , um die Änderungen zu speichern und den Bearbeitungsmodus zu beenden, oder klicken Sie auf , um den Bearbeitungsmodus ohne Speichern zu beenden.

Grundlegende Informationen zu Deduplizierungscache und Speicherorten

Durch die globale Deduplizierung wird der erforderliche Speicherplatz auf den Datenträgern für die über den Core gesicherten Daten verringert. Jedes Repository wird dedupliziert. Dabei werden alle einzigartigen Blocks nur ein Mal physisch auf den Datenträgern gespeichert. In nachfolgenden Sicherungen werden virtuelle Verweise oder Zeiger auf die betreffenden Blöcke verwendet. Zur

Identifizierung von Duplikatblöcken enthält Rapid Recovery einen Deduplizierungscache für Deduplizierungs-Volume-Manager (DVM)-Repositorys. Der Cache enthält Verweise auf einzigartige Blöcke.

Standardmäßig umfasst dieses Deduplizierungscache für DVM-Repositorys 1,5 GB. Diese Größe ist für viele Repositorys ausreichend. Solange dieser Cache nicht überschritten wird, werden die Daten im ganzen Repository dedupliziert. Ist der Umfang der redundanten Informationen so umfangreich, dass der Deduplizierungscache voll ist, können die Vorteile der Deduplizierung für neu hinzugefügte Daten nicht vollständig genutzt werden. Der Umfang der im Repository gespeicherten Daten bevor der Deduplizierungscache voll ist hängt von der Art der gesicherten Daten ab und ist für jeden Benutzer unterschiedlich.

Sie können den DVM-Deduplizierungscache vergrößern, indem Sie die Einstellung des Deduplizierungscache im Rapid Recovery Core ändern. Weitere Informationen über eine Vergrößerung des Cache finden Sie unter [Konfigurieren von DVM-Deduplizierungscache-Einstellungen](#).

Bei eine Vergrößerung des DVM-Deduplizierungscache müssen zwei Faktoren berücksichtigt werden: Speicherplatz und RAM-Nutzung.

Speicherplatz. Zwei Exemplare des DVM-Deduplizierungscache werden auf Datenträgern gespeichert: ein primärer Cache und ein sekundärer Cache, der eine parallele Kopie ist. Bei Verwendung der Standard-Cachegröße von 1,5 GB für ein DVM-Repository werden also 3 GB Festplattenspeicher im System verwendet. Wenn Sie den Cache vergrößern, steigt der Umfang des benötigten Speicherplatzes doppelt proportional zur Cachegröße. Um eine einwandfreie und störungsfreie Leistung sicherzustellen, ändert der Core die Priorität dieser Cachespeicher dynamisch. Beide sind erforderlich. Der einzige Unterschied besteht darin, dass der primäre Cache zuerst gespeichert wird.

RAM-Nutzung. Beim Start des Rapid Recovery Core wird der Deduplizierungscache in den Arbeitsspeicher geladen. Die Größe des Cache wirkt sich daher auf die Speicherauslastung Ihres Systems aus. Der Gesamtumfang des vom Core verwendeten Arbeitsspeichers hängt von mehreren Faktoren ab. Zu diesen Faktoren gehört, welche Vorgänge ausgeführt werden, die Anzahl der Benutzer, die Anzahl der geschützten Maschinen und die Größe des Deduplizierungscache. Jeder Vorgang, der vom Core durchgeführt wird (Übertragung, Replikation, Rollup usw.), belegt zusätzlichen Arbeitsspeicher. Sobald ein Vorgang beendet wurde, sinkt die Speicherbelegung entsprechend. Administratoren müssen jedoch die maximal erforderliche RAM-Nutzung berücksichtigen, damit ein effizienter Betrieb möglich ist.

Gemäß den Standardeinstellungen für den Rapid Recovery Core befinden sich der primärer Cache, der sekundäre Cache und der Metadaten-cache für DVM-Repositorys im Verzeichnis "AppRecovery". Dieser Ordner ist auf der Core-Maschine installiert.

ANMERKUNG: Abhängig von den jeweiligen Einstellungen ist das Verzeichnis "AppRecovery" auf dem Rapid Recovery Core möglicherweise nicht sichtbar. Damit das Verzeichnis sichtbar ist, müssen Sie u. U. die Ordneroptionen so ändern, dass versteckte Dateien, Ordner und Laufwerke angezeigt werden.

Sofern der Rapid Recovery Core auf dem Laufwerk C: installiert ist, werden standardmäßig die folgenden Speicherorte verwendet:

Tabelle 13. Standardspeicherorte für DVM-Deduplizierungscache-Einstellungen

Einstellung	Standardspeicherort
Speicherort primärer Cache	C:\ProgramData\AppRecovery\RepositoryMetaData\PrimaryCache
Speicherort sekundärer Cache	C:\ProgramData\AppRecovery\RepositoryMetaData\SecondaryCache
Speicherort Metadaten-Cache	C:\ProgramData\AppRecovery\RepositoryMetaData\CacheMetadata

Sie können den Speicherort dieser Caches ändern. Um die Fehlertoleranz zu erhöhen, können Sie beispielsweise den Speicherort des sekundären Cache auf ein anderes physisches Laufwerk als den primären Cache verlagern, vorausgesetzt, der Rapid Recovery Core kann auf den Speicherort zugreifen.

Weitere Informationen zum Ändern der Speicherorte für diese Einstellungen finden Sie unter [Konfigurieren von DVM-Deduplizierungscache-Einstellungen](#).

Dell empfiehlt, dass Sie Deduplizierungsspeicher separat planen. Deduplizierung tritt nur in einem einzelnen Repository (nicht über mehrere Repositories) auf. Bei Verwendung von Core-basierter Verschlüsselung ist die Deduplizierung auf die von einem einzigen Schlüssel geschützten Daten begrenzt, da aus Sicherheitsgründen jeder Schlüssel für eine einzige Verschlüsselungsdomäne gilt.

Weitere Informationen über Deduplizierung finden Sie unter [Deduplizierung in Rapid Recovery](#).

Konfigurieren von DVM-Deduplizierungscache-Einstellungen

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Deduplizierungscache-Einstellungen für DVM-Repositories zu konfigurieren.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.
- 2 Klicken Sie in der Symbolleiste auf  (Einstellungen) und führen Sie dann einen der folgenden Schritte aus:
 - Klicken Sie in der Liste der Core-Einstellungen auf der linken Seite der Seite "Einstellungen" auf **DVM-Deduplizierungscache**. Diese Einstellung wird nur angezeigt, wenn Ihr Core ein oder mehrere DVM-Repositories aufweist.
 - Scrollen Sie auf der rechten Seite der Seite "Einstellungen" bis zur Überschrift "DVM-Deduplizierungscache". Die Core-Einstellungen für den DVM-Deduplizierungscache werden angezeigt.
- 3 Wenn Sie die Standardeinstellung für den DVM-Deduplizierungscache wiederherstellen möchten, gehen Sie wie folgt vor:
 - a Klicken Sie am oberen Rand des Einstellungsbereichs des Deduplizierungscache auf **Standardeinstellungen wiederherstellen**. Das Dialogfeld "Standardeinstellungen wiederherstellen" wird angezeigt.
 - b Klicken Sie auf **Ja**, um den Wiederherstellungsvorgang zu bestätigen.
- 4 Klicken Sie auf die Einstellung, die Sie ändern möchten. Die ausgewählte Einstellung wird bearbeitbar.
- 5 Zur Änderung individueller Deduplizierungscache-Einstellungen geben Sie die in der folgenden Tabelle beschriebenen Konfigurationsinformationen ein.

Tabelle 14. Informationen über DVM-Deduplizierungscache-Einstellungen

Einstellung	Beschreibung
 Standardeinstellungen wiederherstellen	Diese Steuerung setzt den Standardspeicherort des DVM-Cache auf die Standardeinstellungen zurück, die für jede Einstellung beschrieben werden.
Speicherort primärer Cache	Geben Sie zum Ändern des Speicherorts für den primären Cache für DVM-Repositories im Textfeld "Speicherort primärer Cache" den Pfad zu einem Speicherort ein, auf den der Core Zugriff hat. Der Standardspeicherort ist: C:\ProgramData\AppRecovery\RepositoryMetaData\PrimaryCache Da der primäre und der sekundäre Cache gleich groß sind, ist zum Speichern dieser beiden Cachespeicher doppelt so viel Speicherplatz erforderlich wie die zugewiesene Deduplizierungscache-Größe. Wenn Sie beispielsweise die Standardgröße von 1,5 GB für den Deduplizierungscache angeben, müssen Sie sicherstellen, dass jeder der beiden Speicherorte über einen Speicherplatz von mindestens 1,5 GB verfügt. Wenn sich beide Speicherorte auf einem Laufwerk befinden (z. B. dem Laufwerk C:), muss mindestens 3,0GB freier Speicherplatz vorhanden sein.
Speicherort sekundärer Cache	Geben Sie zum Ändern des Speicherorts für den sekundären Cache für DVM-Repositories im Textfeld "Speicherort sekundärer Cache" den Pfad zu einem Speicherort ein, auf den der Core Zugriff hat. Der Standardspeicherort ist: C:\ProgramData\AppRecovery\RepositoryMetaData\SecondaryCache
Speicherort für Cache-Metadaten:	Geben Sie zum Ändern des Speicherorts für Cache-Metadaten für DVM-Repositories im Textfeld "Speicherort für Cache-Metadaten" den Pfad zu einem Speicherort ein, auf den der Core Zugriff hat.

Einstellung	Beschreibung
	Der Standardspeicherort ist: C:\ProgramData\AppRecovery\RepositoryMetaData\CacheMetadata
Größe des Deduplizierungscache (GB)	Wenn Sie die Größe des Deduplizierungscache für DVM-Repositorys ändern möchten, geben Sie im Textfeld "Größe des Deduplizierungscache" eine neue Größe ein (in GB). Der Standardspeicherort ist: C:\ProgramData\AppRecovery\RepositoryMetaData\SecondaryCache Die minimale Cachegröße beträgt 1,5GB. Darüber hinaus darf die Cachegröße nicht größer sein als 50 Prozent des installierten Arbeitsspeichers.

- 6 Klicken Sie nach Fertigstellung der Änderung für jede Einstellung auf , um die Änderung zu speichern und den Bearbeitungsmodus zu beenden, oder klicken Sie auf , um den Modus ohne Speichern zu beenden.

Konfigurieren von Replay Engine-Einstellungen

Sie können Informationen zur Replay Engine konfigurieren. Dabei handelt es sich um den Kommunikationskanal für Rapid Recovery. Diese Einstellungen legen Core-Einstellungen für eine effektive Kommunikation fest.

Dell empfiehlt, im Normalfall die Standardeinstellungen zu verwenden. In einigen Fällen werden Sie u. U. vom Dell Support angewiesen, diese Einstellungen zu ändern, um das Leistungsverhalten an die jeweiligen Netzwerkanforderungen anzupassen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Replay Engine-Einstellungen zu konfigurieren.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.
- 2 Klicken Sie auf der Symbolleiste auf  (Einstellungen) und führen Sie dann einen der folgenden Schritte aus:
 - Klicken Sie in der Liste der Core-Einstellungen auf der linken Seite der Seite „Einstellungen“ auf **Replay Engine**.
 - Führen Sie einen Bildlauf nach unten auf der rechten Seite der Seite Einstellungen durch, bis Sie die Replay Engine-Überschrift sehen können.
Die Replay Engine-Core-Einstellungen werden angezeigt.
- 3 Klicken Sie auf die Einstellung, die Sie ändern möchten.
Die ausgewählte Einstellung wird bearbeitbar.
- 4 Geben Sie die Konfigurationsinformationen ein (siehe Beschreibung in der folgenden Tabelle).

Tabelle 15. Informationen zu Replay Engine-Einstellungen

Textfeld	Beschreibung
IP-Adresse	Der Core verwendet diese IP-Adresse beim Bereitstellen und Wiederherstellen für einen Wiederherstellungspunkt, damit Feedback zwischen geschützten Maschinen und dem Core möglich wird. Die IP-Adresse für die Replay Engine wird mit der IP-Adresse der Core-Maschine automatisch befüllt. Wenn Sie die Server-IP-Adresse manuell eingeben, wird dieser Wert in Fällen verwendet, in denen die geschützte Maschine nicht die automatisch angegebene IP-Adresse auflösen kann. Sie müssen diesen Wert nicht manuell einstellen, außer Sie haben Probleme mit geschützten Maschinen, die zur Kommunikation mit dem Core in der Lage sind.
Bevorzugter Port	Geben Sie eine Portnummer ein oder übernehmen Sie die Standardeinstellung. Die Standardportnummer ist 8007.

Textfeld	Beschreibung
	Der Port wird zur Festlegung des Kommunikationskanals für die Replay Engine verwendet.
Verwendeter Port	Stellt den Port dar, der für die Replay Engine-Konfiguration verwendet wird.
Automatische Portzuweisung zulassen	Wählen Sie diese Option aus, um eine automatische TCP-Portzuweisung zuzulassen.
Admin-Gruppe	Geben Sie einen neuen Namen für die Administratorgruppe ein. Der Standardname ist BUILTIN \Administrators.
Minimale Async-E/A-Länge	Geben Sie einen Wert ein oder wählen Sie die Standardeinstellung aus. Dieser Wert beschreibt die minimale asynchrone Eingabe-/Ausgabelänge. Die Standardeinstellung ist 65536.
Zeitüberschreitung beim Lesen	Geben Sie einen Wert für die Zeitüberschreitung beim Lesen ein oder wählen Sie die Standardeinstellung aus. Die Standardeinstellung ist 00:05:00.
Zeitüberschreitung beim Schreiben	Geben Sie einen Wert für die Zeitüberschreitung beim Schreiben ein oder wählen Sie die Standardeinstellung aus. Die Standardeinstellung ist 00:05:00.
Größe des Empfangspuffers	Geben Sie eine Puffergröße für eingehende Daten ein oder übernehmen Sie die Standardeinstellung. Die Standardeinstellung ist 8192.
Größe des Sendepuffers	Geben Sie eine Puffergröße für ausgehende Daten ein oder übernehmen Sie die Standardeinstellung. Die Standardeinstellung ist 8192.
Keine Verzögerung	Es wird empfohlen, dieses Kontrollkästchen deaktiviert zu lassen, da andernfalls die Netzwerkleistung beeinträchtigt wird. Falls Sie feststellen, dass diese Einstellung geändert werden muss, wenden Sie sich an den Dell Support, um entsprechende Anweisungen zu erhalten.

- 5 Klicken Sie für jede Einstellung nach Fertigstellung einer Änderung auf , um die Änderungen zu speichern und den Bearbeitungsmodus zu beenden, oder klicken Sie auf , um den Bearbeitungsmodus ohne Speichern zu beenden.

Konfigurieren von Bereitstellungseinstellungen

Rapid Recovery bietet die Möglichkeit Installationsprogramme vom Rapid Recovery Core auf die zu schützenden Maschinen herunterzuladen.

Sie können Einstellungen für die Bereitstellung der Rapid Recovery Agentensoftware vom Core auf die zu schützenden Maschinen konfigurieren.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Bereitstellungseinstellungen zu konfigurieren.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.
- 2 Klicken Sie in der Symbolleiste auf  (Einstellungen) und führen Sie dann einen der folgenden Schritte aus:
 - Klicken Sie in der Liste der Core-Einstellungen auf der linken Seite der Seite "Einstellungen" auf **Bereitstellen**.
 - Scrollen Sie auf der rechten Seite der Seite "Einstellungen" bis zur Überschrift "Bereitstellen". Die Core-Einstellungen für die Bereitstellung werden angezeigt.
- 3 Klicken Sie auf die Einstellung, die Sie ändern möchten. Die ausgewählte Einstellung wird bearbeitbar.
- 4 Geben Sie die Konfigurationsinformationen ein (siehe Beschreibung in der folgenden Tabelle).

Tabelle 16. Informationen zu Bereitstellungseinstellungen

Textfeld	Beschreibung
Agent Installer-Name	Der Standarddateiname ist „Agent-Web.exe“. Wenn Sie diesen Dateinamen aus irgendeinem Grund ändern möchten, können Sie diese Einstellung verwenden, um der ausführbaren Datei des Core Web-Installationsprogramms einen neuen Namen zu geben. Mit dieser Datei wird die aktuellste Version des Installationsprogramms des Rapid Recovery Core direkt aus dem Internet als Stream heruntergeladen. Dieser Vorgang kann nach Bedarf angehalten und fortgesetzt werden.
Core-Adresse	Geben Sie die Adresse des Core-Servers ein. Diese besteht normalerweise aus dem Protokoll, dem Namen des Core-Servers und dem Port sowie dem Verzeichnis, in dem sich die Core-Dateien befinden. Wenn der Server beispielsweise „Sample“ heißt, lautet diese Einstellung „https://sample:8006/apprecovery/admin/Core“.
Zeitüberschreitung Empfang fehlgeschlagen	Das zulässige Zeitlimit für die Bereitstellung der Agent-Software. Die Standardeinstellung ist 00:25:00 bzw. fünfundzwanzig Minuten. Wenn Sie diese Einstellung ändern möchten, geben Sie die Zeitdauer ein, in der das System versucht, die Bereitstellung der Agentensoftware auszuführen, bevor bei Lese-/Schreibvorgängen eine Zeitüberschreitung auftritt. Das Format ist HH:MM:SS (Stunden:Minuten:Sekunden).
Maximale Anzahl paralleler Installationen	Diese Einstellung steuert die maximale Anzahl von Bereitstellungen der Agent-Software, die der Core gleichzeitig durchführen kann. Die Standardeinstellung ist 100.

- 5 Klicken Sie nach Fertigstellung der Änderung für jede Einstellung auf , um die Änderung zu speichern und den Bearbeitungsmodus zu beenden, oder klicken Sie auf , um den Modus ohne Speichern zu beenden.

Konfigurieren von Datenbankverbindungseinstellungen

Rapid Recovery zeigt Informationen zu Core-Aufgaben, Ereignissen und Benachrichtigungen auf der Registerkarte „Ereignisse“ an. Rapid Recovery speichert diese Transaktionsinformationen in einer MongoDB-Dienstdatenbank, die standardmäßig lokal auf der Core-Maschine installiert ist. Sie können diese Einstellungen konfigurieren, um die Aufbewahrungsdauer der Informationen in der Datenbank oder die Größe des Verbindungspools zu ändern, damit mehr oder weniger gleichzeitige Verbindungen möglich sind.

Wenn ein zweiter Rapid Recovery Core verwendet wird, können Sie die Datenbankverbindungseinstellungen des ersten Core so konfigurieren, dass auf die zweite Core-Maschine verwiesen wird. Auf diese Weise werden die Ereignisdaten beider Cores in der MongoDB auf dem zweiten Core gespeichert.

Alternativ können Sie die Datenbankverbindungseinstellungen des Core so konfigurieren, dass auf eine andere Maschine mit einer separat installierten MongoDB verwiesen wird, auf die der Rapid Recovery Core über das Netzwerk zugreifen kann. Die Ereignistransaktionsdaten für den Core werden dann in dieser Dienstdatenbank und nicht lokal gespeichert. Weitere Informationen zum Festlegen oder Ändern der Datenbankverbindungseinstellungen finden Sie unter [Konfigurieren von Datenbankverbindungseinstellungen](#).

ANMERKUNG: Weitere Informationen über das Anzeigen von Ereignisinformationen des Rapid Recovery Core finden Sie unter [Anzeigen von Ereignissen mithilfe von Aufgaben, Warnungen und Journal](#).

Es besteht die Möglichkeit, die MongoDB-Dienstdatenbank auf einer anderen Maschine zu installieren, auf die der Rapid Recovery Core zugreifen kann. Wenn die Dienstdatenbank für den Rapid Recovery Core auf einer anderen Maschine als der Hostmaschine für den Rapid Recovery Core installiert ist, müssen Sie die Datenbankanmeldeinformationen (Benutzername und Kennwort) hier angeben.

Führen Sie die Schritte dieses Verfahrens durch, um die Datenbankverbindungseinstellungen für die Dienstdatenbank zu ändern, die vom Rapid Recovery Core verwendet wird.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.
- 2 Klicken Sie auf der Symbolleiste auf  (Einstellungen) und führen Sie dann einen der folgenden Schritte aus:
 - Klicken Sie in der Liste der Core-Einstellungen auf der linken Seite der Seite „Einstellungen“ auf **Datenbankverbindung**.
 - Führen Sie einen Bildlauf nach unten auf der rechten Seite der Seite Einstellungen durch, bis Sie die Datenbankverbindungsüberschrift sehen können.
Die Core-Einstellungen der Datenbankverbindung werden angezeigt.
- 3 Von der Oberseite des Einstellungsbereichs „Datenbankverbindung“ können Sie Folgendes tun:
 - Klicken Sie auf **Verbindung testen**, um die Einstellungen zu prüfen.
Testen der Verbindung wird empfohlen, wenn Sie Änderungen an den Datenbankverbindungseinstellungen vornehmen.
 - Klicken Sie auf **Standardeinstellungen wiederherstellen** zur Wiederherstellung aller Standard-Datenbankverbindungseinstellungen.
Sie werden aufgefordert, diese Maßnahme zu bestätigen, was dazu führt die besonderen Datenbankverbindungseinstellungen aufzugeben.
- 4 Klicken Sie auf die Einstellung, die Sie ändern möchten.
Die ausgewählte Einstellung wird bearbeitbar.
- 5 Geben Sie die Konfigurationsinformationen ein (siehe Beschreibung in der folgenden Tabelle).

Tabelle 17. Informationen zu Datenbankverbindungseinstellungen

Textfeld	Beschreibung
Hostname	Geben Sie einen Hostnamen für die Datenbankverbindung ein.  ANMERKUNG: Wenn „localhost“ als Parameter für den Host angegeben wird, ist die MongoDB lokal auf der Hostmaschine des Core installiert.
Port	Geben Sie eine Portnummer für die Datenbankverbindung ein.  ANMERKUNG: Die Standardeinstellung ist 27017.
Benutzername	Geben Sie den Namen eines Benutzers mit Administratorberechtigungen für die MongoDB-Dienstdatenbank ein.  ANMERKUNG: Wenn „localhost“ als Parameter für den Host angegeben wurde, muss dieses Feld nicht ausgefüllt werden.
Kennwort	Geben Sie das Kennwort für den angegebenen Benutzernamen ein.  ANMERKUNG: Wenn „localhost“ als Parameter für den Host angegeben wurde, muss dieses Feld nicht ausgefüllt werden.
Aufbewahrungszeitraum (Tag)	Geben Sie die Anzahl an Tagen ein, für die der Ereignis- und Jobverlauf in der Dienstdatenbank aufbewahrt werden soll.
Max. Verbindungspoolgröße	Legt die maximale Anzahl von zwischengespeicherten Datenbankverbindungen fest, um eine dynamische Wiederverwendung zu ermöglichen.  ANMERKUNG: Die Standardeinstellung ist 100.
Min. Verbindungspoolgröße	Legt die minimale Anzahl von zwischengespeicherten Datenbankverbindungen fest, um eine dynamische Wiederverwendung zu ermöglichen.

Textfeld	Beschreibung

❗ | **ANMERKUNG:** Die Standardeinstellung ist 0.

- 6 Klicken Sie für jede Einstellung nach Fertigstellung einer Änderung auf , um die Änderungen zu speichern und den Bearbeitungsmodus zu beenden, oder klicken Sie auf , um den Bearbeitungsmodus ohne Speichern zu beenden.

Ändern der lokalen Einstellungen für Datenbankverbindung

Sie können Systemereignisse für den Rapid Recovery Core auf der Seite "Ereignisse" anzeigen. Der Rapid Recovery Core speichert diese Transaktionsinformationen in einer MongoDB-Dienstdatenbank. Standardmäßig ist diese Datenbank lokal auf der Core-Maschine installiert und der Hostname in den Einstellungen für Datenbankverbindung ist standardmäßig Localhost. In dieser Situation umgeht die Loopback-Schnittstelle lokale Netzwerkschnittstellenhardware und Anmeldeinformationen für die Datenbank sind nicht erforderlich.

Optional können Sie zur Erhöhung der Sicherheit Anmeldeinformationen für die Datenbank (einen Benutzernamen und ein Kennwort) für die vom Rapid Recovery Core verwendete MongoDB-Datenbank explizit angeben.

❗ **ANMERKUNG:** Weitere Informationen über das Anzeigen von Ereignisinformationen des Rapid Recovery Core finden Sie unter [Anzeigen von Ereignissen mithilfe von Aufgaben, Warnungen und Journal](#). Informationen über Einstellungen für Datenbankverbindungen finden Sie unter [Konfigurieren von Datenbankverbindungseinstellungen](#).

Führen Sie die nachstehend beschriebenen Schritte durch, um den lokalen Einstellungen für Datenbankverbindungen Anmeldeinformationen für die Datenbank hinzuzufügen.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.
- 2 Klicken Sie in der Symbolleiste auf  (Einstellungen) und führen Sie dann einen der folgenden Schritte aus:
 - Klicken Sie in der Liste der Core-Einstellungen auf der linken Seite der Seite "Einstellungen" auf **Lokale Datenbankeinstellungen**.
 - Scrollen Sie auf der rechten Seite der Seite "Einstellungen" bis zur Überschrift "Lokale Datenbankeinstellungen".
 Die Core-Einstellungen für lokale Datenbanken werden angezeigt.
- 3 Klicken Sie auf die Einstellung, die Sie ändern möchten.
Die ausgewählte Einstellung wird bearbeitbar.
- 4 Geben Sie die entsprechenden Anmeldeinformationen für die Verbindung mit der Dienstdatenbank ein, wie in der folgenden Tabelle beschrieben.

Tabelle 18. Informationen über lokale Datenbankeinstellungen

Textfeld	Beschreibung
Benutzername	Geben Sie den Namen eines Benutzers mit Administratorberechtigungen für die MongoDB-Dienstdatenbank ein.
Kennwort	Geben Sie das Kennwort für den angegebenen Benutzernamen ein.

- 5 Klicken Sie nach Fertigstellung der Änderung für jede Einstellung auf , um die Änderung zu speichern und den Bearbeitungsmodus zu beenden, oder klicken Sie auf , um den Modus ohne Speichern zu beenden.

Verwalten von SMTP-Servereinstellungen

Wenn Sie SMTP-Servereinstellungen (Simple Mail Transfer Protocol) für den Core konfigurieren, können Sie Aufgaben-, Ereignis- und Warn-Benachrichtigungen auch per E-Mail senden.

Informationen über das Konfigurieren eines SMTP-E-Mail-Servers finden Sie unter [Konfigurieren eines E-Mail-Servers](#).

ANMERKUNG: Um Ereignisinformationen per E-Mail senden zu können, müssen Sie auch Benachrichtigungsgruppeneinstellungen konfigurieren. Weitere Informationen über das Festlegen von Ereignissen, für die E-Mail-Benachrichtigungen erstellt werden sollen, finden Sie unter [Konfigurieren von Benachrichtigungsgruppen](#).

Verwalten von Cloud-Konfigurationseinstellungen

In Rapid Recovery können Sie Speicherkonten, die Sie bei Cloud Speicheranbietern haben, mit Ihrem Rapid Recovery Core zuordnen. Mit dieser Option können Sie Informationen von geschützten Maschinen archivieren, wenn Daten veralten.

Rapid Recovery kann in Amazon™ S3, Microsoft Azure und verwaltete Cloud Provider mit OpenStack Open Source Technology integriert werden.

Weitere Informationen zum Verwalten von Informationen für Cloud-Speicherkonten im Rapid Recovery Core finden Sie unter [Verwalten von Cloud-Konten](#).

Verwalten von Berichtseinstellungen

Sie können Berichte für den Rapid Recovery Core oder für geschützte Maschinen generieren. Informationen über generierbare Berichten finden Sie unter [Generieren und Anzeigen von Berichten](#).

Führen Sie die hier beschriebenen Schritte aus, um die Berichtseinstellungen für Core-Berichte zu verwalten.

1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.

2 Klicken Sie in der Symbolleiste auf  (Einstellungen) und führen Sie dann einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie in der Liste der Core-Einstellungen auf der linken Seite der Seite "Einstellungen" auf **Berichte**.
- Scrollen Sie auf der rechten Seite der Seite "Einstellungen" bis zur Überschrift "Berichte".

Die Core-Einstellungen für **Berichte** werden angezeigt. Die Berichtseinstellungen werden in der folgenden Tabelle beschrieben.

Option	Beschreibung
Standardeinstellung wiederherstellen	Diese Option setzt alle Berichtseinstellungen auf die Standardeinstellungen zurück. Die Standardeinstellungen sind unten für jede Einstellung aufgeführt.
Schriftart	Diese Option legt die Standardschriftart für Berichte fest. Die Standardeinstellung ist die Schriftart Trebuchet MS. Sie können jede auf Ihrem System verfügbare Schriftart festlegen.
Papierformat	Diese Option legt das Standardpapierformat für das Drucken von Berichten fest. Die Standardeinstellung ist A4. Sie können zwischen folgenden Papierformaten wählen: • Letter • Tabloid • Ledger • Legal • A3 • A4 • Executive • B4 • Briefumschlag C3 • Briefumschlag C4

Option	Beschreibung
Seitenausrichtung	Diese Option legt die Seitenausrichtung für exportierte Berichte fest. Die Standardausrichtung ist Hochformat. Sie können zwischen folgenden Layout-Optionen wählen: • Hochformat • Querformat
3	Um Änderungen an den Einstellungen für Berichte vorzunehmen, klicken Sie in das entsprechende Einstellungsfeld. Das Einstellungsfeld wird als konfigurierbares Drop-Down-Menü angezeigt.
4	Klicken Sie auf das Drop-Down-Menü und wählen Sie eine der verfügbaren Optionen aus. Klicken Sie zum Beispiel im Feld "Schriftart" auf Times New Roman .
5	Klicken Sie nach Fertigstellung der Änderung für jede Einstellung auf  , um die Änderung zu speichern und den Bearbeitungsmodus zu beenden, oder klicken Sie auf  , um den Modus ohne Speichern zu beenden. Die ausgewählte Option wird nun als neue Einstellung für die ausgewählten Berichtsparemeter angezeigt.

Verwalten von Core-SQL-Anfügbarkeitseinstellungen

SQL-Anfügbarkeitsprüfungen treten als Teil der nächtlichen Jobs der Rapid Recovery auf. Um die Lizenzierungskosten zu senken, stehen Ihnen in Rapid Recovery zwei Optionen zum Ausführen von Anfügbarkeitsprüfungen zur Verfügung: Verwenden einer lizenzierten Instanz des SQL Servers, die auf der Rapid Recovery Core-Maschine installiert ist, oder Verwenden der Instanz des SQL Servers, die bereits auf Ihrer geschützten Maschine installiert ist. Die zweite Option ist nun die Standardeinstellung. Wenn Ihre geschützte Maschine jedoch während des Zeitpunkts, zu dem der nächtlichen Jobs auftritt, bereits verwendet wird, sollten Sie erwägen, die Überprüfungen mit einer Instanz des SQL Servers auf dem Core durchzuführen.

Zusammenfassend beinhaltet der Prozess der Verwaltung der Core SQL-Anfügbarkeitseinstellungen die folgenden Aufgaben:

- Letzten Wiederherstellungspunkt für Schutzgruppen mit Datenbanken bereitstellen.
- Verbindung vom SQL Server zur Datenbank herstellen.
- Datenbank öffnen.
- Datenbank schließen.
- Bereitstellung des Wiederherstellungspunktes aufheben.

Um diese nächtliche Prüfung zu ermöglichen, geben Sie eine SQL Server-Instanz an, die für die Durchführung von Anfügbarkeitsprüfungen für SQL Server-Datenbanken auf geschützten Maschinen verwendet werden soll.

 **ANMERKUNG:** Diese Option wird nicht angezeigt, wenn kein SQL Server im Core geschützt wird.

Zum Konfigurieren des Core zum Ausführen der SQL-Anfügbarkeitsprüfungen als Teil der nächtlichen Jobs führen Sie die folgenden Schritte aus.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie die Standardoption zum Verwenden der auf der geschützten Maschine installierten Instanz des SQL Servers auswählen, verwaltet die SQL Server-Instanz die SQL-Anfügbarkeit für alle geschützten SQL-Maschinen. Wenn Sie nicht wollen, dass diese Einstellung für alle geschützten SQL-Maschinen gilt, wählen Sie "SQL Server des Core verwenden" aus. Zur Durchführung von Anfügbarkeitsprüfungen auf dem Core, müssen Sie eine lizenzierte Version von SQL Server auf der Core-Maschine installieren oder verwenden.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.
- 2 Klicken Sie auf der Symbolleiste auf  (Einstellungen) und führen Sie dann einen der folgenden Schritte aus:
 - Klicken Sie in der Liste der Core-Einstellungen auf der linken Seite der Seite "Einstellungen" auf **Anfügbarkeit**.
 - Scrollen Sie auf der rechten Seite der Seite "Einstellungen" bis zur Überschrift "Anfügbarkeit".
- 3 Wählen Sie zum Verwenden der auf der geschützten SQL Server-Maschine installierten SQL Server-Instanz die Option **SQL Server der geschützten Maschine verwenden**. Dies ist die Standardoption.

- 4 Wählen Sie zum Verwenden der auf dem Rapid Recovery Core installierten SQL Server-Instanz die Option **SQL Server des Core verwenden** und geben Sie dann die in der folgenden Tabelle beschriebenen Authentifizierungsinformationen ein.

Tabelle 19. SQL Server-Anmeldeinformationen

Textfeld	Beschreibung
SQL Server	Wählen Sie im Drop-Down-Menü des SQL Servers die entsprechende SQL Server-Instanz aus dem Core-Server aus.
Credential Type (Typ der Anmeldeinformationen)	Wählen Sie die passende Authentifizierungsmethode für Ihre Anmeldeinformationen aus den folgenden Optionen aus: - Windows - SQL
Benutzername	Geben Sie einen Benutzernamen für den Zugriff auf den SQL Servers auf dem Core basierend auf der ausgewählten Art der Anmeldeinformationen ein.
Kennwort	Geben Sie ein Kennwort für den Zugriff auf den SQL Servers auf dem Core basierend auf der ausgewählten Art der Anmeldeinformationen ein.

- 5 Klicken Sie auf **Verbindung testen**.

① ANMERKUNG: Wenn Sie die Anmeldeinformationen falsch eingegeben haben, wird eine Meldung mit dem Hinweis angezeigt, dass die Überprüfung der Anmeldeinformationen fehlgeschlagen ist. Korrigieren Sie die Anmeldeinformationen und führen Sie den Verbindungstest erneut aus.

- 6 Klicken Sie nach Fertigstellen der gewünschten Änderungen auf **Übernehmen**.

Grundlegende Informationen zu Core-Jobs

Core-Jobs sind Prozesse, die der Rapid Recovery Core durchführt zur Unterstützung der Vorgänge, einschließlich Sicherung auf Wiederherstellungspunkte, Replizieren von Daten Archivieren von Daten, Exportieren von Daten auf VMs, Wartung von Repositories usw. Core-Jobs werden für bestimmte Vorgänge automatisch eingeleitet, wie z. B. Replizierung oder Archivierung eines bestehenden Zeitplans. Sie können auch einige Jobs auf Nachfrage aus verschiedenen Elementen in der Core Console aufrufen.

- Beim Anzeigen oder Bearbeiten von Core Job-Einstellungen besitzt jeder Core Job zwei Parameter: Maximale Anzahl gleichzeitiger Jobs und Wiederholungsanzahl.
 - Der Parameter der maximalen Anzahl gleichzeitiger Jobs legt fest, wie viele Jobs dieses Typs gleichzeitig ausgeführt werden können.
 - Der Wiederholungsanzahl-Parameter bestimmt, wie oft der Job bis zum Abbrechen des Jobs versucht werden sollte, wenn Netzwerk- oder anderen Kommunikationsfehler den Erfolg der Jobs beim ersten Mal verhindern.
- In der Core Jobs-Tabelle zeigt die Spalte Einstellungen an, ob sich der Job in der Liste in den Core Job-Einstellungen per Vorgabe befindet oder ob sie explizit hinzugefügt werden müssen.

Die folgende Tabelle beschreibt die wichtigsten verfügbaren Core Jobs und deren Funktionen.

Tabelle 20. Core Jobs

Jobname	Beschreibung	Maximale Anzahl gleichzeitiger Jobs	Wiederholungsanzahl	Einstellungen
Überprüfen Sie Anfügbarkeit von SQL-Datenbanken in Snapshots	Damit kann der Core die Konsistenz der SQL-Datenbanken prüfen und sicherstellen, dass alle unterstützenden MDF- (Daten) und LDF- (Protokoll) Dateien in der Snapshot-Sicherungskopie verfügbar sind. Ablauf:	1	0	Standard-einstellung

Jobname	Beschreibung	Maximale Anzahl gleichzeitiger Jobs	Wiederholungsanzahl	Einstellungen
	• Letzten Wiederherstellungspunkt für Schutzgruppen mit SQL-Datenbanken bereitstellen. • Stellen Sie die Datenbank bereit. Wenn Sie Anfügbarkeit vom geschützten SQL Server durchführen, Bereitstellung über UNC-Pfad. • Verbindung vom SQL Server zur Datenbank herstellen. • Führen Sie die Überprüfung der Bereitstellungsfähigkeit durch. • Führen Sie Cleanup-Vorgänge durch. • Datenbank schließen. • Heben Sie die Bereitstellung der Datenbank auf. • Bereitstellung des Wiederherstellungspunktes aufheben.			
Überprüfen der Checksumme der Exchange-Datenbanken	Prüft die Integrität von Wiederherstellungspunkten, die Exchange-Datenbanken enthalten. Ablauf: • Letzten Wiederherstellungspunkt für Schutzgruppen mit SQL-Datenbanken bereitstellen. • Verbindung vom SQL Server zur Datenbank herstellen. • Datenbank öffnen. • Datenbank schließen. • Bereitstellung des Wiederherstellungspunktes aufheben.	1	0	Standard-einstellung
Überprüfen der Bereitstellungsfähigkeit der Exchange-Datenbanken	Überprüft, ob Exchange-Datenbanken bereitstellbar sind.	1	0	Standard-einstellung
Replizieren geschützter Maschinen Daten von Remotequelle	Überträgt eine Kopie der Wiederherstellungspunkte für eine geschützte Maschine von einem Quell-Core auf einen Ziel-Core. Dieser Job wird auf dem Ziel-Core ausgeführt und empfängt eingehende replizierte Wiederherstellungspunkte.	3	0	Standard-einstellung
Replizieren geschützter Maschinendaten für Remoteziel	Überträgt eine Kopie der Wiederherstellungspunkte für eine geschützte Maschine von einem Quell-Core (auf dem sie ursprünglich gespeichert waren) auf einen Ziel-Core. Dieser Job läuft auf dem Quell-Core und steuert ausgehende Replikation.	1	3	Standard-einstellung
Rollup-Wiederherstellungspunkte	Wendet die Aufbewahrungsrichtlinie für die gesicherten Daten durch Kombinieren oder Rollup von Wiederherstellungspunkten auf dem definierten Zeitplan in der Aufbewahrungsrichtlinie an.	1	0	Standard-einstellung
Prüfen von Wiederherstellungspunkten	Prüft die Integrität von Wiederherstellungspunkten.	1	0	Hinzufügen
Löschen aller Wiederherstellungspunkte	Löscht den vollen Satz der Wiederherstellungspunkte auf einer geschützten Maschine.	1	0	Hinzufügen

Jobname	Beschreibung	Maximale Anzahl gleichzeitiger Jobs	Wiederholungsanzahl	Einstellungen
Löschen der Kette der Wiederherstellungspunkte	Löscht eine vollständige Wiederherstellungspunkt-Kette auf einer geschützten Maschine.	1	0	Hinzufügen
Löschen eines Bereichs an Wiederherstellungspunkten	Löscht einen Satz von Wiederherstellungspunkten auf einer geschützten Maschine nach Wiederherstellungspunkt-Kennung oder Datumsbereich.	1	0	Hinzufügen
Bereitstellung von Agentensoftware auf Maschinen	Stellt Rapid Recovery Agentensoftware auf der angegebenen Maschine oder Maschinen bereit.	1	0	Hinzufügen
Herunterladen von Exchange-Bibliotheken	Herunterladen von Microsoft Exchange Bibliotheken von der geschützten Maschine auf die Core-Maschine auf den Pfad C:\ProgramData\AppRecovery\ExchangeLibraries .	1	0	Hinzufügen
Auf Archiv exportieren	Erstellt Sicherungskopien im angegebenen Pfad mit einem Archiv der ausgewählten Wiederherstellungspunkte. Ablauf: - Wiederherstellungspunkte bereitstellen. - Schreiben von Daten auf Sicherungskopien. - Bereitstellung des Wiederherstellungspunktes aufheben.	1	0	Hinzufügen
Export auf virtuelle Maschine	Exportiert Daten aus bestimmten Wiederherstellungspunkten der geschützten Maschine auf den Zielpfad als virtuelle Maschine. Ablauf: - Wiederherstellungspunkte bereitstellen. - Erstellt die virtuelle Maschine aus den Wiederherstellungspunktdateien im Zielpfad. - Bereitstellung des Wiederherstellungspunktes aufheben.	1	0	Hinzufügen
Importieren von Archiven	Importiert Wiederherstellungspunkt aus der angegebenen Sicherung auf ein zuvor erstelltes Core-Archiv.	1	0	Hinzufügen
Wartung Repository	Führt eine Überprüfung des Repositories durch. Ablauf: - Prüft Repository-Dateisystem. - Wiederherstellungspunkte bereitstellen. - Neu berechnen des Deduplizierungs-Cache für Repository. - Laden der Wiederherstellungspunkte von Repository.	1	0	Hinzufügen
Snapshots von Wiederherstellungspunkten bereitstellen	Führt Bereitstellung des Wiederherstellungspunktes auf einen angegebenen Pfad durch.	1	0	Hinzufügen
Schützen von virtuellen ESX® Maschinen	Fügt alle angegebenen virtuellen Maschinen agentenlosem Schutz hinzu.	1	0	Hinzufügen

Jobname	Beschreibung	Maximale Anzahl gleichzeitiger Jobs	Wiederholungsanzahl	Einstellungen
	Job wird sofort ausgeführt nach dem Hinzufügen von agentenlosem Schutz eines oder mehrerer VMs auf den Core über den Assistenten zum Schützen mehrerer Maschinen. Job stellt ID-Nummer für die einzelnen angegebenen VMs ein, schreibt Informationen über den Core in eine Konfigurationsdatei und ruft die Metadaten aus der Datei ab.			
Wiederherstellen aus Wiederherstellungspunkt	Führt eine Wiederherstellung aus einem Wiederherstellungspunkt auf eine angegebene Ziel-Maschine durch. Ablauf: • Wiederherstellungspunkte bereitstellen. • Schreibt alle Daten des Wiederherstellungspunkts auf die angegebene Maschine. • Bereitstellung des Wiederherstellungspunktes aufheben.	1	0	Hinzufügen
Hochladen von Protokollen	Lädt Protokolle auf den angegebenen Server hoch.	1	0	Hinzufügen

Einige Core-Jobs sind in „Einstellungen“ enthalten. In den Job-Einstellungen können Sie festlegen, wie viele gleichzeitige Jobs des gleichen Typs der Core ausführen kann, und es wird beschrieben, wie viele Wiederholungsversuche versucht werden sollten, wenn der erste Job-Versuch fehlschlägt.

Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter [Core-Jobeinstellungen](#).

Weitere Informationen zum Hinzufügen von Jobs zu Core-Einstellungen finden Sie unter [Hinzufügen von Core-Jobs zu Einstellungen](#).

Weitere Informationen zum Bearbeiten von Einstellungen für Jobs in der Liste „Einstellungen“ finden Sie unter [Bearbeiten von Core-Jobeinstellungen](#).

Core-Jobeinstellungen



Bei Auswählen von  (Einstellungen) über die Symbolleiste können Sie auf Einstellungen für einige Core-Jobs zugreifen. Im Bereich **Jobs** auf der Seite "Core-Einstellungen" können Sie zwei Einstellungen für jeden Job-Typ festlegen:

- 1 Die maximale Anzahl an Jobs dieses Typs, die der Core gleichzeitig ausführen soll. Diese Einstellung muss einen Wert zwischen 1 und 50 aufweisen.
- 2 Die Anzahl an Versuchen zum Ausführen eines Jobs, wenn ein Netzwerk- oder anderer Kommunikationsfehler verhindert, dass der Job beim ersten Versuch korrekt ausgeführt wird. Diese Einstellung muss einen Wert zwischen 0 und 10 aufweisen.

Mehrere Jobs werden automatisch in die Core-Einstellungen eingeschlossen. Diese Jobs weisen den Wert "Standard" in der Spalte "Einstellungen" auf (wie unter [Grundlegende Informationen zu Core-Jobs](#) dargestellt).

Sie können den Einstellungen andere Jobs hinzufügen, wenn Sie diese Einstellungen zur Steuerung der maximalen Anzahl der Jobs oder Wiederholungen für diese Funktionen konfigurieren möchten. Diese Jobs weisen den Wert "Hinzufügen" in der Spalte "Einstellungen" auf. Eine Anleitung zum Hinzufügen dieser Jobs zur Tabelle "Einstellungen" finden Sie unter [Hinzufügen von Core-Jobs zu Einstellungen](#).

Bei Core-Jobs, die nicht in den Einstellungen verfügbar sind, besteht keine Möglichkeit zum Einstellen dieser beiden Parameter.

Bei Jobs, die in den Einstellungen aufgeführt sind, können Sie vorhandene Einstellungen bearbeiten. Mit dieser Option können Sie die beiden Parameter anpassen, einen Job-Typ aus der Liste der Jobeinstellungen löschen oder Standardeinstellungen wiederherstellen. Ausführliche Informationen hierzu finden Sie unter [Bearbeiten von Core-Jobeinstellungen](#).

Hinzufügen von Core-Jobs zu Einstellungen

Mit Core Job-Einstellungen können Sie für jeden Jobtyp die maximale Anzahl der Jobs für den Core definieren, die gleichzeitig versucht wird, und wie oft dieser Job wiederholt werden sollte, wenn der erste Versuch fehlgeschlagen ist.

Jeder Core Job-Typ hat Standardwerte für diese beiden Parameter, wie im Thema [Core-Jobeinstellungen](#) beschrieben. Diese Liste gibt außerdem an, welche der Job-Typen im Lieferumfang der Kerneinstellungen standardmäßig enthalten sind.

Durch Hinzufügen eines Core-Jobs zu den Einstellungen können Sie diese Parameter für den Job-Typ, den Sie hinzugefügt haben, ändern.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen Job zu Core-Einstellungen hinzuzufügen.

1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.

2 In der Symbolleiste klicken Sie auf  (Einstellungen), und führen Sie dann einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie in der Liste der Core-Einstellungen auf der linken Seite der Seite „Einstellungen“ auf **Jobs**.
- Scrollen Sie auf der rechten Seite der Seite „Einstellungen“, bis Sie die Überschrift „Jobs“ sehen können.

Die Core-Einstellungen der Jobs werden angezeigt.

3 Klicken Sie auf der Seite „Core-Einstellungen“ unter Jobs auf  **Hinzufügen**.

Das Dialogfeld „Jobeinstellungen“ wird angezeigt.

4 Wählen Sie im Dialogfeld **Jobeinstellungen** im Feld **Jobs** den Namen des Jobs aus, den Sie hinzufügen möchten.

Die betreffenden Jobs werden unter dem Thema [Core-Jobeinstellungen](#) behandelt.

5 Geben Sie im Textfeld **Maximale Anzahl gleichzeitiger Jobs** einen neuen Wert zwischen 1 und 50 ein, um die maximale Anzahl von Jobs festzulegen, die der Core gleichzeitig durchführen kann.

6 Geben Sie im Textfeld **Wiederholungsanzahl** einen neuen Wert zwischen 0 und 10 ein, um die Anzahl der Wiederholungsversuche festzulegen, die der Core unternehmen soll, bevor der Job abgebrochen wird.

7 Klicken Sie auf **Speichern**.

Das Dialogfeld „Jobeinstellungen“ wird geschlossen und die neuen Jobeinstellungen werden übernommen.

Bearbeiten von Core-Jobeinstellungen

Mit den Core Jobeinstellungen können Sie für jeden Job-Typ die maximale Anzahl der Jobs, die der Core gleichzeitig ausführen soll, sowie die Anzahl der Wiederholungen bei Fehlschlägen des ersten Versuchs definieren.

Jeder Core Job-Typ weist Standardwerte für diese beiden Parameter auf, wie unter [Grundlegende Informationen zu Core-Jobs](#) beschrieben. Diese Liste gibt außerdem an, welche der Job-Typen standardmäßig in den Core-Einstellungen vorhanden sind. Durch Bearbeitung der Core Jobeinstellungen können Sie Folgendes erreichen:

- Sie können die Einstellungen für jeden Core Job-Typ anpassen.
- Sie können einen Job-Typ aus der Liste der Core-Einstellungen löschen. Diese Funktion ist nicht verfügbar, wenn der Job standardmäßig in den Einstellungen vorhanden ist.

 **ANMERKUNG:** Durch Löschen eines Jobs aus den Core-Einstellungen wird der Job-Typ einfach aus dieser Liste entfernt. Um die Core-Einstellungen für diesen Job-Typ später erneut zu bearbeiten, können Sie ihn der Liste wie unter [Hinzufügen von Core-Jobs zu Einstellungen](#) beschrieben hinzufügen.

- Sie können für jeden Job-Typ die Standardeinstellungen wiederherstellen.

 **ANMERKUNG:** Sie können diese Funktion zwar nur für standardmäßig in den Core-Einstellungen vorhandene Job-Typen verwenden, Sie können jedoch die Standardeinstellungen für andere Job-Typen wiederherstellen, indem Sie sie aus der Liste entfernen und anschließend erneut hinzufügen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Einstellungen eines Jobs zu bearbeiten.

1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.

2 Klicken Sie in der Symbolleiste auf  (Einstellungen) und führen Sie dann einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie in der Liste der Core-Einstellungen auf der linken Seite der Seite "Einstellungen" auf **Jobs**.
- Scrollen Sie auf der rechten Seite der Seite "Einstellungen" bis zur Überschrift "Jobs".

Die Core-Einstellungen für Jobs werden angezeigt.

3 Wählen Sie aus dem Job-Raster einen Job aus, den Sie aus der Liste entfernen möchten. Wählen Sie aus dem Drop-Down-Menü  für diesen Job **Löschen** aus.

Der Job wird aus der Liste entfernt.

4 Wählen Sie in dem Job-Raster einen Job aus der Liste aus, für den Sie die Einstellungen zurücksetzen möchten. Wählen Sie aus dem Drop-Down-Menü  für diesen Job **Auf Standardeinstellungen zurücksetzen** aus.

Die Jobeinstellungen für diesen Job werden auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.

5 Wählen Sie aus dem Job-Raster den Job aus, den Sie ändern möchten. Wählen Sie aus dem Drop-Down-Menü  für diesen Job **Bearbeiten** aus.

6 Das Dialogfeld „Jobeinstellungen: [Jobname]“ wird geöffnet.

7 Geben Sie im Textfeld „Maximale Anzahl gleichzeitiger Jobs“ einen neuen Wert zwischen 1 und 50 ein, um die maximale Anzahl von Jobs zu ändern, die der Core gleichzeitig durchführen kann.

8 Geben Sie im Textfeld "Wiederholungsanzahl" einen neuen Wert zwischen 0 und 10 ein, um die Einstellung für die Anzahl der Wiederholungsversuche zu ändern, die der Core unternehmen soll, bevor der Job abgebrochen wird.

9 Klicken Sie auf **Speichern**.

Das Dialogfeld „Jobeinstellungen“ wird geschlossen und die neuen Jobeinstellungen werden übernommen.

Verwalten von Lizenzen

Viele Benutzer von Rapid Recovery Core verwenden zunächst eine Testversion, deren Funktionalität eingeschränkt ist. Eine Testlizenz ist 14 Tage gültig und kann vom Gruppenadministrator einmalig auf 28 Tage verlängert werden. Nach Ablauf des Testzeitraums erstellt der Rapid Recovery Core keine Snapshots mehr, bis eine gültige Lizenz erworben und registriert wurde.

 **ANMERKUNG:** Informationen über das Eingeben des Lizenzschlüssels oder Dateiinformationen (z. B. zum Aktualisieren oder Ändern einer Testlizenz auf eine gültige Langzeitlizenz) finden Sie unter [Aktualisieren oder Ändern einer Lizenz](#).

Lizenzen werden mithilfe von Lizenzdateien oder Lizenzschlüsseln validiert.

Lizenzdateien sind Textdateien mit der Dateierweiterung **.lic**. Beispielhafte Lizenzdateien umfassen folgende Punkte:

- Lizenzdateien können eine Länge von neun Zeichen haben und aus drei Gruppen arabischer Ziffern bestehen, die jeweils durch einen Bindestrich getrennt sind; z. B. 123-456-789.lic.
- Softwarebasierte Lizenzen können im Format "Software-<Gruppenname>.lic" angezeigt werden, wobei die Gruppe nach dem Kundennamen oder Konto benannt ist, z. B. Software-YourCompany.lic.
- Dell Appliance-Lizenzen können im Format "<Applianceserie>-<Gruppenname>.lic" angezeigt werden, wobei die Gruppe nach dem Kundennamen oder Konto benannt ist, z. B. DL4X00 Series-YourCompany.lic.

Lizenzschlüssel haben eine Länge von 30 Zeichen und bestehen aus sechs Gruppen von alphanumerischen englischen Zeichen, die jeweils durch einen Bindestrich getrennt sind. Zum Beispiel kann ein Lizenzschlüssel das Format ABC12-DEF3G-H45IJ-6K78L-9MN10-OPQ11 haben.

Rapid Recovery ermöglicht Ihnen die Verwaltung von Lizenzen oder eine direkte Verbindung mit dem Lizenzserver über die Core Console

durch Auswählen von  (Einstellungen) über die Symbolleiste und Klicken auf **Lizenzierung**.

Die Lizenzierungseinstellungen enthalten folgende Informationen:

Lizenzdetails:

-  **Lizenz ändern.** Hiermit können Sie eine vorhandene, dem Core zugeordnete Lizenz durch Hochladen einer Lizenzdatei oder Eingeben eines Lizenzschlüssels ändern.
-  **Lizenz hinzufügen.** Diese Option ist nur für Dell Sicherungs-Appliances verfügbar. Sie ermöglicht das Hochladen einer Lizenzdatei oder Eingeben eines Lizenzschlüssels.
-  **Lizenzportalgruppe.** Mit dieser Option kann das Lizenzportal für die Gruppenverwaltung geöffnet werden.
- **Lizenztyp.** Es gibt die folgenden Lizenzarten: „Testversion“, „Abonnement“ oder „Unternehmen“. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt über Dell Datensicherung | Rapid Recovery License Portal Softwarelizenzarten im Dell Datensicherung | Rapid Recovery License Portal Benutzerhandbuch.
- **Lizenzstatus.** Zeigt den Status der Lizenz an. Wenn der Status „Aktiv“ ist, können Snapshots weiter wie geplant erstellt werden. Wenn die Lizenz gesperrt oder abgelaufen ist bzw. der Core über den Toleranzzeitraum hinaus nicht mit dem Dell Datensicherung | Rapid Recovery License Portal kommunizieren konnte, wird die Snapshot-Erstellung vorübergehend deaktiviert, bis der Lizenzstatus korrigiert wurde.

Lizenzbedingungen:

- **Maximale Anzahl Snapshots pro Tag.** Zeigt die maximale Anzahl der Sicherungen für die bestimmte Lizenz an.

Lizenzpool:

- **Poolgröße.** Der Lizenzpool stellt die Anzahl der verfügbaren Lizenzen dar, die keine Testversion sind, die im Dell Datensicherung | Rapid Recovery License Portal Gruppen und Untergruppen zugewiesen werden können. Die Größe des Pools gibt an, wie viele Lizenzen zugewiesen werden können. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Grundlegende Informationen zu Lizenzpools“ im Dell Datensicherung | Rapid Recovery License Portal Benutzerhandbuch.
- **Geschützt durch diesen Core.** Zeigt die Anzahl der Maschinen aus dem Lizenzpool an, die durch diesen Core geschützt werden.
- **Insgesamt in Gruppe geschützt.** Zeigt die Gesamtzahl der geschützten Maschinen in derselben Lizenzgruppe wie dieser Core an.

Lizenzserver. Diese Einstellungen gelten für normale Lizenzen (Phone-Home-Lizenzen). Diese Einstellungen gelten nicht für Appliances und andere NPH-Lizenzen:

- **Adresse des Lizenzservers.** Zeigt eine aktive URL für den Lizenzserver für diesen Core an.
- **Letzte Antwort vom Lizenzserver.** Zeigt an, ob der letzte Kommunikationsversuch mit dem Lizenzserverportal erfolgreich war.
- **Letzter Kontakt zum Lizenzserver.** Zeigt Datum und Uhrzeit des letzten erfolgreichen Kontakts mit dem Lizenzserver an.
- **Nächste Kontaktaufnahme zum Lizenzserver:** Zeigt den nächsten planmäßigen Zeitpunkt für eine Verbindung zum Lizenzserver an.
- **Jetzt Kontakt aufnehmen.** Mit dieser Schaltfläche kann bei Bedarf eine Verbindung zum Lizenzserver hergestellt werden. Verwenden Sie diese Option, nachdem Sie Änderungen an Ihrer Lizenzkonfiguration vorgenommen haben, um Änderungen sofort anstatt beim nächsten geplanten Versuch zu registrieren.

Weitere Informationen über Lizenzen finden Sie im *Dell Datensicherung | Rapid Recovery License Portal Benutzerhandbuch*.

Weitere Informationen über das Hinzufügen oder Ändern eines Lizenzschlüssels oder einer Lizenzdatei finden Sie unter [Aktualisieren oder Ändern einer Lizenz](#).

Weitere Informationen zur Kontaktaufnahme mit dem Lizenzportalserver finden Sie unter [Kontaktieren des Servers Dell Datensicherung | Rapid Recovery License Portal](#)

Sie können auch Lizenzinformationen für eine einzelne geschützte Maschine anzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter [Anzeigen von Lizenzinformationen für eine Maschine](#).

Aktualisieren oder Ändern einer Lizenz

Nach einem Hochstufen oder Kauf einer Rapid Recovery Langzeitlizenz erhalten Sie per E-Mail entweder eine Lizenzdatei oder einen Lizenzschlüssel.

Führen Sie die Schritte in diesem Verfahren zum Hochstufen Ihrer Testlizenz oder zur Änderung Ihrer vorhandenen Lizenz aus und ordnen Sie sie der Rapid Recovery Core Console zu.

ANMERKUNG: Benutzer von Dell Sicherungs-Appliances können auch dem Core Lizenzen hinzufügen, falls erforderlich. Weitere Informationen finden Sie unter [Hinzufügen einer Lizenz](#).

Informationen zum Abrufen eines Lizenzschlüssels oder Details zur Verwendung des Lizenzportals zum Herunterladen von Software, Registrieren von Appliances, Verwalten von Lizenzabonnements und Erstellen von Lizenzportal-Berichten erhalten Sie im *Dell Datensicherung | Rapid Recovery License Portal Benutzerhandbuch*.

Wenn Sie soeben einen Core installiert haben und aufgefordert werden eine Lizenzdatei oder einen Schlüssel auszuwählen, fahren Sie mit [Schritt 5](#) fort.

1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.

2 Klicken Sie in der Symbolleiste auf  (Einstellungen).

3 Scrollen Sie auf der rechten Seite der Seite **Einstellungen** bis zur Überschrift "Lizenzierung".
Die Core-Einstellungen für die Lizenzierung werden angezeigt.

4 Zum Aktualisieren oder Ändern der vorhandenen Lizenz im Zusammenhang mit dem Core klicken Sie im Bereich "Core-Einstellungen" über den Lizenzdetails auf  **Lizenz ändern**.
Das Dialogfeld **Lizenz ändern** wird angezeigt.

5 Zur Eingabe eines Lizenzschlüssels oder zum Hochladen einer Lizenzdatei führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

a Wenn Sie den Lizenzschlüssel *manuell eingeben* möchten, geben Sie den Lizenzschlüssel sorgfältig in das Dialogfeld "Lizenz ändern" ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.

Das Dialogfeld wird geschlossen und die ausgewählte Lizenzdatei wird authentifiziert und dem Core zugeordnet.

b Wenn Sie eine Lizenzdatei *hochladen* möchten, klicken Sie im Dialogfeld "Lizenz ändern" auf **Datei auswählen**.

Navigieren Sie im Dialogfeld **Datei hochladen** durch das Dateisystem zu der neuen Lizenzdatei, die Sie verwenden möchten.
Wählen Sie zum Beispiel `Software-YourCompany.licaus`.

c Wählen Sie die Lizenzdatei aus und klicken Sie auf **Öffnen**.

Das Dialogfeld "Datei hochladen" wird geschlossen. Die ausgewählte Lizenzdatei wird im Dialogfeld "Lizenz ändern" angezeigt.

d Klicken Sie im Dialogfeld **Lizenz ändern** auf **Weiter**.

Das Dialogfeld wird geschlossen und die ausgewählte Lizenzdatei wird authentifiziert und dem Core zugeordnet.

6 Scrollen Sie auf der rechten Seite der Seite "Einstellungen" bis zur Überschrift "Lizenzserver".

Die Core-Einstellungen für die Lizenzierung werden angezeigt.

7 Klicken Sie im Bereich "Lizenzserver" auf **Jetzt Kontakt aufnehmen**.

Nachdem die Lizenz im Lizenzserver registriert wurde, werden alle zugehörigen geschützten Maschinen automatisch mit der neuen Lizenz aktualisiert.

Hinzufügen einer Lizenz

Dell Sicherungs-Appliance Besitzer können eine oder mehrere Lizenzen in der Rapid Recovery Core Console hinzufügen.

Nachdem Sie Ihre Rapid Recovery-Lizenz aktualisiert oder gekauft haben, erhalten Sie eine Lizenzdatei oder einen Lizenzschlüssel.

Sie können auch eine vorhandene Lizenz auf der Core Console aktualisieren oder ändern. Weitere Informationen finden Sie unter [Aktualisieren oder Ändern einer Lizenz](#).

ANMERKUNG: Nur Dell Sicherungs-Appliance Benutzer sehen die Schaltfläche „Appliance hinzufügen“.

ANMERKUNG: Informationen zum Anfordern eines Lizenzschlüssels finden Sie im Benutzerhandbuch Dell Datensicherung | Rapid Recovery License Portal.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.
- 2 In der Symbolleiste klicken Sie auf  (Einstellungen).
- 3 Führen Sie einen Bildlauf nach unten auf der rechten Seite der Seite Einstellungen durch, bis Sie die Lizenzierungs-Überschrift sehen können.
Die Core-Einstellungen für die Lizenzierung werden angezeigt.
- 4 Um eine Lizenz hinzuzufügen und sie dem Core zuzuordnen, klicken Sie oben im Core-Einstellungsbereich „Lizenzdetails“ auf **Lizenz hinzufügen**. Führen Sie eine der folgenden Möglichkeiten im Dialogfeld **Lizenz hinzufügen** aus:
 - a Wenn Sie den Lizenzschlüssel *manuell* im Dialogfeld „Lizenz ändern“ *eingeben* möchten, drücken Sie die Taste vorsichtig und klicken dann auf **Weiter**.
Das Dialogfeld wird geschlossen, und die Lizenzdatei, die Sie ausgewählt haben, wird authentifiziert, und diese Lizenz wird dem Core zugeordnet.
 - b Wenn Sie eine Lizenzdatei *hochladen* möchten klicken Sie im Dialogfeld „Lizenz ändern“, auf **Datei wählen**.
Im Dialogfeld **Datei hochladen** navigieren Sie durch das Dateisystem und suchen die neue Lizenzdatei, die Sie verwenden möchten. Suchen Sie zum Beispiel `Software-YourCompany.lic`.
 - c Klicken Sie auf die Lizenzdatei und klicken Sie auf **Öffnen**.
Das Dialogfeld „Datei hochladen“ wird geschlossen. Die ausgewählte Lizenzdatei erscheint im Dialogfeld „Lizenz ändern“.
 - d Klicken Sie im Dialogfeld **Lizenz ändern** auf **Weiter**.
Das Dialogfeld wird geschlossen, und die Lizenzdatei, die Sie ausgewählt haben, wird authentifiziert, und diese Lizenz wird dem Core zugeordnet.
- 5 Führen Sie einen Bildlauf nach unten auf der rechten Seite der Seite Einstellungen durch, bis Sie die Lizenzserver-Überschrift sehen können.
Die Lizenzierungs-Core-Einstellungen werden angezeigt.
- 6 Klicken Sie im Bereich „Lizenzserver“ auf **Jetzt Kontakt aufnehmen**.
Nachdem die Lizenz im Lizenzserver registriert wurde, werden alle zugehörigen geschützten Maschinen automatisch mit der neuen Lizenz aktualisiert.

Kontaktieren des Servers Dell Datensicherung | Rapid Recovery License Portal

Die Rapid Recovery Core Console kontaktiert regelmäßig den Portalserver, um bei allen Änderungen, die im Dell Datensicherung | Rapid Recovery License Portal durchgeführt wurden, auf dem Laufenden zu bleiben.

Bei Lizenzen, die keine Testlizenzen sind, stellt der Rapid Recovery Core einmal pro Stunde eine Verbindung zum Lizenzportal her. Wenn der Core das Lizenzportal nach einem Toleranzzeitraum von 10 Tagen nicht erreichen kann, beendet der Core die Snapshot-Erstellung.

Die Kommunikation mit dem Portalserver erfolgt normalerweise automatisch in bestimmten Zeitabständen. Sie können die Kommunikation jedoch auch bei Bedarf starten.

Führen Sie die nachstehend beschriebenen Schritte aus, um eine Verbindung zum Lizenzportalserver herzustellen.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.
- 2 In der Symbolleiste klicken Sie auf **Einstellungen** und führen dann einen Bildlauf nach unten auf der rechten Seite der Seite **Einstellungen** durch, bis Sie die Lizenzserver-Überschrift sehen können.
- 3 Klicken Sie im Lizenzserver-Bereich auf **Jetzt Kontakt aufnehmen**.

Grundlegende Informationen zu SNMP-Einstellungen

Das SNMP-Protokoll (Simple Network Management Protocol) ermöglicht die Verwaltung von Geräten in einem IP-Netzwerk. SNMP wird hauptsächlich für die Überwachung von Diensten in einem Netzwerk verwendet, um Zustände zu erkennen, die ein Eingreifen notwendig

machen. Dieses Protokoll verwendet Softwarekomponenten (Agenten), um Informationen an Verwaltungscomputer (Manager) zu melden. Ein SNMP-Agent verarbeitet die Anforderungen des Managers, um bestimmte Parameters abzurufen oder festzulegen. Der SNMP-Agent kann auch Traps (Benachrichtigungen zu bestimmten Ergebnissen) an den Manager senden.

Die von den SNMP-Agenten verwalteten Datenobjekte werden in einer Management Information Base (MIB)-Datei verwaltet, die Objekt-IDs enthält. Jede Objekt-ID kennzeichnet eine Variable, die mit SNMP gelesen oder festgelegt werden kann.

Rapid Recovery bietet Unterstützung für die SNMP-Version 1.0.

Sie können den Rapid Recovery Core als SNMP-Agenten konfigurieren. Der Core kann Informationen wie Benachrichtigungen, Repositorystatus und geschützte Maschinen melden. Ein SNMP-Host kann diese Informationen über eine eigenständige Anwendung, SNMP-Browser genannt, lesen. Sie können den SNMP-Browser auf einer beliebigen Maschine installieren, auf die der Rapid Recovery Core über das Netzwerk zugreifen kann.

Um sicherzustellen, dass die Core SNMP-Ereignisbenachrichtigungen vom SNMP-Browser empfangen werden können, überprüfen Sie, ob die Benachrichtigungsoptionen für eine Benachrichtigungsgruppe für das Benachrichtigen über SNMP-Trap konfiguriert sind.

ANMERKUNG: Sie können die Standard-Gruppe verwenden oder eine benutzerdefinierte Benachrichtigungsgruppe erstellen. Der Vorgang ist identisch.

Öffnen Sie die Benachrichtigungsgruppe, wählen Sie die Registerkarte **Benachrichtigungsoptionen** aus und stellen Sie sicher, dass die Option **Über SNMP-Trap benachrichtigen** aktiviert ist. Die Benachrichtigungsgruppe bestimmt standardmäßig die Trap-Nummer 1. Falls erforderlich können Sie die Trap-Nummer ändern, um sicherzustellen, dass sie der Einstellung entspricht, die der SNMP-Browser erwartet.

Weitere Informationen und spezifische Details über die Konfiguration von Benachrichtigungsoptionen finden Sie unter [Konfigurieren von Benachrichtigungsgruppen](#).

Alternativ können Sie eine MIB-Datei aus dem Rapid Recovery Core herunterladen. Diese Datei kann mithilfe eines SNMP-Browsers in einer benutzerfreundlicheren Form angezeigt werden als die direkt vom Core empfangenen Daten.

In diesem Abschnitt werden folgende Themen behandelt:

- [Konfigurieren der SNMP-Einstellungen](#)
- [Herunterladen der SNMP-MIB-Datei](#)

Konfigurieren der SNMP-Einstellungen

Mithilfe der SNMP-Einstellungen können Sie die Kommunikation zwischen dem Core und dem SNMP-Browser steuern. Hierzu zählen der SNMP-Port, Trap-Empfänger-Port und der Hostnamen für den Trap-Empfänger.

Verwenden Sie dieses Verfahren zum Konfigurieren der SNMP-Einstellungen für den Core.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.
- 2 In der Symbolleiste klicken Sie auf  (Einstellungen), und führen Sie dann einen der folgenden Schritte aus:
 - Klicken Sie in der Liste der Core-Einstellungen auf der linken Seite der Seite „Einstellungen“ auf **SNMP-Konfiguration**.
 - Führen Sie einen Bildlauf nach unten auf der rechten Seite der Seite Einstellungen durch, bis Sie die SNMP-Konfigurations-Überschrift sehen können.Die SNMP-Konfigurationseinstellungen werden angezeigt.
- 3 Ändern Sie die in der folgenden Tabelle beschriebenen SNMP-Einstellungen.

Tabelle 21. Informationen zu SNMP Verbindungseinstellungen

Textfeld	Beschreibung
Eingehender Port	Geben Sie eine Portnummer für die SNMP-Verbindung ein.

Textfeld	Beschreibung
	 ANMERKUNG: Die Standardeinstellung ist 8161.
Trap-Empfänger-Port	Geben Sie eine Portnummer für den Trap-Empfänger ein. Die Standardeinstellung ist 162.
Trap-Empfänger-Hostname	Geben Sie einen Hostnamen für die SNMP-Verbindung ein.  ANMERKUNG: Der Standardhostname ist Localhost.

- 4 Für jede Einstellung, für die Änderungen vorgenommen wurden, klicken Sie auf  , um die Änderung zu speichern und den Modus zu beenden oder klicken Sie auf  Beenden Sie den Modus ohne zu speichern.

Herunterladen der SNMP-MIB-Datei

Das Simple Network Management-Protokoll wird zur Überwachung der Geräte in einem Netzwerk für Bedingungen, die Ihre Aufmerksamkeit erfordern, verwendet. Wenn der Rapid Recovery Core als ein SNMP-Agent eingestellt ist, meldet der Core Informationen wie z. B. Warnungen, Repository-Status und geschützte Maschinen. Diese Informationen können von einem SNMP-Host mithilfe einer eigenständigen Anwendung, einem so genannten SNMP-Browser, gelesen werden.

Die von den SNMP-Agenten verwalteten Datenobjekte werden in einer Management Information Base (MIB) verwaltet, die Objekt-IDs enthält. Jede Objekt-ID kennzeichnet eine Variable, die mit SNMP gelesen oder festgelegt werden kann.

Sie können auch eine MIB-Datei vom Rapid Recovery Core herunterladen. Diese Datei mit Namen dell-aa-core.mib kann von einem SNMP-Browser gelesen und in einer benutzerfreundlicheren Form angezeigt werden als die direkt vom Core empfangenen Daten.

Verwenden Sie dieses Verfahren zum Herunterladen der SNMP-MIB-Datei vom Rapid Recovery Core.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.
- 2 In der Symbolleiste klicken Sie auf  (Mehr) und klicken Sie dann auf **Downloads**.
Die Seite **Downloads** wird angezeigt.
- 3 Scrollen Sie zum Fensterbereich „Andere Dateien“.
- 4 Um die MIB-Datei herunterzuladen, klicken Sie auf den Download-Link **SNMP-MIB-Datei**.
Die SNMP-Konfigurationseinstellungen werden angezeigt.
- 5 Führen Sie eine der folgenden Möglichkeiten im Dialogfeld **dell-aa-core.mib öffnen** aus:
 - Um die Protokolldatei zu öffnen, wählen Sie die Option „Öffnen mit“ und wählen dann eine SNMP-Browser-Anwendung für die Anzeige der textbasierten MIB-Datei und klicken dann auf **OK**.
Die dell-aa-core.mib Datei wird in der ausgewählten Anwendung geöffnet.
 - Zum Speichern der Datei lokal wählen Sie **Datei speichern** und klicken auf **OK**.
Die Datei dell-aa-core.mib wird im Ordner „Downloads“ gespeichert. Sie kann über einen SNMP Browser oder einen Texteditor geöffnet werden.

Konfigurieren von vSphere-Einstellungen

VMware vSphere ist eine Virtualisierungssoftware, über die Sie auf ESXi- oder vCenter-Servern laufende virtuelle Maschinen verwalten können. Bei Verwendung von vSphere müssen Sie die Rapid Recovery Agentensoftware nicht mehr auf einzelne VMs laden, um sie zu schützen. Diese Funktion wird als agentenloser Schutz bezeichnet. Diese Funktion gilt nur für virtuelle Maschinen.

Verwenden Sie dieses Verfahren zum Konfigurieren von vSphere-Einstellungen für den Core.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.
- 2 Klicken Sie auf der Symbolleiste auf  (Einstellungen) und führen Sie dann einen der folgenden Schritte aus:
 - Klicken Sie in der Liste der Core-Einstellungen auf der linken Seite der Seite "Einstellungen" auf **vSphere**.
 - Scrollen Sie auf der rechten Seite der Seite "Einstellungen" bis zur Überschrift "vSphere".Die vSphere-Einstellungen werden angezeigt.
- 3 Ändern Sie die vSphere-Einstellungen wie in der folgenden Tabelle beschrieben.

Tabelle 22. Informationen zu den vSphere Core-Einstellungen

UI-Element	UI-Typ	Beschreibung
Verbindungslebensdauer	Drehfeld	Legt die Zeitdauer vor einer Zeitüberschreitung für die Verbindung mit dem ESXi-Server fest. Das Format ist HH:MM:SS (Stunden:Minuten:Sekunden).  ANMERKUNG: Die Standardeinstellung ist 00:10:00 bzw. zehn Minuten.
Maximale Anzahl gleichzeitiger Konsolidierungen	Textfeld	Legt die maximale Anzahl gleichzeitiger Konsolidierungen für geschützte virtuellen Maschinen fest.  ANMERKUNG: Die Standardeinstellung ist 0.
Maximale Anzahl der Wiederholungen	Textfeld	Legt die maximale Anzahl an Verbindungsversuchen mit einer virtuellen Festplatte oder der Lese- und Schreibversuche vor einer Zeitüberschreitung fest.  ANMERKUNG: Die Standardeinstellung ist 10.
Parallel Wiederherstellung zulassen	Boolesch (Kontrollkästchen)	Wenn diese Option aktiviert ist, ist die parallele Wiederherstellung für eine agentenlose virtuelle Maschine aktiviert. Wenn diese Option deaktiviert ist, ist die Funktion deaktiviert.  ANMERKUNG: Die Standardeinstellung ist "Nein" (deaktiviert).

- 4 Klicken Sie für jede Einstellung nach Fertigstellung einer Änderung auf die Kontrollhäkchen, um die Änderungen zu speichern und den Bearbeitungsmodus zu beenden, oder klicken Sie auf **X**, um den Bearbeitungsmodus ohne Speichern zu beenden.

Sichern und Wiederherstellen der Core-Einstellungen

Sie können Core-Einstellungsinformation in einer Datei speichern und diese Einstellungen später wiederherstellen, wenn es Probleme mit der Core-Maschine gibt oder die Einstellungen auf eine andere Maschine migriert werden sollen. Die Informationen, die gesichert werden, umfassen Repositorymetadaten (z. B. Repositoryname, Datenpfad und Metadatenpfad), im Core geschützte Maschinen, Replikationsbeziehungen (Ziele und Quellen), für Virtual Standby konfigurierte Maschinen und Informationen zu Verschlüsselungsschlüsseln.

Dabei werden nur die Konfigurationseinstellungen und nicht die Daten wiederhergestellt. In der Konfigurationsdatei werden keine Sicherheitsinformationen gespeichert (z. B. Authentifizierungsinformationen). Durch das Speichern einer Konfigurationsdatei entsteht daher kein Sicherheitsrisiko.

-  **ANMERKUNG: Sie müssen zuerst die Core-Einstellungsinformationen gesichert haben, damit die Core-Einstellungen wie nachstehend beschrieben wiederhergestellt werden können.**

Gehen Sie folgendermaßen vor, um Core-Einstellungen wiederherzustellen.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.

- 2 Klicken Sie auf der Symbolleiste auf  (Einstellungen).

Die Seite **Einstellungen** wird angezeigt. An der Oberseite im Fensterbereich „Einstellungen“ oberhalb der Einstellungskategorien sehen Sie zwei Tasten, „Einstellungen sichern“ und „Wiederherstellen von Einstellungen“.

- 3 Gehen Sie zu [Schritt 4](#), wenn die Core-Einstellungen gesichert werden sollen. Gehen Sie zu [Schritt 6](#), um Einstellungen wiederherzustellen.

- 4 Um die aktuellen Einstellungen in einer XML-Datei zu sichern, klicken Sie von der Gehäuseoberseite aus der Seite „Einstellungen“ auf **Einstellungen sichern**.

Das Dialogfeld „Core-Konfiguration sichern“ wird angezeigt.

- 5 Geben Sie im Textfeld „Lokaler Pfad“ einen Verzeichnispfad ein, der lokal auf der Core-Maschine zugänglich ist, auf der Core-Einstellungen als XML-Datei gespeichert werden sollen und klicken Sie dann auf **Sicherung**.

Geben Sie zum Beispiel `C:\Users\Your_User_Name\Documents\AA5CoreSettings` ein und klicken Sie dann auf **Sichern**.

Daraufhin wird eine Datei namens `AppRecoveryCoreConfigurationBackup.xml` im angegebenen lokalen Verzeichnis gespeichert.

- 6 Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Core-Einstellungen aus einer XML-Sicherungsdatei wiederherzustellen, die zuvor mit der beschriebenen Methode gespeichert wurde.

 **ANMERKUNG:** Bei der Wiederherstellung der Core-Konfigurationseinstellungen wird der Rapid Recovery Core-Dienst neu gestartet.

- a Klicken Sie auf der Seite **Einstellungen** oben auf **Wiederherstellung**.

Das Dialogfeld **Core-Konfiguration wiederherstellen** wird angezeigt.

- b Geben Sie im Textfeld **Lokaler Pfad** den lokalen Pfad zum Speicherort der Core-Konfigurationseinstellungen ein.

Geben Sie beispielsweise `C:\Users\Your_User_Name\Documents\AA5CoreSettings` ein.

- c Gehen Sie zu [Schritt g](#), wenn keine Repositoryinformationen wiederhergestellt werden sollen.

- d Wählen Sie ggf. **Repositories wiederherstellen** aus und klicken Sie dann auf **Wiederherstellen**, wenn Sie in der Sicherungsdatei konfigurierte Repositoryinformationen wiederherstellen möchten.

Das Dialogfeld **Repositories wiederherstellen** wird angezeigt.

Wenn Repositoryinformationen aus den gesicherten Konfigurationsdaten wiederhergestellt werden sollen, werden alle Repositories, die beim Sichern der Core-Einstellungen konfiguriert waren, zur Überprüfung angezeigt. Standardmäßig sind alle vorhandenen Repositories ausgewählt.

- e Überprüfen Sie die Repositoryinformationen, die wiederhergestellt werden sollen. Falls mehrere Repositories zur Überprüfung in der Liste angezeigt werden und nur Informationen einiger Repositories wiederhergestellt werden sollen, können Sie die nicht erwünschten Repositories abwählen.

- f Wenn Sie zufrieden sind mit der Auswahl von Repositories, die Sie wiederherstellen möchten, klicken Sie auf **Speichern**.

Das Dialogfeld **Repositories wiederherstellen** wird geschlossen.

- g Klicken Sie im Dialogfeld **Repositories wiederherstellen** auf **Wiederherstellung**.

Das Dialogfeld **Restore Repositories** wird geschlossen, und der Wiederherstellungsvorgang beginnt. Es wird eine Benachrichtigung mit dem Hinweis angezeigt, dass die Konfiguration des Repositorydienstes geändert wurde.

- h Wenn Konfigurationseinstellungen nicht wiederhergestellt werden konnten, wird eine Fehlermeldung angezeigt. Überprüfen Sie die Fehlerdetails, um festzustellen, ob Maßnahmen ihrerseits erforderlich sind. Weitere Informationen finden Sie unter [Anzeigen von Ereignissen mithilfe von Aufgaben, Warnungen und Journal](#). Klicken Sie auf **Schließen**, um fortzufahren und das Fehlerdialogfeld zu schließen.

- i Nach der Wiederherstellung der Konfiguration, stellen Sie sicher, dass die folgenden Bedingungen zutreffen:

- Alle Verschlüsselungsschlüssel entsperren. Weitere Informationen finden Sie unter [Entsperren eines Verschlüsselungsschlüssels](#).
- Wenn Virtual Standby so konfiguriert ist, ständig eine VM auf ein Netzwerk-Ziel zu aktualisieren, müssen Sie die Anmeldeinformationen für das Netzwerk in den virtuellen Standby-Einstellungen vor der erfolgreichen Synchronisierung angeben. Weitere Informationen finden Sie unter [VM Export](#).

- Wenn die geplante Archivierung so konfiguriert ist, dass in ein Cloud Storage Konto archiviert wird, müssen Sie die Anmeldeinformationen angeben, sodass der Core eine Verbindung zum Cloud-Konto herstellen kann. Weitere Informationen über die Verknüpfung des Core mit einem Cloud-Anbieter-Konto finden Sie unter [Hinzufügen eines Cloud-Kontos](#).
- Überprüfen Sie die Einstellungen für den Ziel-Core im Quell-Core (insbesondere den Host), wenn eine Replikation eingerichtet ist und Sie auf einem Ziel-Core wiederherstellen möchten. Weitere Informationen zum Verwalten Ihres eigenen Core finden Sie unter [Replikation auf einen selbstverwalteten Ziel-Core](#). Informationen zum Replizieren auf einen von einem Drittanbieter verwalteten Core finden Sie unter [Replikation auf den Ziel-Core eines externen Anbieters](#).
- Wenn die SQL-Anfügbarkeitsprüfung konfiguriert ist, und wenn die SQL Server-Instanz, die die Prüfung durchführt, auf der Core-Maschine ist, geben Sie anschließend die SQL-Anmeldeinformationen in-Anfügbarkeitseinstellungen ein. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwalten von Core-SQL-Anfügbarkeitseinstellungen](#).

Stellen Sie sicher, dass die Replay-Engine-Konfiguration wiederhergestellt wurde, und aktualisieren Sie die Einstellungen (falls nicht geschehen), um eine effektiven Kommunikation sicherzustellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren von Replay Engine-Einstellungen](#).

Core-Ebene-Tools

Zusätzlich zum Konfigurieren von Kerneinstellungen können Sie auch die in der folgenden Tabelle beschriebenen Core-Ebene-Tools verwenden.

Tabelle 23. Andere Core-Ebene-Tools

UI-Element	Beschreibung
Systeminformationen	Rapid Recovery bietet die Möglichkeit, Informationen zum Rapid Recovery Core anzuzeigen, z. B. Systeminformationen, lokale und bereitgestellte Volumes sowie Replay Engine-Verbindungen. Weitere Informationen über die angezeigten Informationen auf der Seite mit den Systeminformationen finden Sie unter Grundlegende Informationen über Systeminformationen für den Core. Weitere Informationen zum Anzeigen von Systeminformationen finden Sie unter Anzeigen von Systeminformationen für den Core.
Herunterladen von Core-Protokolldateien	Informationen zu verschiedenen Aktivitäten für den Rapid Recovery Core sind auf der Core-Protokolldatei gespeichert. Zur Diagnose möglicher Probleme können Sie Protokolle für Ihren Rapid Recovery Core herunterladen und anzeigen. Weitere Informationen zum Öffnen der Core-Protokolle finden Sie unter Zugriff auf Core-Protokolle. Jede geschützte Maschine speichert auch ein Protokoll der Aktivität. Dieses Protokoll kann auf den Core hochgeladen werden, wenn Sie den nächtlichen Job mit der Bezeichnung „Herunterladen der Protokolle von den geschützten Maschinen“ wählen. Weitere Informationen zu nächtlichen Jobs finden Sie unter Grundlegende Informationen zu nächtlichen Jobs. Weitere Informationen zum Konfigurieren dieser nächtlichen Job-Einstellungen für den Core finden Sie unter Konfigurieren nächtlicher Jobs für den Core. Weitere Informationen zum Konfigurieren nächtlicher Jobs für bestimmte geschützte Maschinen finden Sie unter Anpassen von nächtlichen Aufgaben für eine geschützte Maschine.

Grundlegende Informationen über Systeminformationen für den Core

In Rapid Recovery können Sie Informationen über den Rapid Recovery Core anzeigen. Sie können allgemeine Informationen, Informationen über lokale Volumes sowie Informationen zu bereitgestellten Volumes anzeigen.

Im Fensterbereich **Allgemein** können Sie die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen anzeigen.

Tabelle 24. Systeminformationen

UI-Element	Beschreibung
Hostname	Den Maschinennamen des Rapid Recovery Core.
Betriebssystem-Version	Die Version des Betriebssystems, das auf dem Rapid Recovery Core installiert ist.
Betriebssystemarchitektur	Listet die zugrunde liegende Struktur und Bauart der Hostmaschine für den Rapid Recovery Core auf. Dazu gehören ggf. Chipsatz und die Angabe, ob es sich um ein 64-Bit-System handelt. Rapid Recovery Core unterstützt nur 64-Bit-Systeme.
Speicher (Physisch)	Zeigt die Größe des in der Core-Maschine installierten Arbeitsspeichers (Random Access Memory, RAM) an.
Anzeigenname	Zeigt den konfigurierbaren Anzeigenamen des Core an (siehe Konfigurieren von allgemeinen Core-Einstellungen).
Vollqualifizierter Domänenname	Zeigt den vollständig qualifizierten Domänennamen für die Core-Maschine an.
Speicherort Metadaten-Cache	Zeigt den Pfad zum Speicherort des Metadaten-Cache an. Weitere Informationen finden Sie unter Grundlegende Informationen zu Deduplizierungscache und Speicherorten .
Speicherort primärer Cache	Zeigt den Pfad zum Speicherort des primären Deduplizierungscache an. Weitere Informationen finden Sie unter Grundlegende Informationen zu Deduplizierungscache und Speicherorten .
Speicherort sekundärer Cache	Zeigt den Pfad zum Speicherort des sekundären Deduplizierungscache an. Weitere Informationen finden Sie unter Grundlegende Informationen zu Deduplizierungscache und Speicherorten .

Der Fensterbereich **Volumes** umfasst die folgenden Informationen zu den Speicher-Volumes für die Core-Maschine: Name, Geräte-ID, Dateisystem, Rohkapazität, formatierte Kapazität, verwendete Kapazität und Bereitstellungspunkte.

Im Fensterbereich **Replay Engine-Verbindungen** werden ausführliche Informationen zu den momentan bereitgestellten Wiederherstellungspunkten angezeigt. Angezeigt werden lokaler Endpunkt, Remote-Endpunkt, Agent-ID für bereitgestelltes Image, ID des bereitgestellten Image und Anzeigenname des bereitgestellten Image. Sie können feststellen, ob die Bereitstellung Schreibzugriff erlaubt, sowie die authentifizierten Benutzer, die Anzahl der gelesenen Bytes und die Anzahl der geschriebenen Bytes anzeigen.

Sie können die Bereitstellung der Wiederherstellungspunkte, die lokal auf einem Core bereitgestellt wurden, über die Seite "Bereitstellung" aufheben. Weitere Informationen über das Aufheben der Bereitstellung von Wiederherstellungspunkten finden Sie unter [Aufheben der Bereitstellung von Wiederherstellungspunkten](#).

Weitere Informationen finden Sie unter [Anzeigen von Systeminformationen für den Core](#).

Anzeigen von Systeminformationen für den Core

Systeminformationen für den Core enthalten allgemeine Informationen, Informationen über lokale Volumes sowie Informationen zu bereitgestellten Volumes für den Core. Eine ausführliche Beschreibung der auf dieser Seite verfügbaren Informationen finden Sie unter [Grundlegende Informationen über Systeminformationen für den Core](#).

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um detaillierte Systeminformationen für den Core anzuzeigen.

ANMERKUNG: Sie können auch Systeminformationen für eine spezielle geschützte Maschine anzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter [Anzeigen von Systeminformationen für eine geschützte Maschine](#).

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.
- 2 In der Symbolleiste klicken Sie auf  (Mehr) und klicken Sie anschließend auf  **Systeminformationen**.

Die Seite mit Systeminformationen wird angezeigt.

Zugriff auf Core-Protokolle

Informationen über verschiedene Aktivitäten für den Rapid Recovery Core sind in der Core-Protokolldatei gespeichert. Diese Datei, AppRecovery.log, ist standardmäßig unter dem Pfad **C: \ProgramData\AppRecovery\Logs** gespeichert.

ANMERKUNG: Abhängig von den jeweiligen Einstellungen ist das Verzeichnis "AppRecovery" auf dem Rapid Recovery Core möglicherweise nicht sichtbar. Damit das Verzeichnis sichtbar ist, müssen Sie u. U. die Ordneroptionen so ändern, dass versteckte Dateien, Ordner und Laufwerke angezeigt werden. Wenn diese Einstellungen die Option zum Ausblenden von Erweiterungen bei bekannten Dateitypen umfassen, kann die Core-Protokolldatei als AppRecovery ohne die Erweiterung .log angezeigt werden.

Das Core-Protokoll enthält Informationen über abgeschlossene Core-Jobs, Verbindungsfehler, Ergebnisse der Versuche das Core, sich mit dem Lizenzportal zu verbinden, und andere Informationen. Jeder in der Core-Protokolldatei gespeicherten Information geht eine von vier Kennzeichnungen voraus: INFO, DEBUG, ERROR und WARN. Diese Kennzeichnungen kategorisieren die Art der im Protokoll gespeicherten Informationen bei der Diagnose eines Problems.

ANMERKUNG: Gleichermaßen wird auch eine Protokolldatei auf jeder geschützten Maschine mit Angaben über Kommunikationsversuche mit dem Core gespeichert. Weitere Informationen zu Maschinenprotokollen finden Sie unter [Zugriff auf Diagnoseinformationen für geschützte Maschinen](#).

Die Zugriffsmöglichkeit auf Protokolle kann bei der Fehlerbehebung oder bei der Arbeit mit dem Dell Rapid Recovery Support von Nutzen sein. Beachten Sie für den Zugriff auf Protokolle die nachfolgenden Verfahren:

- [Herunterladen und Anzeigen der Core-Protokolldatei](#)
- [Herunterladen und Anzeigen der Protokolldatei für eine geschützte Maschine](#)

Herunterladen und Anzeigen der Core-Protokolldatei

Falls bei einem Core Fehler oder Probleme auftreten, können Sie die Core-Protokolle herunterladen, um sie anzuzeigen oder an den Vertreter des Dell Support zu senden.

- 1 Klicken Sie von der Rapid Recovery Core Console auf der Symbolleiste auf  (Mehr) und anschließend auf  **Core-Protokoll**.
- 2 Klicken Sie auf der Seite **Core-Protokoll herunterladen** auf  **Klicken Sie hier, um den Download zu starten**.
- 3 Wenn Sie dazu aufgefordert werden, die Datei `CoreAppRecovery.log` zu öffnen oder zu speichern, klicken Sie auf **Speichern**.
- 4 Wenn das Dialogfeld **Opening CoreAppRecovery.log** angezeigt wird, führen Sie eine der folgenden Möglichkeiten aus:
 - Um die Protokolldatei zu öffnen, wählen Sie die Option **Öffnen mit** und dann eine Anwendung (wie Notepad) für die Anzeige der textbasierten Protokolldatei und klicken dann auf **OK**.
Die Datei `CoreAppRecovery.log` wird in der ausgewählten Anwendung geöffnet.
 - Zum Speichern der Datei lokal wählen Sie **Datei speichern** und klicken auf **OK**.
Die Datei `CoreAppRecovery.log` wird im Ordner **Downloads** gespeichert. Sie kann über einen beliebigen Texteditor geöffnet werden.

Verwandte Links

- [Herunterladen und Anzeigen der Core-Protokolldatei](#)
- [Herunterladen und Anzeigen der Protokolldatei für eine geschützte Maschine](#)

Ablaufplan für die Konfiguration des Kerns

Die Konfiguration umfasst verschiedene Aufgaben, wie etwa das Erstellen und Konfigurieren des Repositorys für die Speicherung von Sicherungs-Snapshots, das Definieren von Verschlüsselungsschlüsseln für die Sicherung geschützter Daten sowie das Einrichten von Warnungen und Benachrichtigungen. Sobald Sie die Konfiguration des Kerns abgeschlossen haben, können Sie Agenten schützen und Wiederherstellungen durchführen.

Für die Konfiguration des Kerns müssen Sie bestimmte Konzepte verstehen und zuerst die folgenden Vorgänge durchführen:

- Erstellen eines Repositorys
- Konfigurieren von Verschlüsselungsschlüsseln
- Konfigurieren von Ereignisbenachrichtigungen
- Konfigurieren von Aufbewahrungsrichtlinien
- Konfigurieren der SQL-Anfügbarkeit

Repositorys

In diesem Abschnitt wird die Arbeit mit Repositorys beschrieben. Es wird das Deduplication Volume Manager Repository besprochen und seine Funktionen und Attribute werden beschrieben. Es werden die verschiedenen Deduplizierungs-Typen, die in Rapid Recovery verwendet werden, beschrieben und wie Deduplizierung in der gesamten Anwendung verwendet wird. Dieser Abschnitt beschreibt die Verwaltung von DVM-Repositorys, einschließlich der Erstellung eines Repository, der Anzeige und Bearbeitung seiner Details und das Löschen eines Repositorys. Sie erfahren, wie Sie ein Repository von einem Core auf einem anderen Core öffnen. Schließlich wird in diesem Abschnitt beschrieben, wie Wiederherstellungspunkte von einem Repository auf ein anderes manuell migriert werden.

Verwalten eines DVM-Repositorys

Damit Sie Rapid Recovery nutzen können, müssen Sie mindestens ein Repository auf dem Rapid Recovery Core-Server einrichten. In einem Repository werden Ihre geschützten Daten gespeichert, insbesondere die Snapshots, die von den geschützten Maschinen in Ihrer Umgebung erfasst werden.

Die Verwaltung eines DVM-Repositorys umfasst die folgenden Schritte:

- 1 **Erstellen eines DVM-Repositorys.** Bevor Sie ein Repository erstellen, prüfen Sie den geeigneten Technologietyp. Weitere Informationen zu Repositorys finden Sie unter [Grundlegende Informationen zu Repositorys](#).

Weitere Informationen zum Erstellen eines DVM-Repositorys finden Sie unter [Erstellen eines DVM-Repositorys](#).
- 2 **Hinzufügen eines neuen Speicherorts.** Weitere Informationen zum Hinzufügen eines neuen Speicherorts zu einem DVM-Repository finden Sie unter [Hinzufügen eines Speicherorts zu einem vorhandenen DVM-Repository](#).
- 3 **Ändern von Repository-Einstellungen.** Weitere Informationen zum Ändern der Repository-Einstellungen für ein Repository finden Sie unter [Anzeigen oder Ändern von Details zu einem Repository](#).
- 4 **Prüfen eines Repositorys.** Weitere Informationen zum Überprüfen eines DVM-Repositorys finden Sie unter [Überprüfen eines Repositorys](#).
- 5 **Durchführen eines Repository-Optimierungsjobs.** Weitere Informationen zum Repository-Optimierungs-Job finden Sie unter [Der Repository Optimierungs-Job](#). Die erforderlichen Schritte für die Optimierung eines vorhandenen DVM-Repositorys finden Sie unter [Optimierung eines DVM-Repositorys](#).
- 6 **Löschen eines Repositorys.** Weitere Informationen zum Löschen eines Repositorys finden Sie unter [Löschen eines Repositorys](#).

Erstellen eines DVM-Repositorys

Dieser Prozess beschreibt, wie Sie auf dem Core ein Repository mithilfe der Repository-Technologie „Deduplizierungs-Volume-Manager“ (DVM) erstellen.

- Sie müssen Administratorrechte für den Zugriff auf die Maschine haben, auf der Sie ein DVM-Repository erstellen möchten.
- Dieser Repository-Typ erfordert mindestens 150 GB verfügbaren Speicherplatz auf dem Volume, das Sie als Speicherort definieren.
- Der Speicherort für ein DVM-Repository muss sich auf einem lokalen am Core-Server angeschlossenen Laufwerk befinden.
- Bei dem Core-Server kann es sich um ein beliebiges DL-Series-Gerät handeln (einschließlich des DL1000) oder es kann sich um einen beliebigen softwarebasierten Windows Server handeln, der den Systemanforderungen entspricht.

ANMERKUNG: Es wird empfohlen, das Repository über die Registerkarte Appliance (Gerät) zu erstellen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [Speicherbereitstellung](#).

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein DVM-Repository zu erstellen.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core-Konsole.
- 2 Klicken Sie in der Symbolleiste auf  (Mehr) und wählen Sie dann **Repositories** aus.
Die Seite **Repositories** wird angezeigt.

Auf der Seite **Repositories** wird der Fensterbereich „DVM-Repositories“ angezeigt.
- 3 Oben auf der Seite klicken Sie auf **Add New DVM Repository (Neues DVM-Repository hinzufügen)**.
Das Dialogfeld **Add New Repository (Neues Repository hinzufügen)** wird angezeigt.
- 4 Geben Sie die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 25. Einstellungen zum Hinzufügen eines neuen Repositorys

Textfeld	Beschreibung
Repository-Name	Geben Sie den Anzeigenamen des Repositorys ein. Dieses Textfeld enthält standardmäßig das Wort „Repository“ sowie eine Nummer, die der Nummer des entsprechenden Repositorys für diesen Core entspricht. Wenn es sich hierbei beispielsweise um das erste Repository handelt, lautet der Standardname „Repository 1“. Ändern Sie den Namen je nach Bedarf. Repository-Namen müssen zwischen 1 und 40 alphanumerische Zeichen, einschließlich Leerzeichen, enthalten. Verwenden Sie weder Unzulässige Zeichen noch Unzulässige Phrasen .
Concurrent Operations (Gleichzeitige Vorgänge)	Legen Sie die Anzahl gleichzeitiger Anforderungen fest, die das Repository unterstützen soll. Der Standardwert ist 64.
Comments (Anmerkungen)	Geben Sie optional eine beschreibende Anmerkung zu diesem Repository ein. Sie können bis zu 254 Zeichen eingeben. Geben Sie zum Beispiel DVM Repository 2 ein.

- 5 Klicken Sie auf **Add Storage Location (Speicherort hinzufügen)**, um den spezifischen Speicherort oder das Volume für das Repository zu definieren. Dieses Volume sollte ein primärer Speicherort sein.

⚠ VORSICHT: Definieren Sie einen dedizierten Ordner innerhalb des Stammverzeichnisses für den Speicherort für das Repository. Geben Sie nicht das Stammverzeichnis als Speicherort an. Verwenden Sie zum Beispiel E:\Repository\, nicht E:\. Wenn das Repository, das Sie in diesem Schritt erstellen, später entfernt wird, werden auch alle Dateien am Speicherort des Repositorys gelöscht. Wenn Sie nur das Stammverzeichnis als Speicherort definieren, werden alle anderen Dateien im Volume (z. B. E:\) gelöscht, was zu verheerendem Datenverlust führen könnte.

Das Dialogfeld **Add Storage Location (Speicherort hinzufügen)** wird angezeigt.

- 6 Klicken Sie auf **Add Storage Location (Speicherort hinzufügen)**, um den spezifischen Speicherort oder das Volume für das Repository zu definieren. Dieses Volume sollte ein primärer Speicherort sein.
- 7 Geben Sie im Bereich **Storage Location (Speicherort)** an, wie die Datei für den Speicherort hinzugefügt werden soll. Sie können wählen, ein örtlich angeschlossenes Speichervolume einzufügen (wie beispielsweise einen direkt angeschlossenen Speicher, ein Storage Area Network oder ein Network Attached Storage). Sie können außerdem ein Speichervolume auf dem freigegebenen Speicherort eines CIFS (Common Internet File System) angeben.
 - Wählen Sie **Add the file on local disk (Datei auf lokalem Datenträger hinzufügen)** aus, um eine lokale Maschine anzugeben, und geben Sie dann die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 26. Einstellungen für lokale Datenträger

Textfeld	Beschreibung
Data path (Datenpfad)	Geben Sie den Speicherort für die geschützten Daten ein.

Textfeld	Beschreibung
	Geben Sie beispielsweise X:\Repository\Data ein.
	Verwenden Sie in der Pfadangabe nur alphanumerische Zeichen, Bindestriche und Punkte (nur zum Trennen von Hostnamen und Domänen). Sie können mit dem umgekehrten Schrägstrich nur Ebenen im Pfad festlegen. Verwenden Sie keine Leerzeichen. Andere Symbole oder Interpunktionszeichen sind nicht zulässig.
Metadata path (Metadatenpfad)	Geben Sie den Speicherort für die geschützten Metadaten ein. Geben Sie beispielsweise X:\Repository\Metadata ein.
	Verwenden Sie in der Pfadangabe nur alphanumerische Zeichen, Bindestriche und Punkte (nur zum Trennen von Hostnamen und Domänen). Sie können mit dem umgekehrten Schrägstrich nur Ebenen im Pfad festlegen. Verwenden Sie keine Leerzeichen. Andere Symbole oder Interpunktionszeichen sind nicht zulässig.

- Oder wählen Sie **Add file on CIFS share (Datei auf CIFS-Freigabe hinzufügen)** aus, um eine Netzwerkfreigabe als Speicherort anzugeben, und geben Sie dann die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 27. Anmeldeinformationen für CIFS-Freigaben

Textfeld	Beschreibung
UNC path (UNC-Pfad)	Geben Sie den Pfad für den Netzwerkfreigabe-Speicherort ein. Wenn sich der Speicherort im Stammverzeichnis befindet, definieren Sie einen dedizierten Ordernamen (z. B. Repository). Der Pfad muss mit \\ beginnen. Verwenden Sie in der Pfadangabe nur alphanumerische Zeichen, Bindestriche und Punkte (nur zum Trennen von Hostnamen und Domänen). Bei den Buchstaben a bis z wird keine Groß-/Kleinschreibung unterschieden. Verwenden Sie keine Leerzeichen. Andere Symbole oder Interpunktionszeichen sind nicht zulässig.
User name (Benutzername)	Geben Sie einen Benutzernamen für den Zugriff auf den Netzwerkfreigabe-Speicherort an.
Password (Kennwort)	Geben Sie ein Kennwort für den Zugriff auf den Netzwerkfreigabe-Speicherort an.

- 8 Klicken Sie im Bereich **Storage Configuration (Speicherkonfiguration)** auf **More Details (Weitere Details)** und geben Sie dann die Details für den Speicherort, wie in der folgenden Tabelle beschrieben, ein.

Tabelle 28. Details für die Speicherkonfiguration

Textfeld	Beschreibung
Size (Größe)	Legen Sie die Größe oder Kapazität für den Speicherort fest. Die Mindestgröße beträgt 1 GB. Der Standardwert ist 250 GB. Sie können zwischen folgenden Optionen wählen: • GB • TB  ANMERKUNG: Die von Ihnen angegebene Größe darf nicht die Größe des Volumes überschreiten. Wenn es sich beim Speicherort um ein NTFS-Volumen (New Technology File System) unter Windows XP oder Windows 7 handelt, ist die Dateigröße auf 16 TB beschränkt. Wenn es sich beim Speicherort um ein NTFS-Volumen (New Technology File System) unter Windows 8/8.1, Windows 10 oder Windows Server 2012, 2012 R2 handelt, ist die Dateigröße auf 256 TB beschränkt.

Textfeld	Beschreibung
 ANMERKUNG: Damit Rapid Recovery das Betriebssystem validieren kann, muss Windows Management Instrumentation (WMI) auf dem vorgesehenen Speicherort installiert sein.	
Write Caching Policy (Schreib-Richtlinie zum Ablegen im Cache-Speicher)	Die Schreib-Richtlinie zum Ablegen im Cache-Speicher steuert, wie der Windows Cache-Manager im Repository verwendet wird, und hilft bei der Abstimmung des Repositories für die optimale Leistung bei unterschiedlichen Konfigurationen. Setzen Sie den Wert auf eine der folgenden Optionen: • On (Ein) • Off (Aus) • Sync Bei Auswahl der Standardeinstellung „On“ (Ein) steuert Windows das Ablegen im Cache-Speicher. Dies ist geeignet für Windows 10 und für Versionen von Windows Server 2012 und höher.  ANMERKUNG: Wenn die Schreib-Richtlinie zum Ablegen im Cache-Speicher auf „On“ (Ein) festgelegt wird, kann die Leistung gesteigert werden. Wenn Sie Windows Server 2008 SP2 oder Windows Server 2008 R2 SP2 verwenden, ist die empfohlene Einstellung „Off“ (Aus). Bei Auswahl von „Off“ (Aus) wird das Ablegen im Cache-Speicher von Rapid Recovery gesteuert. Bei Auswahl von Sync steuert Windows das Ablegen im Cache-Speicher sowie die synchrone Eingabe/Ausgabe.
Bytes per sector (Bytes pro Sektor)	Geben Sie die Anzahl an Bytes an, die jeder Sektor enthalten soll. Der Standardwert ist 512.
Average bytes per record (Durchschnittliche Bytes pro Datensatz)	Geben Sie die durchschnittliche Anzahl an Bytes pro Datensatz an. Der Standardwert ist 8192.
9	Klicken Sie auf Save (Speichern). Das Dialogfeld Add Storage Location (Speicherort hinzufügen) wird geschlossen, und Ihre Einstellungen werden gespeichert. Das Dialogfeld Add New Repository (Neues Repository hinzufügen) zeigt Ihren neuen Speicherort an.
10	Wiederholen Sie ggf. Schritt 6 bis Schritt 9, um weitere Speicherorte für das Repository hinzuzufügen.
11	Wenn alle Speicherorte, die für das Repository erstellt werden sollen, zu diesem Zeitpunkt definiert wurden, klicken Sie im Dialogfeld Add New Repository (Neues Repository hinzufügen) auf Create (Erstellen). Das Dialogfeld Add New Repository (Neues Repository hinzufügen) wird geschlossen, und Ihre Änderungen werden angewendet. Die Seite Repositories wird mit dem neu in der DVM-Repository-Zusammenfassungstabelle hinzugefügten Repository angezeigt.

Erweitern eines Repositorys

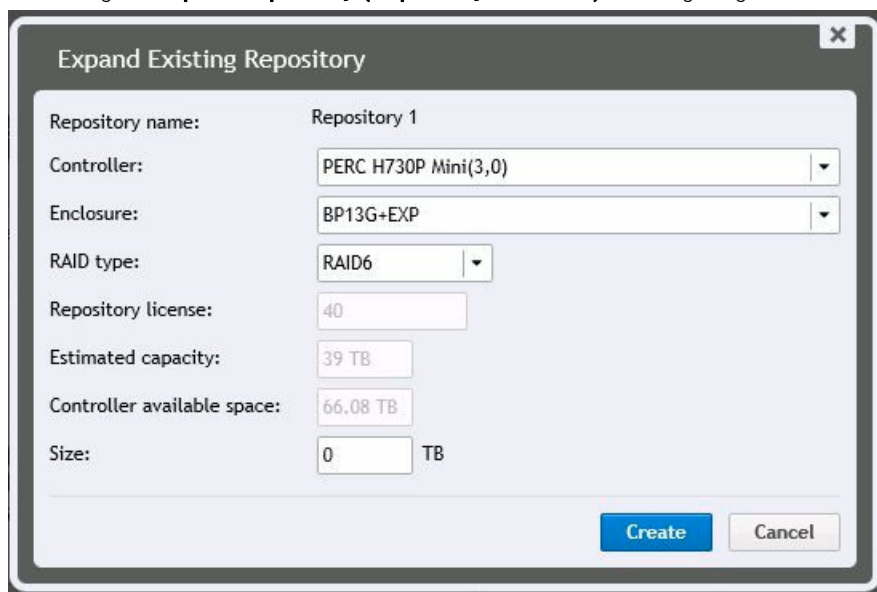
Die Funktion „Repository erweitern“ steht für alle DL-Modelle (1300, 4300, 4000), mit Ausnahme von DL 1000, zur Verfügung. Der angewendete Lizenztyp schränkt die Repository-Größe ein. Um das Repository mithilfe von nicht verwendetem internen Speicher und von Speicher auf dem externen Gehäuse zu erweitern, aktualisieren Sie die Lizenz. Zur Änderung des Lizenzschlüssels lesen Sie im Abschnitt [Aktualisieren oder Ändern einer Lizenz](#) nach. So erweitern Sie das vorhandene Repository:

- 1 Klicken Sie auf **Appliance (Gerät) > Provisioning (Bereitstellung)**.



- 2 Klicken Sie im Abschnitt **Repositories** auf **Expand Existing Repository (Vorhandenes Repository erweitern)** neben dem Repository, das Sie erweitern möchten.

Das Dialogfeld **Expand Repository (Repository erweitern)** wird angezeigt.



- 3 Geben Sie im Feld **Expand Existing Repository (Vorhandenes Repository erweitern)** die folgenden Informationen an:

Tabelle 29. Erweitern des vorhandenen Repositories

Textfeld	Beschreibung
Repository-Name	Der Name des Repositories, das erweitert werden soll, wird angezeigt.
Controller	Wählen Sie den entsprechenden Speicher-Controller aus, je nachdem, ob Sie Repositories auf internem Speicher oder auf direkt angeschlossenen Speichergehäusen erstellen.
Enclosure (Gehäuse)	Wählen Sie das entsprechende Speichergehäuse aus.
RAID-Typ	Wählen Sie die entsprechende RAID-Konfiguration aus. Es stehen Ihnen folgende Optionen für die RAID-Konfiguration zur Verfügung: 1, 5 oder 6.
Repository-Lizenz	Die Repository-Lizenz wird angezeigt.
Estimated capacity (Geschätzte Kapazität)	Zeigt die geschätzte Kapazität an, die für die Erstellung eines Repositories verfügbar ist.
Controller available space (Auf dem Controller verfügbarer Speicherplatz)	Zeigt den verfügbaren Speicherplatz auf dem Controller an.
Size (Größe)	Geben Sie die Größe des Repositories ein, das erstellt werden soll.

- 4 Klicken Sie auf **Create (Erstellen)**.
Ein neuer Speicherort wird zum bestehenden Repository hinzugefügt.

Das Repository wird auf die angegebene Größe erweitert.

Anzeigen oder Ändern von Details zu einem Repository

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core-Konsole.
- 2 Klicken Sie in der Symbolleiste auf  (Mehr) und wählen Sie dann **Repositories** aus.
Die Seite **Repositories** wird angezeigt.

Der Fensterbereich **DVM-Repositories** wird angezeigt.

- 3 Über das Menü **Repositories** können Sie folgende allgemeine Aktionen ausführen:

Option	Beschreibung
Add New DVM Repository (Neues DVM-Repository hinzufügen)	Hinzufügen eines neuen DVM-Repositorys.
Open Existing DVM Repository (Vorhandenes DVM-Repository öffnen)	Öffnen eines bestehenden DVM-Repositorys von einem anderen Core, wodurch das Besitzrecht des Repositorys auf diesen Core übergeht. Für weitere Informationen, siehe Öffnen eines vorhandenen DVM-Repositorys .
Refresh (Aktualisieren)	Anzeigen oder Aktualisieren der Liste der Repositories.

- 4 Im Fensterbereich **DVM-Repositories** können Sie über das Drop-Down-Menü  für alle DVM-Repositories die folgenden zusätzlichen Aktionen ausführen:

Option	Beschreibung
Add Storage Location (Speicherort hinzufügen)	Erweitern des vorhandenen Repositorys durch Hinzufügen eines Speicherorts ANMERKUNG: Beim Erweitern eines DVM-Repository-Volumes müssen Sie zunächst den Schutz vorübergehend ausschalten. Erweitern Sie dann das Volume und aktivieren Sie anschließend den Schutz wieder. Diese Maßnahme verhindert einen seltenen Fehler, der nur auftreten kann, wenn das Erweitern eines Volumes gleichzeitig mit einer bestimmten Übertragungsphase stattfindet.
Check (Überprüfen)	Durchführen einer Repository-Prüfung
Settings (Einstellungen)	Anzeigen oder Ändern der Repository-Einstellungen. Diese Einstellungen umfassen: • Anzeigen des Repository-Namens • Anzeigen oder Ändern der maximalen Anzahl gleichzeitiger Vorgänge • Anzeigen oder Ändern einer Beschreibung für das Repository • Aktivieren oder Deaktivieren von Deduplizierung • Aktivieren oder Deaktivieren von Komprimierung für im Repository gespeicherten Daten
Perform Optimization Job (Optimierungsaufgabe durchführen)	Durchführen einer Optimierungsaufgabe für das Repository
Delete (Löschen)	Löschen eines Repositorys

ANMERKUNG: Beim Erweitern eines DVM-Repository-Volumes müssen Sie zunächst den Schutz vorübergehend ausschalten. Erweitern Sie dann das Volume und aktivieren Sie anschließend den Schutz wieder. Diese Maßnahme verhindert einen seltenen Fehler, der nur auftreten kann, wenn das Erweitern mit einer bestimmten Übertragungsphase stattfindet.

Sie können auf der Seite „Repositories“ folgende allgemeine Aktionen durchführen:

- Anzeigen oder Aktualisieren der Liste der Repositories.
- Hinzufügen eines neuen Repositorys
- Öffnen eines bestehenden Repositorys von einem anderen Core, wodurch das Besitzrecht des Repositorys auf diesen Core übergeht.

Hinzufügen eines Speicherorts zu einem vorhandenen DVM-Repository

ANMERKUNG: Es wird empfohlen, dass Sie das Repository über die Registerkarte **Appliance** erweitern. Weitere Informationen finden Sie in den entsprechenden Abschnitten. [Erweitern eines Repositorys](#)

Durch das Hinzufügen eines Speicherorts zu einem DVM-Repository können Sie definieren, wo das Repository oder das Volume gespeichert werden soll.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Speicherort für das Repository oder Volume anzugeben.

1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.

2 Klicken Sie auf der Symbolleiste auf  (Mehr) und wählen Sie dann **Repositorys**.
Die Seite Repositorys wird angezeigt.

Der Bereich „DVM-Repositorys“ wird angezeigt.

3 Klicken Sie in der Repository-Übersichtstabelle in der Zeile für das DVM-Repository, für das Sie einen Speicherort hinzufügen möchten, auf **Einstellungen** und wählen Sie **Speicherort hinzufügen**.

Das Dialogfeld **Speicherort hinzufügen** wird angezeigt.

4 Geben Sie an, wie die Datei für den Speicherort hinzugefügt werden soll. Sie können die Datei auf einem lokalen Datenträger oder auf einer CIFS-Freigabe hinzufügen.

- Wählen Sie **Datei auf lokalem Datenträger hinzufügen** aus, um eine lokale Maschine anzugeben, und geben Sie dann die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 30. Einstellungen für lokale Datenträger

Textfeld	Beschreibung
Datenpfad	Geben Sie den Speicherort für die geschützten Daten ein. Geben Sie beispielsweise X:\Repository\Data ein. Für den Pfad gelten ebenfalls die oben genannten Einschränkungen: Verwenden Sie nur alphanumerische Zeichen, Bindestrich oder Punkt und keine Leerzeichen oder Sonderzeichen.
Metadatenpfad	Geben Sie den Speicherort für die geschützten Metadaten ein. Geben Sie beispielsweise X:\Repository\Metadata ein. Verwenden Sie in der Pfadangabe nur alphanumerische Zeichen, Bindestriche und Punkte (nur zum Trennen von Hostnamen und Domänen). Bei den Buchstaben a bis z wird keine Groß-/Kleinschreibung unterschieden. Verwenden Sie keine Leerzeichen. Andere Symbole oder Interpunktionszeichen sind nicht zulässig.

- Wählen Sie **Datei auf CIFS-Freigabe hinzufügen** aus, um eine Netzwerkfreigabe als Speicherort anzugeben, und geben Sie dann die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 31. Anmeldeinformationen für CIFS-Freigaben

Textfeld	Beschreibung
UNC Path	Geben Sie den Pfad für den Speicherort der Netzwerkfreigabe ein. Definieren Sie einen dedizierten Ordernamen (z. B. Repository), wenn sich der Speicherort im Stammverzeichnis befindet. Der Pfad muss mit \\ beginnen. Verwenden Sie in der Pfadangabe nur alphanumerische Zeichen, Bindestriche und Punkte (nur zum Trennen von Hostnamen und Domänen). Bei den Buchstaben a bis z wird keine Groß-/Kleinschreibung unterschieden. Verwenden Sie keine Leerzeichen. Andere Symbole oder Interpunktionszeichen sind nicht zulässig.
Benutzername	Geben Sie einen Benutzernamen für den Zugriff auf den Speicherort der Netzwerkfreigabe an.
Kennwort	Geben Sie ein Kennwort für den Zugriff auf den Speicherort der Netzwerkfreigabe an.

5 Klicken Sie im Bereich „Speicherkonfiguration“ auf **Weitere Details**, und geben Sie dann die Details für den Speicherort ein (siehe Beschreibung in der folgenden Tabelle).

Tabelle 32. Details für Speicherorte

Textfeld	Beschreibung
Größe	Legen Sie die Größe oder Kapazität für den Speicherort fest. Die Standardgröße beträgt 250 GB. Sie können zwischen folgenden Optionen wählen: • GB • TB ANMERKUNG: Die Mindestgröße beträgt 1 GB. Die angegebene Größe darf die Größe des Volumes nicht überschreiten. Wenn es sich beim Speicherort um ein NTFS-Volume (New Technology File System) unter Windows XP oder Windows 7 handelt, ist die Dateigröße auf 16 TB beschränkt. Wenn es sich beim Speicherort um ein NTFS-Volume (New Technology File System) unter Windows 8, 8.1 oder Windows Server 2012, 2012 R2 handelt, ist die Dateigröße auf 256 TB beschränkt. ANMERKUNG: Damit Rapid Recovery das Betriebssystem validieren kann, muss Windows Management Instrumentation (WMI) auf dem vorgesehenen Speicherort installiert sein.
Write Caching Policy	Die Schreib-Caching-Richtlinie steuert, wie der Windows Cache-Manager im Repository verwendet wird. Sie ermöglicht die Optimierung der Repository-Leistung bei unterschiedlichen Konfigurationen. Legen Sie den Wert auf eine der folgenden Optionen fest: • Ein • Aus • Sync Bei Auswahl der Standardeinstellung Ein steuert Windows das Caching. Dies ist geeignet für Windows 10 und für Versionen von Windows Server 2012 und höher. ANMERKUNG: Wenn die Schreib-Caching-Richtlinie auf Ein festgelegt wird, kann die Leistung gesteigert werden. Wenn Sie Windows Server 2008 SP2 oder Windows Server 2008 R2 SP2 verwenden, ist die empfohlene Einstellung „Aus“. Wenn Sie „Aus“ festlegen, wird das Ablegen im Cache-Speicher durch Rapid Recovery gesteuert. Bei Auswahl von Sync steuert Windows das Caching sowie die synchrone Eingabe/Ausgabe.
Bytes per Sector	Geben Sie die Anzahl an Bytes an, die jeder Sektor enthalten soll. Der Standardwert ist 512.
Average Bytes per Record	Geben Sie die durchschnittliche Anzahl an Bytes pro Datensatz an. Der Standardwert ist 8192.

- 6 Wenn Sie optional die Repository-Optimierungsaufgabe für das ausgewählte Repository durchführen möchten, wählen Sie **Run Repository Optimization Job for Repository [Repository name]** (Optimierungsaufgabe für Repository [Repository-Name] durchführen).
- Dell empfiehlt das Durchführen der Repository-Optimierungsaufgabe beim Hinzufügen von Speicherorten zu einem vorhandenen Repository. Diese Aufgabe optimiert den freien Speicherplatz durch Anwendung von Deduplizierung auf die im Repository gespeicherten Daten.
- Basierend auf Faktoren wie Größe Ihres Repositories, Menge der Daten im Repository, verfügbare Netzwerkbandbreite und bestehende Belastung am Eingang und Ausgang Ihres Systems kann die Durchführung der Repository-Optimierungsaufgabe beträchtliche Zeit und Bandbreite in Ihrer Umgebung in Anspruch nehmen.
- Weitere Informationen zum Repository-Optimierungs-Job finden Sie unter [Der Repository Optimierungs-Job](#).
- 7 Klicken Sie auf **Speichern**.
- Das Dialogfeld wird geschlossen und der Speicherort wird aktualisiert. In der Repository-Übersichtstabelle wird der erstellte Speicherort angezeigt, wenn Sie die Details des Repositories erweitern.

Informationen über das Überprüfen der Integrität von DVM-Repositories

Im Rapid Recovery Core können Benutzer verschiedene Aufbewahrungsrichtlinien für Quell- und Ziel-Cores festlegen. Damit die Replikation mit unterschiedlichen Aufbewahrungsrichtlinien korrekt funktioniert, muss der Ziel-Core über die gleiche (oder höhere) Softwareversion verfügen wie der Quell-Core.

❗ ANMERKUNG: Die Cores müssen in der Versionsnummer die gleichen 3 Nummern aufweisen (z. B. beginnen beide mit 6.0.1.xxxx oder 5.4.3.xxxx). Die Buildnummer (dargestellt durch xxxx) kann nur dann eine andere sein, wenn der Ziel-Core neuer ist.

Administratoren können jetzt das Rollup auf den Ziel-Core in einer anderen Geschwindigkeit als auf dem Quell-Core konfigurieren. Ebenso können Sie jetzt eine benutzerdefinierte Aufbewahrungsrichtlinie für alle replizierten Maschinen definieren. Sie können beispielsweise das Rollup der Wiederherstellungspunkte im Ziel-Core mit schnellerer Geschwindigkeit und weniger Granularität als auf dem Quell-Core durchführen und somit Speicherplatz sparen. Oder Sie können das Rollup der Wiederherstellungspunkte für ausgewählte replizierte Maschinen bei einer niedrigeren Geschwindigkeit im Ziel-Core durchführen, wodurch mehr Granularität aufrechterhalten wird, was für Kompatibilitätszwecke nützlich sein kann. Weitere Informationen zur Verwendung einer Aufbewahrungsrichtlinie, die sich von der Standardeinstellung im Core unterscheidet, finden Sie unter [Anpassen der Einstellungen für Aufbewahrungsrichtlinien für eine geschützte Maschine](#).

Wenn Ihr Core irgendwann von AppAssure 5.3.x aktualisiert wurde und Sie die Replikation verwendet haben, müssen Sie diesen Job ausführen, bevor Sie unterschiedliche Aufbewahrungsrichtlinien für Quell- und Ziel-Core oder eine benutzerdefinierte Aufbewahrungsrichtlinie auf einer replizierten Maschine konfigurieren können.

Sie sehen den Job nicht oder können ihn nicht ausführen, es sei denn, Sie haben ein oder mehrere Repositories zur Wahl (erstellt vor 5.4.x und noch nicht ausgeführt).

Bei der Ausführung des Jobs überprüft das System die Integrität aller im angegebenen Repository gespeicherten Daten, damit Daten aus allen Snapshot- oder Basisabbildern wiederhergestellt werden können. Falls bei der Integritätsprüfung ein Problem mit den Daten im Repository festgestellt wird, wird der Job sofort beendet. In den Ereignisdetails für den betreffenden Job auf dem Core werden Sie aufgefordert, Kontakt zum Dell Support aufzunehmen, damit Sie zusammen mit einem Dell Mitarbeiter zu einem vereinbarten Zeitpunkt weitere Schritte durchführen können, um Dateninkonsistenzen zu ermitteln und zu beheben.

⚠ VORSICHT: Die Ausführung des Jobs kann längere Zeit in Anspruch nehmen. Die Dauer unterscheidet sich je nach Menge und Art der Daten in Ihrem Repository und auf dem zugrundeliegenden Speichersystem. Während der Jobausführung können keine anderen Transaktionen im jeweiligen Repository durchgeführt werden, z. B. Übertragungen (Snapshot- und Basisabbild-Sicherungen sowie Replikationen), nächtliche Jobs usw.

Sie können andere Vorgänge in anderen Repositories durchführen, während der Job ausgeführt wird.

❗ ANMERKUNG: Im Rahmen dieses Jobs wird die Integrität aller Inhalte in einem Repository überprüft. Weitere Informationen über den Job *Integrity Check* (Integritätsprüfung), den Sie ausführen können, um sicherzustellen, dass ein Repository bereitgestellt und verwendet werden kann, finden Sie unter [Überprüfen eines Repositories](#).

Überprüfen eines Repositories

Mit Rapid Recovery können Sie im Falle von Fehlern eine Diagnoseprüfung eines DVM-Repository-Volumes durchführen. Core-Fehler können durch fehlerhaftes Herunterfahren, Hardwarefehler oder umgebungsbedingte Faktoren auf den unteren Ebenen des IP-Stacks, die in Rapid Recovery auftreten können, verursacht werden.

❗ ANMERKUNG: Dieser Vorgang sollte nur zu diagnostischen Zwecken durchgeführt werden. Beispiel: Führen diese Überprüfung bei einem Hardwarefehler, bei unsachgemäßem Herunterfahren des Cores oder bei einem Fehler beim Import eines Repositories durch.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.
- 2 Klicken Sie in der Symbolleiste auf  (Mehr) und wählen Sie dann **Repositories** aus.

Die Seite **Repositories** wird angezeigt.

Der Bereich „DVM-Repositories“ wird angezeigt.

- 3 Um ein DVM-Repository zu überprüfen, klicken Sie im Bereich **DVM-Repositories** in jede beliebige Zeile der Übersichtstabelle, die ein DVM-Repository darstellt, auf  und wählen Sie dann **Überprüfen** aus.
Das Dialogfeld **Repository überprüfen** wird angezeigt.
- 4 Bestätigen Sie im Dialogfeld **Repository überprüfen**, dass Ihnen bewusst ist, dass alle aktiven Aufgaben im Zusammenhang mit diesem Repository abgebrochen werden und dass Sie fortfahren möchten.
Aktive Aufträge werden abgebrochen und der Job „Repository überprüfen“ wird gestartet.
- 5 Optional können Sie den Status des Jobs durch Klicken auf das Dropdownmenü **Ausgeführte Aufgaben** in der unteren Schaltflächenleiste und Auswählen des Jobs „Maintaining repository“ (Wartung des Repositories) verfolgen.

Der Repository Optimierungs-Job

Bei Verwendung eines DVM-Repository werden die Daten, die Sie erfassen, in jedem Snapshot dedupliziert. Diese Deduplizierung findet stufenweise statt, da Snapshots in das Repository gespeichert werden. Ein Auftreten jeder Informationen-Zeichenkette wird in das Repository gespeichert. Wenn eine Informationen-Zeichenkette dupliziert wird, wird eine Referenz zu der ursprünglichen Zeichenkette im Deduplizierungs-Cache verwendet und spart so Speicherplatz im Repository.

Wenn der DVM Deduplizierungs-Cache gefüllt ist, werden nur Snapshot-Daten, die bereits referenziert sind, im Cache dedupliziert. Wenn Deduplizierung auftritt, wird der Cache weiterhin mit neuen eindeutigen Werten aktualisiert und der älteste Wert im Cache wird überschrieben. Dies führt zu einer suboptimalen Deduplizierung.

Weitere Informationen zur Replikation finden Sie unter [Grundlegende Informationen zu Deduplizierungscache und Speicherorten](#).

Sie haben die Wahl, Ihren DVM Duplizierungs-Cache zu erhöhen, bevor er voll ist, was zu kontinuierlich optimaler Deduplizierung Ihrer Daten in diesem Repository führt. Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren von DVM-Deduplizierungscache-Einstellungen](#).

Sie können auch Ihren Deduplizierungs-Cache erhöhen, wenn er voll ist. Wenn Sie Speicherplatz im Repository nach Erhöhung des Cache zurückfordern möchten, können Sie das Repository optimieren. Diese Maßnahme erzwingt ein Vergleich der Daten in Ihrer Snapshots zu den Informationen im Deduplizierungs-Cache. Wenn alle wiederholten Zeichenketten im Repository gefunden werden, werden diese Daten durch Verweise auf die Daten ersetzt und so Speicherplatz im Repository gespart. Dies wird in manchen Fällen auch als Offline-Deduplizierung bezeichnet, da dieser Deduplizierungsprozess auf Wunsch auftritt, anstatt inkrementell da Snapshot Daten übertragen werden.

Die Optimierung ist Prozessor-intensiv. Die erforderliche Zeit für eine Ausführung dieses Jobs ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Zu diesen Faktoren gehören die Größe Ihres Repositories; die Menge an Daten im Repository; verfügbare Netzwerkbandbreite; und die vorhandene Last am Eingang und Ausgang Ihres Systems. Je mehr Daten in Ihrem Repository sind, desto länger dauert die Ausführung dieses Jobs.

Es werden die folgenden Aktionen außer Kraft gesetzt oder abgebrochen, wenn der Repository-Optimierungs-Job gerade läuft.

- Löschen von Wiederherstellungspunkte-Job
- Wartung Repository-Job
- Überprüfung Repository-Integritäts-ob

Es werden die folgenden Aktionen außer Kraft gesetzt oder abgebrochen, wenn der Optimierungs-Job gerade läuft.

- Löschen aller Wiederherstellungspunkte-Jobs
- Löschen von Wiederherstellungspunkte-Ketten-Job
- Wartung Repository-Job
- Löschen von Wiederherstellungspunkte-Job-Basis
- Überprüfung Repository-Integritäts-ob

Informationen zu Schritten zur Optimierung eines vorhandenen DVM-Repository finden Sie unter [Optimierung eines DVM-Repositories](#).

Sie können den Repository-Optimierungs-Job für eine beschränkte Zeit unterbrechen, falls erforderlich. Weitere Informationen finden Sie unter [Unterbrechen oder Wiederaufnehmen des Repository-Optimierungsjobs](#).

Optimierung eines DVM-Repositorys

Sie müssen über ein DVM-Repository in Ihrem Core verfügen, um dieses Verfahren auszuführen.

Sie können eine Offline-Deduplizierung von auf einem vorhandenen DVM-Repository gespeicherten Daten durchführen. Dies geschieht durch Starten des Repository-Optimierungsjobs.

ANMERKUNG: Dell empfiehlt die Durchführung des Jobs „Repository optimieren“ erst, nachdem Sie die Größe des Deduplizierungs-Cache erhöht haben. Über diese Maßnahme können Sie Repository-Speicherplatz zurückfordern und den DVM Deduplizierungs-Cache effektiver nutzen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein DVM-Repository zu optimieren.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.
- 2 Klicken Sie auf der Symbolleiste auf  (Mehr) und wählen Sie dann **Repositorys**.
Die Seite **Repositorys** wird angezeigt.
- 3 Klicken Sie im Fensterbereich „DVM-Repositorys“ auf der Zeile, die das Repository darstellt, das Sie optimieren möchten, auf  und wählen Sie dann **Optimierungsjob durchführen**.
Es wird eine Warnmeldung angezeigt, die Sie zur Bestätigung der Optimierung auffordert.
- 4 Bestätigen Sie die Optimierung durch Klicken.
Der Optimierungsjob hat Vorrang vor den meisten anderen Jobs. Falls erforderlich, können Sie einen laufenden Optimierungsjob unterbrechen. Weitere Informationen zum Unterbrechen und Wiederaufnehmen dieses Jobs finden Sie unter [Unterbrechen oder Wiederaufnehmen des Repository-Optimierungsjobs](#).

Unterbrechen oder Wiederaufnehmen des Repository-Optimierungsjobs

Wenn Sie den Repository-Optimierungsjob initiieren, wird das ausgewählte DVM-Repository dedupliziert. Bei dieser Deduplizierungsoptimierung handelt es sich um einen prozessorintensiven Job zur Einsparung von Speicherplatz im Repository. Weitere Informationen finden Sie unter [Der Repository Optimierungs-Job](#).

Sobald dieser Job initiiert wurde, können Sie den Job mithilfe des folgenden Verfahrens unterbrechen. Dadurch wird die Deduplizierung angehalten. Wenn Sie eine Optimierung bereits unterbrochen haben, können Sie den Vorgang unter Verwendung dieses Verfahrens wieder aufnehmen.

ANMERKUNG: Dieses Verfahren gilt nur für DVM-Repositorys und nur, wenn der Repository-Optimierungsjob initiiert wurde.

Führen Sie die hier beschriebenen Schritte aus, um einen Repository-Optimierungsjob zu unterbrechen oder wieder aufzunehmen.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.
- 2 Klicken Sie in der Symbolleiste auf  (Mehr) und wählen Sie dann **Repositorys** aus.
Die Seite **Repositorys** wird angezeigt.

Der Bereich „DVM-Repositorys“ wird angezeigt.
- 3 Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn Sie einen Optimierungsjob unterbrechen möchten:
 - a Klicken Sie in der Repository-Zusammenfassungstabelle in der Zeile mit dem entsprechenden Repository auf  und wählen Sie dann **Optimierungsjob unterbrechen** aus.
Es wird eine Warnmeldung angezeigt, die Sie zur Bestätigung der Unterbrechung auffordert.
 - b Bestätigen Sie die Optimierung durch Klicken.
- 4 Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn Sie einen unterbrochenen Optimierungsjob wieder aufnehmen möchten:

- a Klicken Sie in der Repository-Zusammenfassungstabelle in der Zeile mit dem entsprechenden Repository auf  und wählen Sie dann **Optimierungsjob fortsetzen**.

Es wird eine Warnmeldung angezeigt, die Sie zur Bestätigung der Unterbrechung auffordert.

- b Wählen Sie im Dialogfeld die Option **Job ab dem Unterbrechungspunkt fortsetzen** und klicken Sie dann auf **Ja**.

Das Dialogfeld wird geschlossen und der Repository-Optimierungsjob wird dort wieder aufgenommen, wo er zuletzt unterbrochen wurde.

Öffnen eines vorhandenen DVM-Repositorys

Das DVM-Repository ist die primäre Repository-Technologie für Rapid Recovery und enthält Snapshot-Daten (in Form von Wiederherstellungspunkten) von den geschützten Maschinen auf einem bestimmten Rapid Recovery Core. Sie können ein bestehendes Repository von einem Core (z. B. Core A) auf einem zweiten Core (Core B) öffnen.

ANMERKUNG: Das Öffnen eines Repositorys von einem anderen Core ändert das Besitzrecht des Repository. Beim Öffnen eines vorhandenen Repository, werden die Informationen dann nur für den zweiten Core zugänglich.

Im Falle eines DVM-Repository darf der ursprüngliche Core (Core A) nicht aktuell verwendet werden. Zum Beispiel, wenn die Maschine ausgeschaltet werden muss, nicht zugänglich mit dem Netzwerk ist oder die Core-Dienste gestoppt werden müssen.

Das Repository kann sich auf einem freigegebenen Netzwerk-Speicherort oder auf einem Speichergerät befinden, auf das der zweite Core zugreifen kann.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein vorhandenes Repository zu öffnen.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.
- 2 Klicken Sie auf der Symbolleiste auf  (Mehr) und wählen Sie dann **Repositorys**.
Die Seite **Repositorys** wird angezeigt.

Der Fensterbereich der DVM-Repositorys wird auch angezeigt.
- 3 Um ein vorhandenes DVM-Repository zu öffnen, klicken Sie oben auf der Seite auf **Vorhandenes DVM-Repository öffnen**.
Das Dialogfeld **Vorhandenes DVM-Repository öffnen** wird angezeigt.
- 4 Geben Sie im Dialogfeld **Vorhandenes DVM-Repository öffnen** die folgenden Informationen für das Repository ein, das Sie öffnen möchten und klicken Sie dann auf **Öffnen**.

Tabelle 33. Optionen für „Vorhandenes DVM-Repository öffnen“

Textfeld	Beschreibung
Pfad	Pfad für das Repository, z. B. D:\work\machine für einen lokalen Pfad oder \\10.10.99.155\repositories nach IP-Adresse oder \\servername\sharename für einen Netzwerk-Pfad).
Benutzername	Geben Sie den Benutzernamen für die Anmeldung bei der Netzwerkfreigabe ein, wenn sich das Repository in einem Netzwerkpfad befindet.
Kennwort	Geben Sie das Kennwort für die Anmeldung bei der Netzwerkfreigabe ein, wenn sich das Repository in einem Netzwerkpfad befindet.

Das Dialogfeld wird geschlossen und das ausgewählte Repository wird auf Ihren derzeitigen Core hinzugefügt.

Löschen eines Repositorys

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein Repository zu löschen.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.
- 2 In der Symbolleiste klicken Sie auf  (Mehr) und wählen Sie dann **Repositorys**.

Die Seite **Repositorys** wird angezeigt.

Auf der Seite **Repositorys** wird der Fensterbereich DVM-Repositorys angezeigt.

- 3 In der Repository-Zusammenfassungstabelle in der Zeile die die Darstellung des Repositorys repräsentiert, das Sie löschen möchten, klicken Sie auf , um das Drop-Down-Menü zu erweitern und wählen Sie dann **Löschen**.
In einer Warnmeldung werden Sie aufgefordert, den Löschvorgang zu bestätigen.
- 4 Klicken Sie auf **Ja**, um das Löschen des Repositorys zu bestätigen.

 **VORSICHT:** Wenn ein Repository gelöscht wird, werden die Daten im Repository verworfen und können nicht wiederhergestellt werden.

Ausführen des Jobs „Repository überprüfen“ auf einem DVM-Repository

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Integrität eines ganzen DVM-Repositorys zu überprüfen. Sie sollten diese Schritte für replizierte Ziel-Cores ausführen, wenn Sie ein Upgrade von AppAssure 5.3.x auf Version 5.4 durchführen. Während der Ausführung der Integritätsprüfung, die recht zeitaufwändig sein kann, können keine anderen Aktionen im Repository durchgeführt werden.

Führen Sie diese Schritte einmal für jedes Repository durch, wenn mehrere DVM-Repositorys für einen Ziel-Core vorhanden sind.

 **ANMERKUNG:** Wenn ein anderes DVM-Repository im Ziel-Core vorhanden ist, für das der Integritätsprüfjob bereits durchgeführt wurde, oder wenn Sie ein neues zusätzliches Repository für diesen Ziel-Core erstellen, können Sie im jeweiligen zweiten Repository Vorgänge durchführen, während der Integritätsprüfjob für das DVM-Repository ausgeführt wird, das Sie festgelegt haben.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.
- 2 Klicken Sie in der Symbolleiste auf  (Mehr) und wählen Sie dann **Repositorys** aus.
Die Seite **Repositorys** wird angezeigt.

Der Bereich „DVM Repositorys“ wird angezeigt.

- 3 Klicken Sie in der Repository-Übersichtstabelle in der Zeile des Repositorys, das Sie prüfen möchten, auf , und wählen Sie im Dropdownmenü **Job für Repositoryprüfung** aus.
Daraufhin wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt.

 **VORSICHT:** Bevor Sie bestätigen, dass der Job durchgeführt werden soll, sollten Sie unbedingt die dafür erforderliche Zeit beachten. Während der Jobausführung können keine anderen Transaktionen im jeweiligen Repository durchgeführt werden, z. B. Übertragungen (Snapshot- und Basisimage-Sicherungen sowie Replikationen), nächtliche Jobs usw.

- 4 Klicken Sie im Dialogfenster **Job für Repositoryprüfung** auf **Ja**, um die Integritätsprüfung durchzuführen.
Das Dialogfeld wird geschlossen. Alle Jobs in der Warteschlange und alle laufenden Jobs werden abgebrochen, und der Integritätsprüfjob beginnt.
- 5 Um den Fortschritt des Jobs für Repositoryprüfung für ein Repository zu überwachen und festzustellen, ob ggf. weitere Schritte erforderlich sind, klicken Sie in der Symbolleiste auf  (Ereignisse).
- 6 Klicken Sie auf der Seite **Ereignisse** auf  **Job-Details** für den Job, um weitere Informationen zum Jobstatus anzuzeigen.
 - Falls in einer untergeordneten Aufgabe dieses Jobs ein Fehler angezeigt wird, notieren Sie sich den Fehler und übergeben Sie die Informationen an einen Mitarbeiter des technischen Supports von Dell.
 - Wenn alle untergeordneten Aufgaben des Jobs „Repository überprüfen“ erfolgreich abgeschlossen wurden, können Sie eine benutzerdefinierte Aufbewahrungsrichtlinie für dieses Repository einrichten.

Verwalten von Sicherheit

Der Kern kann Snapshot-Daten einer geschützten Maschine im Repository verschlüsseln. Statt das gesamte Repository zu verschlüsseln, können Sie während beim Schutz der Maschine in einem Repository einen Verschlüsselungscode festlegen, sodass die Schlüssel für verschiedene geschützte Maschinen wiederverwendet werden können. Durch die Verschlüsselung wird die Leistung nicht beeinträchtigt, da jeder aktive Verschlüsselungscode eine Verschlüsselungsdomain erstellt. Somit kann ein einzelner Kern Mehrinstanzenfähigkeit unterstützen, indem er mehrere Verschlüsselungsdomains hostet. In einer Mehrinstanzumgebung werden Daten in den Verschlüsselungsdomains partitioniert und dedupliziert. Da Sie die Verschlüsselungscodes verwalten, können die Schlüssel nicht durch verlorene Datenträger kompromittiert werden. Berücksichtigen Sie folgende Sicherheitskonzepte für Schlüssel und Überlegungen:

- Die Verschlüsselung erfolgt mithilfe des 256-Bit-AES im CBS-Modus (Cipher Block Chaining), der mit SHA-3 kompatibel ist.
- Die Deduplizierung läuft zur Gewährleistung des Datenschutzes in einer Verschlüsselungsdomain ab.
- Durch die Verschlüsselung wird die Leistung nicht beeinträchtigt.
- Sie können die auf dem Kern konfigurierten Verschlüsselungscodes ergänzen, entfernen, importieren, exportieren, ändern und löschen.
- Sie können unbegrenzt viele Verschlüsselungsschlüssel auf dem Kern erstellen.

Aktivieren oder Deaktivieren der Verschlüsselung für eine geschützte Maschine

Sie können die im Core geschützten Daten jederzeit verschlüsseln, indem Sie einen Verschlüsselungsschlüssel definieren und auf geschützte Maschinen im Repository anwenden. Sie können einen Verschlüsselungsschlüssel für eine beliebige Anzahl von geschützten Maschinen verwenden, für eine geschützte Maschine kann aber jeweils nur ein Verschlüsselungsschlüssel verwendet werden.

Die Deduplizierung in Rapid Recovery ist auf geschützte Maschinen beschränkt, die das gleiche Repository und den gleichen Verschlüsselungsschlüssel verwenden. Daher empfiehlt Dell, einen einzigen Verschlüsselungsschlüssel für so viele geschützte Maschinen zu verwenden wie möglich und sinnvoll, um den Nutzen der Deduplizierung zu maximieren. Sie können jedoch unbegrenzt viele Verschlüsselungsschlüssel auf dem Core erstellen. Sie können daher beliebig viele Verschlüsselungsschlüssel hinzufügen und verwalten, falls Rechtsvorschriften, Sicherheitsregeln, Datenschutzrichtlinien oder andere Umstände dies erfordern. Sie können einen Schlüssel dann lediglich für eine geschützte Maschine oder für mehrere Maschinen im Repository verwenden.

Jedes Mal, wenn ein Verschlüsselungsschlüssel für eine geschützte Maschine angewendet wurde oder von einer geschützten Maschine entfernt wurde, erstellt Rapid Recovery beim nächsten geplanten oder erzwungenen Snapshot ein neues Basisimage für die entsprechende Maschine. Die im betreffenden Basisimage (und allen nachfolgend erstellten inkrementellen Snapshots mit diesem Verschlüsselungsschlüssel) gespeicherten Daten werden mit 256-Bit AES verschlüsselt. Es gibt keine bekannten Methoden, die eine derartige Verschlüsselung gefährden können.

Wenn Sie den Namen oder die Passphrase für einen vorhandenen Verschlüsselungsschlüssel, der derzeit auf einer geschützten Maschine verwendet wird, ändern, wird beim nächsten geplanten oder erzwungenen Snapshot Rapid Recovery Core die aktualisierten Eigenschaften des Schlüssels erfassen und spiegeln. Die im betreffenden Basisimage (und allen nachfolgend erstellten inkrementellen Snapshots mit diesem Verschlüsselungsschlüssel) gespeicherten Daten werden standardmäßig mit 256-Bit AES verschlüsselt. Es gibt keine bekannten Methoden, die eine derartige Verschlüsselung gefährden können.

Nachdem ein Verschlüsselungsschlüssel erstellt und auf eine geschützte Maschine angewendet wurde, gibt es zwei Möglichkeiten, die Verschlüsselung zu deaktivieren. Die erste besteht darin, die Schlüsselzuordnung zur geschützten Maschine aufzuheben. Nachdem der Verschlüsselungsschlüssel für alle geschützten Maschinen aufgehoben wurde, kann der Schlüssel ggf. vom Rapid Recovery Core gelöscht werden.

In diesem Abschnitt werden folgende Themen behandelt:

- [Zuordnen eines Verschlüsselungsschlüssels zu einer geschützten Maschine](#)
- [Anwenden eines Verschlüsselungsschlüssels auf der Seite „Geschützte Maschinen“](#)
- [Aufheben der Verschlüsselungsschlüsselzuordnung für eine geschützte Maschine](#)

Zuordnen eines Verschlüsselungsschlüssels zu einer geschützten Maschine

Es gibt zwei Möglichkeiten, um einen Verschlüsselungsschlüssel auf eine geschützte Maschine anzuwenden.

- **Beim Schützen einer Maschine:** Bei dieser Möglichkeit können Sie die Verschlüsselung für eine oder mehrere Maschinen gleichzeitig aktivieren. Bei dieser Methode können Sie einen neuen Verschlüsselungsschlüssel hinzufügen oder einen vorhandenen Verschlüsselungsschlüssel auf ausgewählte Maschinen anwenden.
Wenn Sie eine Maschine erstmals unter Schutz stellen und die Verschlüsselung aktivieren möchten, müssen Sie „Erweiterte Optionen“ im jeweiligen Assistenten zum Schützen von Maschinen auswählen. Dadurch wird die Seite „Verschlüsselung“ in den Ablauf des Assistenten eingefügt. Wählen Sie auf dieser Seite **Verschlüsselung aktivieren** aus. Wählen Sie dann einen vorhandenen Verschlüsselungsschlüssel aus oder geben Sie die Parameter für einen neuen Schlüssel an. Weitere Informationen finden Sie unter [Schützen einer Maschine](#) bzw. [So schützen Sie mehrere Maschinen](#).
- **Durch Ändern der Konfigurationseinstellungen für eine Maschine:** Bei dieser Möglichkeit wird ein Verschlüsselungsschlüssel jeweils auf eine geschützte Maschine angewendet. Es gibt zwei Verfahren zum Ändern der Konfigurationseinstellungen für eine Maschine in der Benutzeroberfläche von Rapid Recovery:
 - Ändern Sie die Konfigurationseinstellungen für eine speziell geschützte Maschine. Der Verschlüsselungsschlüssel, den Sie für diesen Ansatz verwenden wollen, muss bereits auf dem Rapid Recovery Core vorhanden, ein Universalgruppen-Schlüsseltyp und in einem nicht gesperrten Zustand sein. Verschlüsselung ist Teil der allgemeinen Einstellungen. Weitere Informationen finden Sie unter [Anzeigen und Ändern von geschützten Maschineneinstellungen](#).
 - Klicken Sie auf  **Nicht verschlüsselt** Symbol auf der Seite „Geschützte Maschinen“. Bei diesem Verfahren können Sie einen neuen Verschlüsselungsschlüssel erstellen und anwenden oder der jeweiligen geschützten Maschine einen vorhandenen nicht gesperrten Schlüssel zuweisen. Weitere Informationen finden Sie unter [Anwenden eines Verschlüsselungsschlüssels auf der Seite „Geschützte Maschinen“](#).

Anwenden eines Verschlüsselungsschlüssels auf der Seite „Geschützte Maschinen“

Nachdem ein Verschlüsselungsschlüssel zu einem Rapid Recovery Core hinzugefügt wurde, kann er für eine beliebige Anzahl geschützter Maschinen verwendet werden.

Wenn Sie einen Verschlüsselungsschlüssel auswählen, wenn Maschinen erstmals unter Schutz gestellt wird, wird dieser Schlüssel automatisch für alle Maschinen verwendet, die mit dem Assistenten geschützt werden. In diesem Fall müssen die folgenden Schritte nicht ausgeführt werden.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Wenn Sie einen bestehenden, universellen, entsperrten Verschlüsselungsschlüssel auf einer geschützten Maschine in Ihrem Core anwenden möchten.
- Wenn Sie soeben mithilfe der unter dem Thema [Hinzufügen eines Verschlüsselungsschlüssels](#) beschriebenen Vorgehensweise einen neuen Verschlüsselungsschlüssel hinzugefügt haben und diesen auf einer geschützten Maschine anwenden möchten.
- Wenn die Verschlüsselung bereits auf einer geschützten Maschine in Ihrem Core angewendet wurde, Sie den Schlüssel aber in einen anderen in Ihrem Core verfügbaren universellen, entsperrten Schlüssel ändern möchten.

⚠ VORSICHT: Nachdem ein Verschlüsselungsschlüssel auf eine geschützte Maschine angewendet wurde, erstellt Rapid Recovery beim nächsten geplanten oder erzwungenen Snapshot ein neues Basisimage für diese Maschine.

- 1 Navigieren Sie zum Rapid Recovery Core und klicken Sie auf **Geschützte Maschinen**.
Daraufhin werden auf der Seite **Geschützte Maschinen** alle Maschinen angezeigt, die durch diesen Core geschützt werden. Für jede Maschine ohne Verschlüsselungsschlüssel wird ein geöffnetes Schloss  angezeigt. Ein geschlossenes Schloss  weist darauf hin, dass die Verschlüsselung für eine geschützte Maschine aktiviert ist.
- 2 Klicken Sie im Bereich „Geschützte Maschinen“ auf das Schlosssymbol der geschützten Maschine, die sie konfigurieren möchten.

Das Dialogfeld **Verschlüsselungskonfiguration** wird angezeigt.

3 Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

- Wenn Sie einen vorhandenen Verschlüsselungsschlüssel auf dieser Maschine anwenden möchten, wählen Sie **Daten mit Core-basierter Verschlüsselung mit einem vorhandenen Schlüssel verschlüsseln** und anschließend im Dropdownmenü den entsprechenden Schlüssel aus. Klicken Sie zur Bestätigung auf **OK**.
- Wenn Sie einen vorhandenen Verschlüsselungsschlüssel in einen anderen universellen entsperrten Schlüssel ändern möchten, wählen Sie **Daten mit Core-basierter Verschlüsselung mit einem neuen Schlüssel verschlüsseln** und anschließend im Dropdownmenü den entsprechenden Schlüssel aus. Klicken Sie zur Bestätigung auf **OK**.
- Wenn Sie einen neuen Verschlüsselungsschlüssel erstellen und auf dieser geschützten Maschine anwenden möchten, wählen Sie **Daten mit Core-basierter Verschlüsselung mit einem neuen Schlüssel verschlüsseln** aus. Geben Sie die Details für den Schlüssel ein (siehe Beschreibung in der folgenden Tabelle).

Tabelle 34. Details für neue Verschlüsselungsschlüssel

Textfeld	Beschreibung
Name	Geben Sie einen Namen für den Verschlüsselungsschlüssel ein. Namen für Verschlüsselungsschlüssel müssen 1 bis 64 alphanumerische Zeichen umfassen. Verwenden Sie keine unzulässigen Zeichen oder unzulässigen Phrasen .
Beschreibung	Geben Sie einen beschreibenden Kommentar für den Verschlüsselungsschlüssel ein. Diese Informationen werden im Beschreibungsfeld angezeigt, wenn Verschlüsselungsschlüssel in der Rapid Recovery Core Console angezeigt werden. Die Beschreibung kann bis zu 254 Zeichen umfassen. Es hat sich bewährt, die Verwendung von unzulässigen Zeichen und unzulässigen Phrasen zu vermeiden.
Passphrase	Geben Sie eine Passphrase für die Zugriffssteuerung ein. Sie sollten keine unzulässigen Zeichen verwenden. Bewahren Sie die Passphrase an einem sicheren Ort auf. Der Dell Support kann eine Passphrase nicht wiederherstellen. Wenn Sie einen Verschlüsselungsschlüssel erstellt und für eine geschützte Maschine verwendet haben, können Sie keine Daten dieser geschützten Maschine mehr wiederherstellen, wenn die Passphrase verloren geht.
Passphrase wiederholen	Geben Sie die Passphrase erneut ein. Dies wird zur Bestätigung der Passphraseneingabe verwendet.

4 Klicken Sie auf **OK**.

Das Dialogfeld wird geschlossen. Der angegebene Verschlüsselungsschlüssel wird für zukünftige Sicherungen für diese geschützte Maschine verwendet. Das Schloss ist jetzt geschlossen.

Wenn der Verschlüsselungsschlüssel sofort verwendet werden soll, können Sie ggf. einen Snapshot erzwingen. Weitere Informationen finden Sie unter [Erzwingen eines Snapshots](#).

⚠ VORSICHT: Rapid Recovery verwendet 256-Bit-AES-Verschlüsselung im CBC-Modus (Cipher Block Chaining) mit 256-Bit-Schlüsseln. Obwohl die Verwendung der Verschlüsselung optional ist, wird von Dell dringend empfohlen, einen Verschlüsselungsschlüssel einzurichten und die festgelegte Passphrase zu schützen. Speichern Sie die Passphrase an einem sicheren Speicherort, da sie für die Datenwiederherstellung von entscheidender Bedeutung ist. Ohne Passphrase ist keine Datenwiederherstellung möglich.

Aufheben der Verschlüsselungsschlüsselzuordnung für eine geschützte Maschine

Nachdem ein Verschlüsselungsschlüssel auf eine geschützte Maschine angewendet wurde, werden alle danach im Rapid Recovery Core gespeicherten Snapshot-Daten verschlüsselt.

Sie können die Verschlüsselungsschlüsselzuordnung für eine geschützte Maschine aufheben. Dabei werden die vorhandenen Sicherungsdaten nicht entschlüsselt, sondern beim nächsten geplanten oder erzwungenen Snapshot ein neues Basisimage für die betreffende Maschine erstellt.

ANMERKUNG: Wenn Sie einen Verschlüsselungsschlüssel vom Core entfernen können (siehe Beschreibung unter [Entfernen eines Verschlüsselungsschlüssels](#)), müssen Sie zuerst die Zuordnung des Verschlüsselungsschlüssels zu geschützten Maschinen aufheben.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Verschlüsselungsschlüsselzuordnung für eine bestimmte geschützte Maschine aufzuheben.

- 1 Navigieren Sie zum Rapid Recovery Core und klicken Sie auf **Geschützte Maschinen**.
Daraufhin werden auf der Seite Geschützte Maschinen alle Maschinen angezeigt, die durch diesen Core geschützt werden. Für jede Maschine ohne Verschlüsselungsschlüssel wird ein geöffnetes Schloss  angezeigt. Ein geschlossenes Schloss  weist darauf hin, dass die Verschlüsselung für eine geschützte Maschine aktiviert ist.
- 2 Klicken Sie im Bereich „Geschützte Maschinen“ auf das Symbol  **Verschlüsselt** der geschützten Maschine, die sie konfigurieren möchten.
Das Dialogfeld **Verschlüsselungskonfiguration** wird angezeigt.
- 3 Wählen Sie **Daten mit einer Core-basierten Verschlüsselung mit vorhandenem Schlüssel verschlüsseln** und wählen Sie aus dem Dropdown-Menü **(Keine)** und klicken Sie dann auf **OK**.
- 4 Wenn Sie diesen Verschlüsselungsschlüssel vom Rapid Recovery Core entfernen möchten, müssen Sie die obigen Schritte für alle geschützten Maschinen wiederholen, die diesen Schlüssel verwenden. Führen Sie dann die unter dem Thema [Entfernen eines Verschlüsselungsschlüssels](#) beschriebenen Schritte durch.

Verwalten von Verschlüsselungsschlüsseln

Zum Verwalten von Verschlüsselungsschlüsseln für den Rapid Recovery Core klicken Sie auf der Symbolleiste auf  (Mehr) und wählen Sie dann **Verschlüsselungsschlüssel**. Die Seite **Verschlüsselungsschlüssel** wird angezeigt. Für jeden Verschlüsselungsschlüssel, der zum Rapid Recovery Core hinzugefügt wurde (sofern definiert), werden die in der folgenden Tabelle aufgeführten Informationen angezeigt.

Tabelle 35. Informationen für Verschlüsselungsschlüssel

UI-Element	Beschreibung
Ausgewähltes Element	Für jeden Verschlüsselungsschlüssel können Sie das Kontrollkästchen aktivieren, um Aktionen aus der Liste der Menüoptionen oberhalb der Tabelle auszuführen.
Name	Der Name für den Verschlüsselungsschlüssel.
Fingerabdruck	Dieser Parameter ist eine aus 26 Zeichen bestehende alphabetische Zeichenfolge aus zufallsgenerierten Groß- und Kleinbuchstaben des englischen Alphabets, die einen Verschlüsselungsschlüssel eindeutig kennzeichnet.
Typ	Der Status beschreibt den Ausgangspunkt eines Verschlüsselungsschlüssels und die Möglichkeit, den Schlüssel zu verwenden. Ein Verschlüsselungsschlüssel kann einen von zwei möglichen Typen aufweisen: Universell: Der Typ „Universell“ ist der Standardzustand, wenn ein Verschlüsselungsschlüssel erstellt wird. Ein Schlüssel vom Typ „Universell“ in Kombination mit dem Zustand „Entsperrt“ bedeutet, dass der Schlüssel auf eine geschützte Maschine angewendet werden kann. Sie können einen Schlüssel vom Typ „Universell“ nicht manuell sperren. Sie müssen vielmehr zuerst den Typ, wie unter Ändern von Verschlüsselungsschlüsseltypen beschrieben, ändern. Replikation. Wenn für eine geschützte Maschine in einem Quell-Core die Verschlüsselung aktiviert ist und Wiederherstellungspunkte der betreffenden Maschine auf einen Ziel-Core repliziert werden, weisen alle Verschlüsselungsschlüssel, die im Quell-Core verwendet werden, im Ziel-Core automatisch den Typ „Replikation“ auf. Der Standardzustand nach Erhalt eines replizierten Schlüssels ist gesperrt. Sie können einen Verschlüsselungsschlüssel des Typs „Replikation“ durch Angabe der Passphrase entsperren. Ein entsperrter

UI-Element	Beschreibung
	Schlüssel kann manuell gesperrt werden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter Entsperren eines Verschlüsselungsschlüssels .
Zustand	Der Zustand zeigt an, ob ein Verschlüsselungsschlüssel verwendet werden kann. Es gibt zwei mögliche Zustände: • Entsperrt. Der Zustand „Entsperrt“ zeigt an, dass der Schlüssel sofort verwendet werden kann. Sie können beispielsweise Snapshots für eine geschützte Maschine verschlüsseln oder Daten aus einem replizierten Wiederherstellungspunkt auf dem Ziel-Core wiederherstellen. • Gesperrt. Der Zustand „Gesperrt“ zeigt an, dass der Schlüssel erst verwendet werden kann, wenn er durch Angabe der Passphrase entsperrt wurde. Ein neu importierter oder replizierter Verschlüsselungsschlüssel ist standardmäßig gesperrt. Wenn ein Verschlüsselungsschlüssel gesperrt ist, muss er erst entsperrt werden, damit er verwendet werden kann. Wenn Sie einen zuvor gesperrten Verschlüsselungsschlüssel entsperrt haben und der Zeitraum abgelaufen ist, für den der Schlüssel entsperrt bleiben soll, ändert sich der Zustand von „Entsperrt“ in „Gesperrt“. Nachdem der Schlüssel automatisch gesperrt wurde, müssen Sie den Schlüssel wieder entsperren, damit er verwendet werden kann. Weitere Informationen dazu finden Sie unter Entsperren eines Verschlüsselungsschlüssels.
Beschreibung	Die Beschreibung ist ein optionales Feld, das ausgefüllt werden sollte, um nützliche Informationen zum Verschlüsselungsschlüssel anzugeben, z. B. beabsichtigte Verwendung oder Hinweis zur Passphrase.

Oben im Fensterbereich „Verschlüsselungsschlüssel“ können Sie einen Verschlüsselungsschlüssel hinzufügen oder einen Schlüssel über eine Datei importieren, die auf einem anderen Rapid Recovery Core exportiert wurde. Sie können auch in der Zusammenfassungstabelle ausgewählte Schlüssel löschen.

Sobald ein Verschlüsselungsschlüssel für einen Core vorhanden ist, können Sie die vorhandenen Schlüssel verwalten, indem Sie die Eigenschaften „Name“ oder „Beschreibung“ bearbeiten, die Passphrase ändern, einen gesperrten Verschlüsselungsschlüssel entsperren oder den Schlüssel aus dem Rapid Recovery Core entfernen. Sie können einen Schlüssel auch in eine Datei exportieren, die dann in einen anderen Rapid Recovery Core importiert werden kann.

Wenn Sie einen Verschlüsselungsschlüssel auf der Seite **Verschlüsselungsschlüssel** hinzufügen, wird er in der Liste der Verschlüsselungsschlüssel angezeigt, aber nicht für eine bestimmte geschützte Maschine verwendet. Informationen zum Anwenden eines Verschlüsselungsschlüssels, der im Fensterbereich **Verschlüsselungsschlüssel** erstellt wurde, oder zum vollständigen Löschen eines Schlüssels vom Rapid Recovery Core finden Sie unter [Aktivieren oder Deaktivieren der Verschlüsselung für eine geschützte Maschine](#).

Im Fensterbereich **Verschlüsselungsschlüssel** können Sie die Verschlüsselung für die im Core gespeicherten Sicherungsdaten aller geschützten Maschinen im Repository folgendermaßen verwalten:

- [Hinzufügen eines Verschlüsselungsschlüssels](#)
- [Importieren eines Verschlüsselungsschlüssels](#)
- [Entsperren eines Verschlüsselungsschlüssels](#)
- [Bearbeiten eines Verschlüsselungsschlüssels](#)
- [Ändern der Passphrase für einen Verschlüsselungsschlüssel](#)
- [Exportieren eines Verschlüsselungsschlüssels](#)
- [Entfernen eines Verschlüsselungsschlüssels](#)
- [Ändern von Verschlüsselungsschlüsseltypen](#)

Hinzufügen eines Verschlüsselungsschlüssels

Rapid Recovery verwendet 256-Bit-AES-Verschlüsselung im CBC-Modus (Cipher Block Chaining) mit 256-Bit-Schlüsseln. Obwohl die Verwendung der Verschlüsselung optional ist, wird von Dell dringend empfohlen, einen Verschlüsselungsschlüssel einzurichten und die festgelegte Passphrase zu schützen.

⚠ VORSICHT: Bewahren Sie die Passphrase an einem sicheren Ort auf. Ohne eine Passphrase können Sie keine Daten aus verschlüsselten Wiederherstellungspunkten wiederherstellen.

Nachdem ein Verschlüsselungsschlüssel definiert wurde, können Sie damit Daten verschlüsseln. Verschlüsselungsschlüssel können für eine beliebige Anzahl geschützter Maschinen verwendet werden.

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie ein Verschlüsselungsschlüssel in der Rapid Recovery Core Console hinzugefügt wird. Der Schlüssel wird dabei nicht auf Maschinen angewendet, die derzeit im Core geschützt werden. Sie können einen Verschlüsselungsschlüssel auch hinzufügen, wenn Sie eine Maschine unter Schutz stellen. Weitere Informationen zum Hinzufügen eines Verschlüsselungsschlüssels, wenn eine Maschine unter Schutz gestellt wird, finden Sie unter [Schützen einer Maschine](#). Weitere Informationen zum Hinzufügen eines Verschlüsselungsschlüssels, wenn zwei oder mehr Maschinen erstmals unter Schutz gestellt werden, finden Sie unter [So schützen Sie mehrere Maschinen](#).

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen Verschlüsselungsschlüssel hinzuzufügen.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.
- 2 Klicken Sie auf der Symbolleiste auf  (Mehr) und wählen Sie dann **Verschlüsselungsschlüssel**. Die Seite **Verschlüsselungsschlüssel** wird angezeigt.
- 3 Klicken Sie auf **Verschlüsselungsschlüssel hinzufügen**. Das Dialogfeld **Verschlüsselungsschlüssel erstellen** wird angezeigt.
- 4 Geben Sie im Dialogfeld **Verschlüsselungsschlüssel erstellen** die in der folgenden Tabelle beschriebenen Details für den Schlüssel ein.

Tabelle 36. Details zum Erstellen eines Verschlüsselungsschlüssels

Textfeld	Beschreibung
Name	Geben Sie einen Namen für den Verschlüsselungsschlüssel ein. Namen für Verschlüsselungsschlüssel müssen 1 bis 64 alphanumerische Zeichen umfassen. Verwenden Sie keine verbotene Zeichen oder verbotene Wortgruppen .
Beschreibung	Geben Sie eine Anmerkung für den Verschlüsselungsschlüssel ein. Diese Informationen werden im Beschreibungsfeld angezeigt, wenn Verschlüsselungsschlüssel in der Core Console angezeigt werden. Sie können bis zu 254 Zeichen eingeben. Es hat sich bewährt, verbotene Zeichen und verbotene Wortgruppen zu vermeiden.
Passphrase	Geben Sie eine Passphrase für die Zugriffssteuerung ein. Sie sollten keine verbotenen Zeichen verwenden. ⚠ VORSICHT: Bewahren Sie die Passphrase an einem sicheren Ort auf. Der Dell Support kann eine Passphrase nicht wiederherstellen. Wenn Sie einen Verschlüsselungsschlüssel erstellt und für eine geschützte Maschine verwendet haben, können Sie keine Daten dieser geschützten Maschine mehr wiederherstellen, wenn die Passphrase verloren geht.
Passphrase bestätigen	Geben Sie die Passphrase erneut ein. Dies wird zur Bestätigung der Passphraseneingabe verwendet.

- 5 Klicken Sie auf **OK**. Das Dialogfeld wird geschlossen und der erstellte Verschlüsselungsschlüssel wird auf der Seite „Verschlüsselungsschlüssel“ angezeigt.
- 6 Informationen zum Anwenden des Verschlüsselungsschlüssels auf eine geschützte Maschine finden Sie unter [Anwenden eines Verschlüsselungsschlüssels auf der Seite „Geschützte Maschinen“](#).

Importieren eines Verschlüsselungsschlüssels

Sie können einen Verschlüsselungsschlüssel von einem anderen Rapid Recovery Core importieren und damit Daten für eine geschützte Maschine in Ihrem Core verschlüsseln. Um den Schlüssel importieren zu können, müssen Sie auf der Core-Maschine lokal oder über das Netzwerk auf den Schlüssel zugreifen können. Sie müssen auch die Passphrase für den Verschlüsselungsschlüssel kennen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen Verschlüsselungsschlüssel zu importieren.

ANMERKUNG: Der Schlüssel wird dabei nicht auf geschützte Maschinen angewendet. Weitere Informationen zum Anwenden von Verschlüsselungsschlüsseln finden Sie unter [Anwenden eines Verschlüsselungsschlüssels auf der Seite „Geschützte Maschinen“](#).

- 1 Navigieren Sie zum Rapid Recovery Core.
- 2 In der Symbolleiste klicken Sie auf  (Mehr) und wählen Sie dann **Verschlüsselungsschlüssel**. Die Seite **Verschlüsselungsschlüssel** wird angezeigt.
- 3 Klicken Sie auf  **Importieren**. Das Dialogfeld **Datei hochladen** wird angezeigt.
- 4 Im Dialogfeld **Datei hochladen** navigieren Sie zu dem Netzwerk- oder lokalen Verzeichnis, mit dem Verschlüsselungsschlüssel, den Sie importieren möchten. Navigieren Sie zum Beispiel zu dem Ordner **Downloads** für den angemeldeten Benutzer.

Der Schlüsseldateiname beginnt „EncryptionKey-“ mit der Schlüssel-ID dahinter und endet mit der Dateierweiterung „.key“. Ein Beispiel für den Namen eines Verschlüsselungsschlüssels ist beispielsweise EncryptionKey-RandomAlphabeticCharacters.key.

- 5 Wählen Sie den Schlüssel aus, den Sie importieren möchten, und klicken Sie dann auf **Öffnen**.
- 6 Klicken Sie im Dialogfeld **Schlüssel importieren** auf **OK**. Das Dialogfeld wird geschlossen und der importierte Verschlüsselungsschlüssel wird auf der Seite **Verschlüsselungsschlüssel** angezeigt. Wenn der Verschlüsselungsschlüssel vor dem Export zum Verschlüsseln eines Volumes verwendet wurde, ist der Schlüssel gesperrt.

Entsperren eines Verschlüsselungsschlüssels

Verschlüsselungsschlüssel können entsperrt oder gesperrt sein. Ein entsperrter Verschlüsselungsschlüssel kann auf eine geschützte Maschine angewendet werden, um die für die betreffende Maschine im Repository gespeicherten Sicherungsdaten zu verschlüsseln. Auf einem Rapid Recovery Core können Sie mit einem entsperrten Verschlüsselungsschlüssel auch Daten aus einem Wiederherstellungspunkt wiederherstellen.

Wenn Sie einen Verschlüsselungsschlüssel in einen Rapid Recovery Core importieren, ist dieser standardmäßig gesperrt. Dies gilt unabhängig davon, ob der Schlüssel explizit importiert wurde oder ob der Verschlüsselungsschlüssel durch Replikation verschlüsselter geschützter Maschinen oder Import eines Archivs mit verschlüsselten Wiederherstellungspunkten zum Rapid Recovery Core hinzugefügt wurde.

Bei Verschlüsselungsschlüsseln, die lediglich durch Replikation zum Rapid Recovery Core hinzugefügt wurden, können Sie beim Entsperren eines Schlüssels einen Zeitraum (in Stunden, Tagen oder Monaten) angeben, für den der Verschlüsselungsschlüssel entsperrt bleiben soll. Jedem Tag liegt ein Zeitraum von 24 Stunden zugrunde, beginnend mit dem Zeitpunkt, an dem die Entsperranforderung im Rapid Recovery Core gespeichert wurde. Wenn der Schlüssel beispielsweise am Dienstag um 11:24 Uhr entsperrt und eine Entsperrdauer von 2 Tagen festgelegt wurde, wird der Schlüssel am Donnerstag um 11:24 Uhr automatisch wieder gesperrt.

ANMERKUNG: Sie können mit einem gesperrten Verschlüsselungsschlüssel keine Daten wiederherstellen und einen gesperrten Verschlüsselungsschlüssel nicht auf eine geschützte Maschine anwenden. Sie müssen zuerst die Passphrase, um den Schlüssel zu entsperren.

Sie können einen entsperrten Verschlüsselungsschlüssel auch sperren, um sicherzustellen, dass er erst auf eine geschützte Maschine angewendet werden kann, nachdem er entsperrt wurde. Um einen Verschlüsselungsschlüssel mit dem Status „Universell“ zu sperren, müssen Sie zuerst den Status in „Repliziert“ ändern.

Wenn ein entsperrter Verschlüsselungsschlüssel momentan zum Verschlüsseln einer Maschine im Core verwendet wird, müssen Sie zuerst die Zuordnung des Verschlüsselungsschlüssels zur geschützten Maschine aufgeben, damit er gesperrt werden kann.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen gesperrten Verschlüsselungsschlüssel zu entsperren.

1 Navigieren Sie zum Rapid Recovery Core.

2 Klicken Sie in der Symbolleiste auf  (Mehr) und wählen Sie dann **Verschlüsselungsschlüssel** aus.

Die Seite **Verschlüsselungsschlüssel** wird angezeigt. In der Spalte „Zustand“ wird angezeigt, welche Verschlüsselungsschlüssel gesperrt sind.

3 Machen Sie den Verschlüsselungsschlüssel ausfindig, der entsperrt werden soll, klicken Sie in seinem Dropdownmenü auf  (Einstellungen) und wählen Sie **Entsperren** aus.

Das Dialogfeld **Verschlüsselungsschlüssel entsperren** wird angezeigt.

4 Geben Sie im Dialogfeld unter „Passphrase“ die Passphrase zum Entsperren dieses Schlüssels ein.

5 Um den Zeitraum anzugeben, für den der Schlüssel entsperrt bleibt, haben Sie unter „Dauer“ folgende Möglichkeiten:

- Um anzugeben, dass der Schlüssel in Rapid Recovery entsperrt bleibt, bis er explizit gesperrt wird, wählen Sie **Bis manuell gesperrt** aus.
- Um festzulegen, dass der Schlüssel für eine Dauer, die Sie in Stunden, Tagen oder Monaten konfigurieren, gesperrt bleibt, gehen Sie wie folgt vor:
 - Wählen Sie das Zahlenfeld aus und geben Sie einen Wert zwischen 1 und 999 ein.
 - Geben Sie an, ob es sich bei der Zahl um Stunden, Tage oder Monate handelt.
 - Klicken Sie anschließend auf **OK**.

Diese Option steht für Verschlüsselungsschlüssel zur Verfügung, die durch Replikation hinzugefügt wurden.

Das Dialogfeld wird geschlossen und die Änderungen des ausgewählten Verschlüsselungsschlüssels werden auf der Seite „Verschlüsselungsschlüssel“ angezeigt.

- Um festzulegen, dass der Schlüssel bis zu dem Datum und der Uhrzeit gesperrt bleibt, die Sie vorgeben, gehen Sie wie folgt vor:
 - Wählen Sie die Option **Bis** aus.
 - Geben Sie mithilfe des Textfelds oder unter Verwendung von Kalender- und Uhr-Widget explizit das Datum und die Uhrzeit an, bis zu dem/der der Verschlüsselungsschlüssel gesperrt bleiben soll.
 - Klicken Sie anschließend auf **OK**.

Diese Option steht für Verschlüsselungsschlüssel zur Verfügung, die durch Replikation hinzugefügt wurden.

Das Dialogfeld wird geschlossen und die Änderungen des ausgewählten Verschlüsselungsschlüssels werden auf der Seite „Verschlüsselungsschlüssel“ angezeigt.

Sperren eines Verschlüsselungscodes

Wenn ein Verschlüsselungsschlüssel-Zustand gesperrt ist, kann er nicht mehr auf eine beliebige Maschine angewendet werden, bis er entsperrt ist. Um einen Verschlüsselungsschlüssel mit dem Typ „Universell“ zu sperren, müssen Sie zuerst den Typ in „Repliziert“ ändern.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen Verschlüsselungsschlüssel zu sperren.

1 Navigieren Sie zum Rapid Recovery Core.

2 In der Symbolleiste klicken Sie auf  (Mehr) und wählen Sie dann **Verschlüsselungsschlüssel**.

Die Seite **Verschlüsselungsschlüssel** wird angezeigt. In der Spalte „Zustand“ wird angezeigt, welche Verschlüsselungsschlüssel entsperrt sind. Darüber hinaus wird der Typ für jeden Schlüssel angezeigt.

- 3 Ermitteln Sie den Verschlüsselungsschlüssel, den Sie sperren wollen. Wenn der Typ „Universell“ ist, klicken dann auf dessen Drop-Down-Menü  und wählen Sie **Typ auf „Repliziert“ ändern**.
Das Dialogfeld **Verschlüsselungsschlüssel-Typ ändern** wird angezeigt.
- 4 Bestätigen Sie im Dialogfeld, dass Sie den Schlüsseltyp auf **Repliziert** ändern möchten.
- 5 Wenn Sie den Verschlüsselungsschlüssel-Status erfolgreich auf „Repliziert“ geändert haben, klicken Sie auf dessen Drop-Down-Menü  und wählen Sie **Sperren**.
Das Dialogfeld **Verschlüsselungsschlüssel sperren** wird angezeigt.
- 6 Bestätigen Sie im Dialogfeld, dass der Schlüssel gesperrt werden soll.
Das Dialogfeld wird geschlossen. Der Status des ausgewählten Verschlüsselungsschlüssels ist jetzt „gesperrt“.

 **ANMERKUNG:** Diese Option steht für Verschlüsselungsschlüssel zur Verfügung, die durch Replikation hinzugefügt wurden.

Bearbeiten eines Verschlüsselungsschlüssels

Nachdem ein Verschlüsselungsschlüssel definiert wurde, können Sie den Namen des Verschlüsselungsschlüssels oder die Beschreibung des Schlüssels bearbeiten. Diese Eigenschaften werden in der Liste der Verschlüsselungsschlüssel im Fenster „Verschlüsselungsschlüssel“ angezeigt.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Name oder Beschreibung eines vorhandenen Verschlüsselungsschlüssels zu bearbeiten.

 **VORSICHT:** Nachdem Sie den Namen oder die Beschreibung eines Verschlüsselungsschlüssels bearbeitet haben, der zum Schutz einer oder mehrerer Maschinen dient, erfasst Rapid Recovery ein neues Basisabbild. Dieser Basis-Image-Snapshot tritt für diese Maschine beim nächsten geplanten oder erzwungenen Snapshot auf.

- 1 Navigieren Sie zum Rapid Recovery Core.
- 2 In der Symbolleiste klicken Sie auf  (Mehr) und wählen Sie dann **Verschlüsselungsschlüssel**.
Die Seite **Verschlüsselungsschlüssel** wird angezeigt.
- 3 Ermitteln Sie den Verschlüsselungsschlüssel, den Sie bearbeiten möchten und führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - Wenn der Schlüssel gesperrt ist, müssen Sie diesen zuerst entsperren. Siehe . [Entsperren eines Verschlüsselungsschlüssels](#)
 - Wenn der Schlüssel nicht gesperrt ist, gehen Sie wie unten beschrieben vor.
- 4 Klicken Sie auf das Drop-Down -Menü  für den angegebenen Verschlüsselungsschlüssel und wählen Sie **Bearbeiten**.
Das Dialogfeld **Verschlüsselungsschlüssel bearbeiten** wird angezeigt.
- 5 Bearbeiten Sie im Dialogfeld den Namen oder die Beschreibung des Verschlüsselungsschlüssels und klicken Sie dann auf **OK**.
Das Dialogfeld wird geschlossen und die Änderungen des ausgewählten Verschlüsselungsschlüssels werden auf der Seite **Verschlüsselungsschlüssel** angezeigt.

Ändern der Passphrase für einen Verschlüsselungsschlüssel

Sie können die Passphrase für einen vorhandenen Verschlüsselungsschlüssel ändern, um eine möglichst hohe Sicherheit zu gewährleisten. Führen Sie die nachstehend beschriebenen Schritte aus, um die Passphrase für einen Verschlüsselungsschlüssel zu ändern.

 **VORSICHT:** Nachdem die Passphrase eines Verschlüsselungsschlüssels geändert wurde, mit dem geschützte Maschinen verschlüsselt werden, erfasst Rapid Recovery Core beim nächsten geplanten oder erzwungenen Snapshot einen inkrementellen Snapshot für diese Maschine.

- 1 Navigieren Sie zum Rapid Recovery Core.
- 2 Klicken Sie auf der Symbolleiste auf  (Mehr) und wählen Sie dann **Verschlüsselungsschlüssel**.
Die Seite **Verschlüsselungsschlüssel** wird angezeigt.

- 3 Ermitteln Sie den Verschlüsselungsschlüssel, den Sie aktualisieren möchten, klicken Sie auf sein Dropdown-Menü  und wählen Sie **Passphrase ändern**.
Das Dialogfeld **Passphrase ändern** wird angezeigt.
- 4 Geben Sie im Dialogfeld im Feld **Passphrase** , die neue Passphrase für die Verschlüsselung ein.
- 5 Geben Sie in dem Feld **Passphrase bestätigen** die identische Passphrase erneut ein.
- 6 Klicken Sie auf **OK**.
Das Dialogfeld wird geschlossen und die Passphrase wird aktualisiert.
- 7 Wenn Sie optional einen Hinweis im Feld „Beschreibung“ verwenden, bearbeiten Sie den Verschlüsselungsschlüssel für die Aktualisierung des Hinweises. Weitere Informationen finden Sie unter [Bearbeiten eines Verschlüsselungsschlüssels](#).

 **VORSICHT:** Rapid Recovery verwendet 256-Bit-AES-Verschlüsselung im CBC-Modus (Cipher Block Chaining) mit 256-Bit-Schlüsseln. Dell empfiehlt, dass Sie die Passphrase an einem sicheren Ort notieren und diese Informationen aktualisiert halten. Der Dell Support kann eine Passphrase nicht wiederherstellen. Ohne die Passphrase können Sie keine Informationen von verschlüsselten Wiederherstellungspunkten wiederherstellen.

Exportieren eines Verschlüsselungsschlüssels

Sie können einen Verschlüsselungsschlüssel von jedem Rapid Recovery Core exportieren, damit er auf einem anderen Core verwendet werden kann. Der Schlüssel wird dabei im Ordner **Downloads** des aktiven Windows-Benutzerkontos gespeichert.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen Verschlüsselungsschlüssel zu exportieren.

- 1 Navigieren Sie zum Rapid Recovery Core.
- 2 In der Symbolleiste klicken Sie auf  (Mehr) und wählen Sie dann **Verschlüsselungsschlüssel**.
Die Seite **Verschlüsselungsschlüssel** wird angezeigt.
- 3 Ermitteln Sie den Verschlüsselungsschlüssel, den Sie exportieren möchten, klicken Sie auf sein Drop-Down-Menü , und wählen Sie **Exportieren**.
Das Dialogfeld **Verschlüsselungsschlüssel-[name.key] öffnen** wird angezeigt.
- 4 Klicken Sie im Dialogfeld auf **Datei speichern**, um die Verschlüsselungsschlüssel an einem sicheren Speicherort abzulegen und klicken Sie auf **OK**.
Der Verschlüsselungsschlüssel wird als Textdatei in das Standardverzeichnis heruntergeladen, wie z. B. den Ordner **Downloads** des aktiven Windows-Benutzerkontos.
- 5 Wenn Sie ggf. diesen Schlüssel in einen anderen Core importieren möchten, kopieren Sie die Datei an einen Speicherort, der von diesem Core zugänglich ist.

Entfernen eines Verschlüsselungsschlüssels

Wenn Sie einen Verschlüsselungsschlüssel von der Seite „Verschlüsselungsschlüssel“ entfernen, wird der Schlüssel vom Rapid Recovery Core entfernt.

 **ANMERKUNG:** Durch das Entfernen eines Verschlüsselungsschlüssels werden die bereits unter Verwendung des Schlüssels gespeicherten Wiederherstellungspunkte nicht entschlüsselt. Sie müssen die Passphrase für den Schlüssel trotzdem aufbewahren, um Daten für vorhandene verschlüsselte Wiederherstellungspunkte wiederherstellen zu können.

Sie können keinen Verschlüsselungsschlüssel entfernen, der bereits einer geschützten Maschine zugeordnet ist. Sie müssen zuerst die Verschlüsselungseinstellungen der geschützten Maschinen anzeigen, die den Schlüssel verwenden, und die Zuordnung des Verschlüsselungsschlüssels aufheben, der entfernt werden soll. Weitere Informationen dazu finden Sie unter [Aufheben der Verschlüsselungsschlüsselzuordnung für eine geschützte Maschine](#).

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen Verschlüsselungsschlüssel zu entfernen.

- 1 Navigieren Sie zum Rapid Recovery Core.
- 2 Klicken Sie in der Symbolleiste auf  (Mehr) und wählen Sie dann **(Verschlüsselungsschlüssel)** aus.
Die Seite **Verschlüsselungsschlüssel** wird angezeigt.
- 3 Machen Sie den Verschlüsselungscode ausfindig, den Sie entfernen möchten. Klicken Sie auf sein Dropdown-Menü  und wählen Sie **Entfernen** aus.
Das Dialogfeld **Verschlüsselungsschlüssel entfernen** wird angezeigt. Daraufhin wird eine Meldung mit der Bestätigung angezeigt, dass der Verschlüsselungsschlüssel entfernt wird.
- 4 Bestätigen Sie im Dialogfeld, dass der Verschlüsselungsschlüssel entfernt werden soll.

ANMERKUNG: Durch das Entfernen eines Verschlüsselungsschlüssels werden die bereits unter Verwendung des Schlüssels gespeicherten Wiederherstellungspunkte nicht entschlüsselt. Sie müssen den Schlüssel trotzdem aufbewahren, um Daten für vorhandene verschlüsselte Wiederherstellungspunkte wiederherstellen zu können.

Das Dialogfeld wird geschlossen und der entfernte Verschlüsselungsschlüssel wird nicht mehr auf der Seite **Verschlüsselungsschlüssel** angezeigt.

Ändern von Verschlüsselungsschlüsseltypen

Verschlüsselungsschlüssel listen im Fensterbereich „Verschlüsselungsschlüssel“ einen von zwei möglichen Typen: Universell oder Replikation. Der Typ gibt die wahrscheinliche Herkunft des Verschlüsselungsschlüssels an und bestimmt, ob Details oder Passphrase geändert werden können. Sie können diese Attribute nur ändern, wenn der Typ „Universell“ ist. Wenn Sie diese Attribute für einen Schlüssel mit dem Status „Repliziert“ ändern müssen, müssen Sie die folgenden Schritte durchführen und den Typ in „Universell“ ändern. Wenn Sie den Typ eines Verschlüsselungsschlüssels in „Universell“ ändern, wird er manuell entsperrt und kann zum Verschlüsseln anderer geschützter Maschinen verwendet werden.

ANMERKUNG: Sie müssen die Passphrase kennen, um den Status von „Repliziert“ in „Universell“ ändern zu können.

Verschlüsselungsschlüssel weisen außerdem zwei mögliche Zustände auf: gesperrt oder entsperrt. Der Zustand beeinflusst die Möglichkeit, einen Verschlüsselungsschlüssel auf eine geschützte Maschine anzuwenden oder Daten aus einem Wiederherstellungspunkt mit Verschlüsselung wiederherzustellen. Sie können den Typ eines Verschlüsselungsschlüssels nur manuell ändern, wenn er entsperrt ist.

Wenn Sie einen Verschlüsselungsschlüssel erstellen, ist der Typ „Universell“ und der Status ist entsperrt. Sie können einen solchen Schlüssel sofort verwenden (z. B., um Sicherungen für eine geschützte Maschine zu verschlüsseln). Jedoch kann ein universeller Schlüsseltyp nicht manuell gesperrt werden. Wenn Sie einen Verschlüsselungsschlüssel mit dem Typ „Universell“ manuell sperren möchten, müssen Sie zuerst die folgenden Schritte durchführen und den Typ in „Repliziert“ ändern.

Sie können einen Verschlüsselungsschlüssel nicht ändern, wenn er bereits zum Verschlüsseln von Wiederherstellungspunkten für eine oder mehrere geschützte Maschine verwendet wird.

Verwenden Sie dieses Verfahren zum Ändern eines Schlüsseltyps.

- 1 Navigieren Sie zum Rapid Recovery Core.
- 2 In der Symbolleiste klicken Sie auf  (Mehr) und wählen Sie dann **Verschlüsselungsschlüssel**.
Die Seite **Verschlüsselungsschlüssel** wird angezeigt. Alle auf dem Core verfügbaren Verschlüsselungsschlüssel werden in der Zusammenfassungstabelle angezeigt. Jede listet einen Typ „Universell“ oder „Repliziert“.
- 3 Ermitteln Sie den Verschlüsselungsschlüssel, den Sie aktualisieren wollen.
- 4 Wenn Sie einen universellen Verschlüsselungsschlüssel auf „Replikation“ ändern möchten, gehen Sie wie folgt vor:
 - a Klicken Sie auf sein Drop-Down-Menü  und wählen Sie **Typ auf „Repliziert“ ändern**.
Das Dialogfeld **Verschlüsselungsschlüssel-Typ ändern** wird angezeigt. Sie sehen eine Meldung, die bestätigt, dass Sie den Typ auf „Repliziert“ ändern möchten.

- Bestätigen Sie im Dialogfeld, dass Sie den Schlüsseltyp auf „Repliziert“ ändern möchten.

Das Dialogfeld wird geschlossen, und der Verschlüsselungsschlüsseltyp wird auf „Replikation“ aktualisiert.

- 5 Wenn Sie einen universellen Replikations-Verschlüsselungsschlüssel auf „Universell“ ändern möchten, gehen Sie wie folgt vor:

- a Klicken Sie auf sein Drop-Down-Menü  und wählen Sie **Den Typ auf „Universal“ ändern**.
Das Dialogfeld **Verschlüsselungsschlüssel-Typ ändern** wird angezeigt. Sie sehen eine Meldung, die bestätigt, dass Sie den Typ auf „Universell“ ändern möchten.
- Geben Sie im Dialogfeld im Feld **Passphrase** die Passphrase ein und klicken Sie auf **OK**, um zu bestätigen, dass Sie den Typ auf „Universell“ ändern möchten.

Das Dialogfeld wird geschlossen, und der Verschlüsselungsschlüsseltyp wird auf „Universell“ aktualisiert.

Verwalten von Cloud-Konten

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Links zu vorhandenen Konten von Cloud-Speicher-Anbietern festgelegt und diese Cloud-Konten für Rapid Recovery verwaltet werden. Sie können beispielsweise Rapid Recovery-Daten in der Cloud archivieren oder archivierte Daten aus der Cloud importieren.

Informationen zu Cloud-Konten

Rapid Recovery bietet die Möglichkeit, Daten bei einer Vielzahl von Cloud-Anbietern zu archivieren oder archivierte Daten zu importieren, die in einem Cloud-Konto gespeichert sind. Kompatible Clouds sind u. a. Microsoft Azure, Amazon™, Rackspace und alle OpenStack-basierten Anbieter.

Sie können ein vorhandenes Cloud-Konto zur Rapid Recovery Core Console hinzufügen. Danach können Sie die Informationen bearbeiten, Verbindungsoptionen für das Konto konfigurieren oder das Konto aus Rapid Recovery entfernen.

Hinzufügen eines Cloud-Kontos

Bevor Sie Daten in beide Richtungen zwischen einem Cloud-Konto und Ihrem Core verschieben können, müssen Sie die Kontoinformationen des Cloud-Anbieters auf der Rapid Recovery Core Console hinzufügen. Diese Informationen identifizieren das Cloud-Konto in der Core Console, während die Verbindungsinformationen auf sichere Weise gecacht werden. Dieser Prozess ermöglicht dann dem Rapid Recovery Core, eine Verbindung zum Cloud-Konto herzustellen, um die angegebenen Vorgänge durchzuführen.

Führen Sie die nachstehend beschriebenen Schritte aus, um ein Cloud-Konto hinzuzufügen.

- 1 Klicken Sie auf der Symbolleiste der Rapid Recovery Core Console auf das Symbol  **Mehr** und wählen Sie dann **Cloud-Konten**.
Die Seite **Cloud-Konten** wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie auf der Seite **Clouds** auf **Neues Konto hinzufügen**.
Daraufhin wird das Dialogfeld **Add New Account** (Neues Konto hinzufügen) geöffnet.
- 3 Wählen Sie in der Dropdown-Liste „Cloud-Typ“ einen kompatiblen Cloud-Anbieter aus.
- 4 Geben Sie die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen auf der Grundlage des Cloud-Typs ein, den Sie in Schritt 3 ausgewählt haben.

Tabelle 37. Cloud-Kontodetails

Cloud-Typ	Textfeld	Beschreibung
Microsoft Azure	Speicherkontoname	Geben Sie den Namen Ihres Microsoft Azure-Speicherkontos ein. ANMERKUNG: Der Name muss mit dem Speicherkontonamen in Azure genau übereinstimmen. Er darf nur Kleinbuchstaben und Zahlen enthalten und muss zwischen 3 und 24 Zeichen lang sein.
	Zugriffsschlüssel	Geben Sie den Zugriffsschlüssel für Ihr Konto ein. ANMERKUNG: Sie können den primären oder sekundären Schlüssel eingeben. Um den Zugriffsschlüssel von Ihrem Azure Konto abzurufen, aktivieren Sie Schlüssel unter Einstellungen.
	https-Protokoll verwenden	Wählen Sie diese Option aus, um das sichere https-Protokoll anstelle des standardmäßigen http-Protokolls zu verwenden.
	Anzeigename	Geben Sie einen Anzeigenamen für dieses Cloud-Konto für die Anzeige auf der Rapid Recovery Core Console ein, z. B. Microsoft Azure 1.
Amazon™ S3	Zugriffsschlüssel	Geben Sie den Zugriffsschlüssel für Ihr Cloud-Konto bei Amazon™ ein.
	Geheimer Schlüssel	Geben Sie den geheimen Schlüssel für dieses Konto ein.
	Anzeigename	Geben Sie einen Anzeigenamen für dieses Cloud-Konto für die Anzeige auf der Rapid Recovery Core Console ein, z. B. Amazon 1.
Powered by OpenStack	Region	Geben Sie die Region für Ihr Cloud-Konto ein.
	Benutzername	Geben Sie den Benutzernamen für Ihr OpenStack-basiertes Cloud-Konto ein.
	Kennwort oder API-Schlüssel	Wählen Sie aus, ob Sie ein Kennwort verwenden oder einen API-Schlüssel und geben Sie dann Ihre Auswahl für dieses Konto ein.
	Tenant-ID	Geben Sie Ihre Tenant-ID für dieses Konto ein.
	Authentifizierungs-URL	Geben Sie die Authentifizierungs-URL für dieses Konto ein.
	Anzeigename	Geben Sie einen Anzeigenamen für dieses Cloud-Konto für die Anzeige auf der Rapid Recovery Core Console ein, z. B. OpenStack 1.
Rackspace Cloud-Dateien	Region	Verwenden Sie die Drop-Down-Liste, um die Region für Ihr Konto auszuwählen.
	Benutzername	Geben Sie den Benutzernamen für Ihr Rackspace-Cloud-Konto ein.
	Kennwort oder API-Schlüssel	Wählen Sie aus, ob Sie ein Kennwort verwenden oder einen API-Schlüssel und geben Sie dann Ihre Auswahl für dieses Konto ein.
	Tenant-ID	Geben Sie Ihre Tenant-ID für dieses Konto ein.
	Authentifizierungs-URL	Geben Sie die Authentifizierungs-URL für dieses Konto ein.
	Anzeigename	Geben Sie einen Anzeigenamen für dieses Cloud-Konto für die Anzeige auf der Rapid Recovery Core Console ein, z. B. Rackspace 1.

5 Klicken Sie auf **Speichern**.

Das Dialogfeld wird geschlossen und das Konto wird auf der Seite **Cloud-Konten** der Core Console angezeigt.

Bearbeiten eines Cloud-Kontos

Wenn Sie die Informationen für die Verbindung zu Ihrem Cloud-Konto ändern müssen, z. B. um das Kennwort zu ändern oder den Anzeigenamen zu ändern, können Sie dies in der Seite „Cloud-Konten“ der Rapid Recovery Core Console durchführen. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein Cloud-Konto zu bearbeiten.

- 1 Klicken Sie auf der Symbolleiste der Rapid Recovery Core Console auf das Symbol  **Mehr** und wählen Sie dann **Cloud-Konten**. Die Seite **Cloud-Konten** wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie im Dropdown-Menü neben dem Cloud-Konto, das Sie bearbeiten möchten, auf **Bearbeiten**. Das Fenster **Konto bearbeiten** wird geöffnet.
- 3 Bearbeiten Sie die Details je nach Bedarf und klicken Sie dann auf **Speichern**.

 **ANMERKUNG:** Sie können den Cloud-Typ nicht bearbeiten.

Konfigurieren von Cloud-Kontoeinstellungen

Über Cloud-Konfigurationseinstellungen können Sie bestimmen, wie viel Zeit zwischen Rapid Recovery-Versuchen, eine Verbindung zu Ihrem Cloud-Konto herzustellen, verstreichen sollte, bevor eine Zeitüberschreitung eintritt. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Verbindungseinstellungen für das Cloud-Konto zu konfigurieren.

- 1 Klicken Sie auf der Symbolleiste der Rapid Recovery Core Console auf  **Einstellungen**. Die Seite „Einstellungen“ wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie im linken Menü auf **Cloud-Konten**.
- 3 Klicken Sie in der Tabelle „Cloud-Konten“ auf das Dropdown-Menü neben dem Cloud-Konto, das Sie konfigurieren möchten, und führen Sie dann eine der folgenden Aktionen durch:
 - Zum Ändern der Verbindungseinstellungen für das Cloud-Konto klicken Sie auf **Bearbeiten**.
 - 1 Führen Sie im Dialogfeld „Cloud-Konfiguration“ eine der folgenden Aktionen durch:
 - Unter **Zeitüberschreitung für Anforderung** bestimmen Sie mithilfe der Pfeile nach oben und unten die Zeitspanne (in Minuten und Sekunden), die Rapid Recovery für einen Versuch aufwenden sollte, eine Verbindung zum Cloud-Konto herzustellen, falls es zu einer Verzögerung kommt. Die Verbindungsversuche werden nach dem eingegebenen Zeitraum eingestellt.
 - Geben Sie für **Schreibpuffergröße** die Puffergröße für das Schreiben von archivierten Daten in die Cloud ein.
 - Geben Sie für **Lesepuffergröße** die Blockgröße ein, die für das Lesen archivierter Daten aus der Cloud reserviert ist.
 - 2 Klicken Sie auf **OK**.
 - Um die Cloud-Konfiguration wieder auf die folgenden Standardeinstellungen zurückzusetzen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.
 - **Anforderungszeitüberschreitung:** 01:30 (Minuten und Sekunden)
 - **Schreibpuffergröße:** 8388608 (Byte)
 - **Lesepuffergröße:** 8388608 (Byte)

Entfernen eines Cloud-Kontos

Wenn Sie den Cloud-Dienst nicht mehr weiter nutzen oder für einen bestimmten Core nicht mehr nutzen möchten, können Sie das Cloud-Konto aus der Core Console entfernen. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein Cloud-Konto zu entfernen.

- 1 Klicken Sie auf der Symbolleiste der Rapid Recovery Core Console auf das Symbol  **Mehr** und wählen Sie dann **Cloud-Konten**.

Die Seite **Cloud-Konten** wird angezeigt.

- 2 Klicken Sie im Dropdown-Menü neben dem Cloud-Konto, das Sie bearbeiten möchten, auf **Entfernen**.
- 3 Klicken Sie im Dialogfeld **Konto löschen** auf **Ja**, um zu bestätigen, dass das Konto gelöscht werden soll.
- 4 Wenn das Cloud-Konto derzeit verwendet wird, werden Sie in einem zweiten Dialogfeld gefragt, ob das Konto dennoch entfernt werden soll. Klicken Sie zur Bestätigung auf **Ja**.

ANMERKUNG: Wenn Sie ein Konto entfernen, das derzeit verwendet wird, schlagen alle für das betreffende Konto geplanten Archivierungsjobs fehl.

Archivierung

Dieser Abschnitt beschreibt Geschäftsfälle für das Erstellen eines Archivs, die Vorgehensweise zum Erstellen eines Archivs mit Rapid Recovery und wo Sie diese speichern können.

Grundlegende Informationen zu Archiven

Aufbewahrungsrichtlinien schreiben den Zeitraum vor, für den Sicherungen auf (schnellen und teuren) Kurzzeitmedien gespeichert werden. Mitunter machen geschäftliche und technische Anforderungen eine längere Aufbewahrung dieser Sicherungen erforderlich. Schnelle Speicher sind jedoch teuer. Deshalb wird durch diese Anforderung (langsame und kostengünstige) Langzeitspeicherung notwendig. Unternehmen verwenden Langzeitspeicher oftmals zur Archivierung von Compliance-daten und anderen Daten. Mithilfe der Archivierungsfunktion in Rapid Recovery kann der Aufbewahrungszeitraum für Compliance-daten und andere Daten verlängert werden. Außerdem können Sie mit dieser Funktion Replikationsdaten an einen Remote-Replikat-Core übertragen.

Sobald ein Archiv erstellt wurde, kann es in einer der folgenden Arten verwendet werden:

- Ein Archiv kann als Dateisystem für einfache Datei- oder Ordner-Wiederherstellung bereitgestellt werden.
- Ein Archiv kann als Quelle für eine Bare-Metal-Wiederherstellung verwendet werden.
- Ein Archiv kann in ein Repository importiert werden.

Erstellen eines Archivs

Sie können dieses Verfahren verwenden, um ein einmaliges oder geplantes Archiv zu erstellen.

Wenn Sie vorhaben, ein Archiv an einem Cloud-Speicherort zu erstellen, fügen Sie zunächst Ihr Cloud-Konto zur Rapid Recovery Core Console hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter [Hinzufügen eines Cloud-Kontos](#).

Ein einmaliges Archiv ist ein Archiv, das bedarfsorientiert für eine bestimmte Maschine erstellt wird. Ein geplantes Archiv ist ein Archiv, das automatisch an dem im Assistenten festgelegten Datum und zu der festgelegten Uhrzeit erstellt wird. Die Möglichkeit einer wiederkehrenden Archivierung ist für Situationen vorgesehen, in denen häufig Archive einer Maschine gespeichert werden sollen, ohne dass die Archive jedes Mal manuell erstellt werden müssen.

- 1 Klicken Sie auf der Schaltflächenleiste der Rapid Recovery Core Console auf  **Archiv**.
Der Archivierungsassistent wird geöffnet.
- 2 Wählen Sie auf der Seite **Archivtyp** des Assistenten eine der folgenden Optionen aus:
 - Einmaliges Archiv
 - Fortlaufende Archivierung nach Zeitplan
- 3 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 4 Wählen Sie auf der Seite **Speicherort** eine Option aus der Drop-Down-Liste **Speicherorttyp** und geben Sie die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 38. Optionen zum Speicherorttyp des Archivs

Option	Textfeld	Beschreibung
Lokal	Speicherort	Geben Sie den Speicherort für die Ausgabe ein. Damit wird der Pfad festgelegt, in dem das Archiv gespeichert werden soll, z. B. D:\Arbeit\Archiv.
Netzwerk	Speicherort	Geben Sie den Speicherort für die Ausgabe ein. Damit wird der Pfad festgelegt, in dem das Archiv gespeichert werden soll, z. B. \\Servername\Freigabename.
	Benutzername	Geben Sie einen Benutzernamen ein. Diese Angabe wird als Anmeldeinformation für die Netzwerkfreigabe verwendet.
	Kennwort	Geben Sie ein Kennwort für den Netzwerkpfad ein. Diese Angabe wird als Anmeldeinformation für die Netzwerkfreigabe verwendet.
Cloud	Konto	Wählen Sie ein Konto in der Dropdown-Liste aus. ANMERKUNG: Um ein Cloud-Konto auswählen zu können, müssen Sie das Konto zuerst in der Core Console hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter Hinzufügen eines Cloud-Kontos .
	Container	Wählen Sie im Dropdown-Menü einen Container für das Konto aus.
	Ordnername	Geben Sie einen Namen für den Ordner ein, in dem die archivierten Daten gespeichert werden sollen.

- 5 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 6 Wählen Sie auf der Seite **Maschinen** des Assistenten aus, welche geschützten Maschinen Sie archivieren möchten.
- 7 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 8 Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
 - Wenn Sie sich dafür entschieden haben, ein einmaliges Archiv zu erstellen, fahren Sie mit [Schritt 15](#) fort.
 - Wenn Sie sich dafür entschieden haben, eine geplante Archivierung zu erstellen, fahren Sie mit [Schritt 9](#) fort.
- 9 Wählen Sie auf der Seite **Zeitplan** eine der folgenden Optionen aus der Drop-Down-Liste **Daten senden** aus:
 - Täglich
 - Wöchentlich
 - Monatlich
- 10 Geben Sie abhängig von der Auswahl in [Schritt 9](#) die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 39. Optionen zum Senden von Daten

Option	Textfeld	Beschreibung
Täglich	Uhrzeit	Wählen Sie die Uhrzeit aus, zu der täglich ein Archiv erstellt werden soll.
Wöchentlich	Wochentag	Wählen Sie einen Wochentag aus, an dem das Archiv automatisch erstellt werden soll.
	Uhrzeit	Wählen Sie die Uhrzeit aus, zu der ein Archiv erstellt werden soll.
Monatlich	Tag im Monat	Wählen Sie den Tag im Monat aus, an dem das Archiv automatisch erstellt werden soll.
	Uhrzeit	Wählen Sie die Uhrzeit aus, zu der ein Archiv erstellt werden soll.

- 11 Wenn Sie nach Abschluss des Assistenten nicht möchten, dass der Archivierungsauftrag zum nächsten geplanten Zeitpunkt beginnt, können Sie optional **Anfängliche Archivierung vorübergehend anhalten** auswählen.

ANMERKUNG: Sie können die geplante Archivierung beispielsweise zunächst deaktivieren, wenn Sie den Zielspeicherort vorbereiten müssen, bevor die Archivierung stattfindet. Wenn Sie diese Option nicht auswählen, beginnt die Archivierung zum angegebenen geplanten Zeitpunkt.

- 12 Klicken Sie auf **Weiter**.

- 13 Wählen Sie auf der Seite **Optionen** für eine fortlaufende Archivierung, eine der in der folgenden Tabelle beschriebenen Recycling-Aktionen ein.

Tabelle 40. Optionen zum Recycling bei fortlaufender Archivierung

Textfeld	Beschreibung
Incremental (Inkrementell)	Bietet die Möglichkeit, Wiederherstellungspunkte zu einem vorhandenen Archiv hinzuzufügen. Die Wiederherstellungspunkte werden verglichen, um eine Duplizierung von bereits im Archiv vorhandenen Daten zu vermeiden.
Diesen Core ersetzen.	Alle bereits vorhandenen archivierten Daten auf dem Core werden überschrieben. Die Daten anderer Cores bleiben aber unverändert.
Vollständig löschen.	Alle archivierten Daten werden aus dem Verzeichnis gelöscht, bevor das neue Archiv geschrieben wird.

- 14 Wählen Sie wahlweise **Wiederherstellungspunkt-Ketten erstellen (Waisen korrigieren)** und gehen Sie dann weiter zu [Schritt 18](#).

- 15 Geben Sie auf der Seite **Optionen** (Optionen) die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein:

Tabelle 41. Optionen für einmaliges Archiv

Textfeld	Beschreibung
Maximale Größe	Umfangreiche Datenarchive können in mehrere Segmente aufgeteilt werden. Wählen Sie den maximalen Speicherplatz aus, der zum Erstellen des Archivs reserviert werden soll. Führen Sie dazu einen der folgenden Schritte aus: - Wählen Sie Gesamtes Ziel aus, um den gesamten verfügbaren Speicherplatz im Pfad, der in Schritt 4 für das Ziel angegeben wurde, zu reservieren. (Wenn beispielsweise „D:\Arbeit\Archiv“ als Speicherort angegeben wurde, wird der gesamte verfügbare Speicherplatz auf dem Laufwerk D: reserviert.) - Geben Sie in das leere Textfeld mit den Pfeilen einen Wert ein und wählen Sie dann eine Maßeinheit in der Dropdown-Liste aus, um den maximal reservierten Speicherplatz festzulegen.  ANMERKUNG: Archive in der Amazon™-Cloud werden automatisch in 50-GB-Segmente aufgeteilt. Archive in der Microsoft Azure-Cloud werden automatisch in 200-GB-Segmente aufgeteilt.
Recyclingaktion	Wählen Sie eine der folgenden Optionen als Recyclingaktion aus: - Nicht wiederverwenden. Vorhandene archivierte Daten am Speicherort werden nicht überschrieben oder gelöscht. Wenn der Speicherort nicht leer ist, gestattet Ihnen Rapid Recovery, einen anderen Speicherort auszuwählen. - Diesen Core ersetzen. Alle bereits vorhandenen archivierten Daten auf dem Core werden überschrieben. Die Daten anderer Cores bleiben aber unverändert. - Vollständig löschen. Alle archivierten Daten werden aus dem Verzeichnis gelöscht, bevor das neue Archiv geschrieben wird. - Inkrementell. Bietet die Möglichkeit, Wiederherstellungspunkte zu einem vorhandenen Archiv hinzuzufügen. Die Wiederherstellungspunkte werden verglichen, um eine Duplizierung von bereits im Archiv vorhandenen Daten zu vermeiden.
Anmerkung	Geben Sie alle zusätzlich erforderlichen Informationen für die Erfassung des Archivs ein. Die Anmerkung wird angezeigt, wenn Sie das Archiv später importieren.
Wiederherstellungspunkt-Ketten erstellen (Waisen korrigieren)	Wählen Sie diese Option aus, um die gesamte Wiederherstellungspunkt-Kette zu archivieren. Diese Option ist standardmäßig ausgewählt.

- 16 Klicken Sie auf **Weiter**.

- 17 Geben Sie auf der Seite **Datumsbereich** entweder manuell das Start- und Enddatum der zu archivierenden Wiederherstellungspunkte ein oder wählen Sie Datum/Uhrzeit aus, indem Sie auf das Kalendersymbol und dann auf das Uhrensymbol unter dem Kalenderfenster klicken.

- 18 Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

Der Assistent wird geschlossen.

Archivieren in einer Cloud

Wenn die Daten das Ende eines Aufbewahrungszeitraums erreichen, können Sie die Aufbewahrung verlängern, indem Sie ein Archiv der alten Daten erstellen. Beim Archivieren von Daten stellt sich immer die Frage, wo die Daten gespeichert werden sollen. Rapid Recovery bietet die Möglichkeit, das Archiv direkt in der Core Console in verschiedene Cloud-Anbieter hochzuladen. Kompatible Clouds sind u. a. Microsoft Azure, Amazon™, Rackspace und alle OpenStack-basierten Anbieter.

Der Export eines Archivs in eine Cloud mit Rapid Recovery umfasst die folgenden Verfahren:

- Cloud-Konto zur Rapid Recovery Core Console hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter [Hinzufügen eines Cloud-Kontos](#).
- Daten archivieren und in das Cloud-Konto exportieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen eines Archivs](#).
- Archivierte Daten durch Importieren vom Cloud-Speicherort abrufen. Weitere Informationen finden Sie unter [Importieren eines Archivs](#).

Bearbeiten einer geplanten Archivierung

Sie können in Rapid Recovery die Details einer geplanten Archivierung ändern. Führen Sie die nachstehend beschriebenen Schritte aus, um eine geplante Archivierung zu bearbeiten.

- 1 Klicken Sie in der Rapid Recovery Core Console auf das Dropdownmenü  **More** (Mehr) in der Symbolleiste und wählen Sie dann **Archives** (Archivierungen) aus.
- 2 Klicken Sie auf der Seite „Archives“ (Archivierungen) auf das Dropdownmenü unter „Schedule Archives“ (Archivierungen planen) neben der zu ändernden Archivierung und klicken Sie dann auf **Edit** (Bearbeiten).
Der **Add Archive Wizard** (Assistent zum Hinzufügen von Archiven) wird geöffnet.
- 3 Wählen Sie auf der Seite **Location** (Speicherort) des Assistenten zum Hinzufügen von Archiven eine der folgenden Optionen aus der Dropdownliste **Location Type** (Speicherortstyp) aus:
 - Lokal
 - Netzwerk
 - Cloud
- 4 Geben Sie die in der folgenden Tabelle beschriebenen Details für das Archiv auf Basis der Position, die Sie in [Schritt 3](#) ausgewählt haben, ein.

Tabelle 42. Archivierungsdetails

Option	Textfeld	Beschreibung
Lokal	Speicherort	Geben Sie den Speicherort für die Ausgabe ein. Damit wird der Pfad festgelegt, in dem das Archiv gespeichert werden soll, z. B. D:\Arbeit\Archiv.
Netzwerk	Speicherort	Geben Sie den Speicherort für die Ausgabe ein. Damit wird der Pfad festgelegt, in dem das Archiv gespeichert werden soll, z. B. \\Servername\Freigabename.
	Benutzername	Geben Sie einen Benutzernamen ein. Diese Angabe wird als Anmeldeinformation für die Netzwerkfreigabe verwendet.
	Kennwort	Geben Sie ein Kennwort für den Netzwerkpfad ein. Diese Angabe wird als Anmeldeinformation für die Netzwerkfreigabe verwendet.
Cloud	Konto	Wählen Sie ein Konto in der Dropdown-Liste aus.

Option	Textfeld	Beschreibung
 ANMERKUNG: Um ein Cloud-Konto auswählen zu können, müssen Sie das Konto zuerst in der Core Console hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter Hinzufügen eines Cloud-Kontos.		
	Container	Wählen Sie im Dropdown-Menü einen Container für das Konto aus.
	Folder name (Ordnername)	Geben Sie einen Namen für den Ordner ein, in dem Sie die archivierten Daten speichern möchten, z. B. Rapid-Recovery-Archivierung-[ERSTELLUNGSDATUM]-[ERSTELLUNGSUHRZEIT].

- 5 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 6 Wählen Sie auf der Seite **Machines** (Maschinen) des Assistenten die geschützte/n Maschine/n aus, die Wiederherstellungspunkte enthält/enhalten, die Sie archivieren möchten. Löschen Sie die Maschinen, die Sie nicht archivieren möchten.
- 7 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 8 Wählen Sie auf der Seite **Schedule** (Zeitplan) in der Dropdown-Liste **Send data** (Daten senden) eine der folgenden Optionen aus:
 - Täglich
 - Wöchentlich
 - Monatlich
- 9 Geben Sie abhängig von Ihrer Auswahl in [Schritt 8](#) die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 43. Optionen für das Senden von Daten

Option	Textfeld	Beschreibung
Täglich	Uhrzeit	Wählen Sie die Uhrzeit aus, zu der täglich ein Archiv erstellt werden soll.
Wöchentlich	Wochentag	Wählen Sie einen Wochentag aus, an dem das Archiv automatisch erstellt werden soll.
	Uhrzeit	Wählen Sie die Uhrzeit aus, zu der täglich ein Archiv erstellt werden soll.
Monatlich	Tag im Monat	Wählen Sie den Tag im Monat aus, an dem das Archiv automatisch erstellt werden soll.
	Uhrzeit	Wählen Sie die Uhrzeit aus, zu der täglich ein Archiv erstellt werden soll.

- 10 Wahlweise können Sie **Pause initial archiving** (Anfängliche Archivierung anhalten) auswählen, um die Archivierung anzuhalten und zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufzunehmen.


ANMERKUNG: Sie können die geplante Archivierung beispielsweise zunächst deaktivieren, wenn Sie den Zielspeicherort vorbereiten müssen, bevor die Archivierung stattfindet. Wenn Sie diese Option nicht auswählen, beginnt die Archivierung zum angegebenen geplanten Zeitpunkt.

- 11 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 12 Wählen Sie auf der Seite **Options** (Optionen) in der Dropdownliste **Recycle action** (Maßnahme wiederverwenden) eine der in der folgenden Tabelle beschriebenen Optionen aus:

Tabelle 44. Optionen zur Wiederverwendung von Maßnahmen

Textfeld	Beschreibung
Incremental (Inkrementell)	Bietet die Möglichkeit, Wiederherstellungspunkte zu einem vorhandenen Archiv hinzuzufügen. Die Wiederherstellungspunkte werden verglichen, um eine Duplizierung von bereits im Archiv vorhandenen Daten zu vermeiden.
Replace this Core (Diesen Core ersetzen)	Alle bereits vorhandenen archivierten Daten auf dem Core werden überschrieben. Die Daten anderer Cores bleiben aber unverändert.
Erase completely	Alle archivierten Daten werden aus dem Verzeichnis gelöscht, bevor das neue Archiv geschrieben wird.

Textfeld	Beschreibung
(Vollständig löschen)	
13	Wählen Sie optional Wiederherstellungspunktketten erstellen (Waisen korrigieren) .
14	Klicken Sie auf Fertigstellen . Rapid Recovery nimmt die gewünschten Änderungen am Archiv vor.

Deaktivieren oder Aktivieren einer geplanten Archivierung

Wenn Sie einen Archivierungsjob als wiederholt geplant haben, können Sie diese Maßnahme nach Bedarf anhalten oder wiederaufnehmen.

Bisweilen kann es vorkommen, dass Sie einen geplanten Archivierungsjob vorübergehend deaktivieren müssen, z. B. wenn der Zielspeicherort für das Archiv geändert werden muss. Wenn die Archivierung bei der Durchführung der in [Erstellen eines Archivs](#) beschriebenen Schritte vorübergehend deaktiviert wurde, soll die geplante Archivierung vermutlich zu einem späteren Zeitpunkt wieder aktiviert werden. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine geplante Archivierung vorübergehend zu deaktivieren und wieder zu aktivieren.

- 1 Klicken Sie in der Rapid Recovery Core Console auf das Menü  **Mehr** in der Symbolleiste und wählen Sie dann **Archive** aus.
- 2 Wählen Sie auf der Seite **Archive** unter „Geplante Archive“ eine der folgenden Optionen aus:
 - Wählen Sie das gewünschte Archiv aus und klicken Sie dann auf eine der folgenden Aktionen:
 - Vorübergehend deaktivieren
 - Wieder aktivieren
 - Klicken Sie neben dem gewünschten Archiv im Dropdown-Menü auf eine der folgenden Aktionen:
 - Vorübergehend deaktivieren
 - Wieder aktivieren

Der Status des Archivs wird in der Spalte „Zeitplan“ angezeigt.

Erzwingen eines Archivierungs-Jobs

Mithilfe dieses Verfahrens können Sie Rapid Recovery zwingen, den Archivierungs-Job zu einem beliebigen Zeitpunkt an einer geplanten Archivierung durchzuführen.

Um einen Archivierungs-Job zu erzwingen, müssen Sie eine Archivierung auf dem Kern geplant haben.

- 1 Klicken Sie auf der Rapid Recovery Core Console in der Symbolleiste auf das Drop-Down-Menü  **Mehr** und wählen Sie dann **Archive**.
- 2 Klicken Sie auf der Seite „Archive“ unter „Geplante Archivierung“ auf das Dropdown-Menü neben der Archivierung, die erzwungen werden soll, und klicken Sie dann auf **Erzwingen**.
Rapid Recovery archiviert die Wiederherstellungspunkte entsprechend den gewählten Einstellungen für diese Archivierung, und zwar unabhängig von der Zeit, die für die geplante Archivierung eingestellt wurde.

Überprüfen eines Archivs

Durch Überprüfen eines Archivs lässt sich feststellen, ob sich ein Archiv und sein Inhalt in einem Zustand befinden, der eine Wiederherstellung zulässt.

Sie können ein Archiv auf die Integrität seiner Struktur, Datensegmente, und Indexdateien scannen, indem Sie eine Archivprüfung durchführen. Die Archivprüfung ermittelt, ob alle erforderlichen Dateien im Archiv vorliegen und ob die Dateien funktionsfähig sind. Führen Sie die nachstehend beschriebenen Schritte aus, um eine Archivprüfung durchzuführen.

- 1 Klicken Sie auf der Rapid Recovery Core Console, in der Symbolleiste auf das Drop-Down-Menü  **Mehr** und wählen Sie dann **Archive**.
- 2 Klicken Sie auf der Seite **Archive** auf **Überprüfen**.
Das Dialogfeld **Archiv überprüfen** wird angezeigt.
- 3 Wählen Sie für **Location Type** (Speicherorttyp) eine der folgenden Optionen aus der Drop-Down-Liste aus:
 - Lokal
 - Netzwerk
 - Cloud
- 4 Basierend auf dem Positionstyp, den Sie in [Schritt 3](#) ausgewählt haben, geben Sie die Details für das Archiv ein, wie in der folgenden Tabelle beschrieben.

Tabelle 45. Archivierungsdetails

Option	Textfeld	Beschreibung
Lokal	Speicherort	Geben Sie das Kennwort für das Archiv ein.
Netzwerk	Speicherort	Geben Sie das Kennwort für das Archiv ein.
	Benutzername	Geben Sie den Benutzernamen ein. Diese Angabe wird als Anmeldeinformation für die Netzwerkfreigabe verwendet.
	Kennwort	Geben Sie das Kennwort für den Netzwerkpfad ein. Diese Angabe wird als Anmeldeinformation für die Netzwerkfreigabe verwendet.
Cloud	Konto	Wählen Sie ein Konto in der Dropdown-Liste aus.
		 ANMERKUNG: Um ein Cloud-Konto auswählen zu können, müssen Sie das Konto zuerst in der Core Console hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter Hinzufügen eines Cloud-Kontos .
	Container	Wählen Sie im Dropdown-Menü einen Container für das Konto aus.
	Ordnername	Wählen Sie den Ordner aus, in dem die archivierten Daten gespeichert sind, z. B. „Rapid Recovery-5-Archive-[ERSTELLUNGSDATUM]-[ERSTELLUNGSZEIT]“.

- 5 Wählen Sie eine der in der folgenden Tabelle beschriebenen Optionen aus bzw. löschen Sie die Auswahl. Alle sind standardmäßig ausgewählt.

 **ANMERKUNG:** Löschen Sie nicht alle Prüfungen. Sie müssen mindestens eine Option auswählen.

Option	Beschreibung
Index files mapping offsets (Zuordnungsoffsets von Indexdateien)	Diese Option überprüft, ob sich alle Daten in der internen Struktur des Archivs an der korrekten Position befinden.
Structure integrity (Strukturelle Integrität)	Diese Option überprüft, ob bestimmte interne Dateien vorliegen und ob die Ordnerstruktur des Archivs korrekt ist. Wenn irgendwelche Dateien oder Ordner fehlen, schlägt die Prüfung fehl.
Checksum integrity (Prüfsummenintegrität)	Diese Option prüft die Integrität der Datensegmente im Archiv, um sicherzustellen, dass die Segmente funktionsfähig sind.

- 6 Klicken Sie auf **Datei überprüfen**.
Rapid Recovery überprüft das Archiv entsprechend Ihrer Auswahl.

Anfügen eines Archivs

Durch Anfügen eines Archivs sind Sie in der Lage, Wiederherstellungspunkte aus dem Archiv anzuzeigen.

Sie müssen über ein bereits vorhandenes Archiv verfügen, das in Rapid Recovery Core 6.0.1 oder höher erstellt wurde, um dieses Verfahren durchführen zu können. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen eines Archivs](#).

Wenn Sie ein Archiv anfügen, wird der von Ihnen angegebene Archivname als ein Archivmenü im linken Navigationsmenü der Core Console angezeigt. Jede geschützte Maschine mit Wiederherstellungspunkten im Archiv wird separat unter dem Archivmenü aufgeführt. Sie können auf einen beliebigen Maschinennamen im Archiv klicken und durch seine Wiederherstellungspunkte blättern. Sie können dann dieselben Aktionen wie mit jedem anderen Wiederherstellungspunkt, der derzeit in Ihrem Core sichtbar ist, durchführen.

Durch Anfügen des Archivs werden auch die Anmeldeinformationen für den Zugriff auf die Informationen zwischengespeichert. Bis Sie die angefügte Archivdefinition löschen, können Sie das Archiv nach Belieben einfach neu anfügen und trennen, wodurch Sie einfachen Zugriff auf die Wiederherstellungspunkte erhalten.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um ein Archiv anzufügen.

- 1 Klicken Sie auf der Rapid Recovery Core Console, auf das Drop-Down-Menü  **Archiv** und wählen Sie dann  **Archiv anfügen**.

Das Dialogfeld **Archiv anfügen** wird angezeigt.

- 2 Geben Sie im Textfeld **Name** einen Namen für dieses angefügte Archiv ein.
Der in diesem Feld eingegebene Wert wird im linken Navigationsmenü als der Archiv-Menüname angezeigt.

Gemäß bewährten Verfahren zum Anzeigen von Namen sollte der Archivname zwischen 1 und 64 alphanumerische Zeichen einschließlich Leerzeichen enthalten. Verwenden Sie keine [verbotenen Zeichen](#) oder [verbotene Wortgruppen](#).

- 3 Wählen Sie in der Drop-Down-Liste **Speicherorttyp** den Speicherorttyp Ihres Archiv aus den folgenden Optionen aus:
 - Lokal
 - Netzwerk
 - Cloud
- 4 Geben Sie die in der folgenden Tabelle beschriebenen Details für das Archiv auf Basis der Position, die Sie in [Schritt 3](#) ausgewählt haben, ein.

Tabelle 46. Details zum Speicherorttyp

Option	Textfeld	Beschreibung
Lokal	Speicherort	Geben Sie den Pfad zum Archiv ein, z. B. D:\Arbeit\Archiv .
Netzwerk	Speicherort	Geben Sie den Pfad zum Archiv ein, z. B. \\Servername\Freigabename .
	Benutzername	Geben Sie den Benutzername für die Anmeldung bei der Netzwerkfreigabe ein.
	Kennwort	Geben Sie das Kennwort für die Anmeldung bei der Netzwerkfreigabe ein.
Cloud	Konto	Wählen Sie ein Konto in der Dropdown-Liste aus.  ANMERKUNG: Um ein Cloud-Konto auswählen zu können, müssen Sie das Konto zuerst in der Core Console hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter Hinzufügen eines Cloud-Kontos .
	Container	Wählen Sie im Drop-Down-Menü den Container für das mit dem Konto verknüpfte Archiv aus.

Option	Textfeld	Beschreibung
	Ordnername	Geben Sie den Namen des Ordners ein, in dem die archivierten Daten gespeichert sind, z. B. „Rapid-Recovery-Archive-[ERSTELLUNGSDATUM]-[ERSTELLUNGSZEIT]“.

- Klicken Sie auf **Attach** (Verknüpfen).

Das Archiv wird an diesen Core angefügt und mountet den Inhalt als ein Dateisystem.

Importieren eines Archivs

Sie können dieses Verfahren anwenden, um ein Archiv einmalig zu importieren oder um den wiederholten Import eines Archivs zu planen.

Wenn Sie archivierte Daten wiederherstellen möchten, können Sie das gesamte Archiv an einen angegebenen Speicherort importieren.

⚠ VORSICHT: Führen Sie diesen Schritt nur nach sorgfältiger Prüfung durch. Durch den Import eines Archivs wird das Repository mit den Inhalten des Archivs neu gefüllt, wobei alle neuen Daten im Repository seit Erfassung des Archivs ersetzt werden.

Führen Sie die nachstehend beschriebenen Schritte aus, um ein Archiv zu importieren.

- Klicken Sie in der Menüleiste der Rapid Recovery Core-Konsole auf das  Drop-Down-Menü **Archive** und wählen Sie dann **Import Archive (Archiv importieren)** aus.
Der **Import Archive Wizard (Assistent zum Importieren eines Archivs)** wird geöffnet.
- Wählen Sie auf der Seite **Import Type (Importtyp)** des Assistenten eine der folgenden Optionen aus:
 - One-time import (Einmaliger Import)
 - Continuous import (by schedule) (Wiederholter Import (nach Zeitplan))
- Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.
- Wählen Sie auf der Seite **Location (Speicherort)** in der Drop-Down-Liste den Speicherort des Archivs aus, das Sie importieren möchten, und geben Sie dann die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein:

Tabelle 47. Speicherort-Optionen für importierte Archive

Option	Textfeld	Beschreibung
Lokal	Location (Speicherort)	Geben Sie den Speicherort für die Ausgabe ein. Er wird für die Definition des Pfades verwendet, auf dem sich das Archiv befinden soll, zum Beispiel „d:\work\archive“.
Netzwerk	Location (Speicherort)	Geben Sie den Speicherort für die Ausgabe ein. Er wird für die Definition des Pfades verwendet, auf dem sich das Archiv befinden soll, zum Beispiel „\\servername\sharename“.
	User name (Benutzername)	Geben Sie einen Benutzernamen ein. Es wird zur Festlegung von Anmeldeinformationen für die Netzwerkfreigabe verwendet.
	Password (Kennwort)	Geben Sie ein Kennwort für den Netzwerkpfad ein. Es wird zur Festlegung von Anmeldeinformationen für die Netzwerkfreigabe verwendet.
Cloud	Account (Konto)	Wählen Sie ein Konto aus der Drop-Down-Liste aus. ⓘ ANMERKUNG: Um ein Cloud-Konto auswählen zu können, müssen Sie das Konto zuerst in der Core-Konsole hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter Hinzufügen eines Cloud-Kontos .
	Container	Wählen Sie einen Container, der mit Ihrem Konto verknüpft ist, aus dem Drop-Down-Menü aus.

Option	Textfeld	Beschreibung
	Folder Name (Ordnername)	Geben Sie einen Namen für den Ordner ein, in dem Sie die archivierten Daten speichern möchten.

- 5 Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.
- 6 Wenn Sie alle im Archiv enthaltenen Maschinen importieren möchten, wählen Sie auf der Seite **Archive Information (Archivinformationen)** des Assistenten die Option **Import all machines (Alle Maschinen importieren)** aus.
- 7 Führen Sie basierend auf Ihrer Auswahl eine der folgenden Optionen aus:
 - Wenn Sie **One-time import (Einmaliger Import)** in Schritt 2 und **Import all machines (Alle Maschinen importieren)** in Schritt 6 ausgewählt haben und alle Maschinen — als geschützte, replizierte oder reine Wiederherstellungspunkt-Maschinen — im Core vorhanden sind, fahren Sie mit Schritt 12 fort.
 - Wenn Sie **Continuous import (by schedule) (Wiederholter Import (nach Zeitplan))** in Schritt 2 und **Import all machines (Alle Maschinen importieren)** in Schritt 6 ausgewählt haben und mindestens eine Maschine nicht — als geschützte, replizierte oder reine Wiederherstellungspunkt-Maschine — im Core vorhanden ist, klicken Sie auf **Next (Weiter)** und fahren mit Schritt 9 fort.
 - Falls Sie in Schritt 6 nicht alle Maschinen importiert haben, klicken Sie auf **Next (Weiter)** und fahren mit Schritt 8 fort.
- 8 Wählen Sie auf der Seite **Machines** die Maschinen aus, die aus dem Archiv importiert werden sollen.
 - Wenn Sie **One-time import (Einmaliger Import)** in Schritt 2 ausgewählt haben und mindestens eine Maschine nicht — als geschützte, replizierte oder reine Wiederherstellungspunkt-Maschine — im Core vorhanden ist, verwenden Sie die Drop-Down-Listen, um ein Repository für jede Maschine auszuwählen, die Sie importieren möchten, und fahren Sie dann mit Schritt 12 fort.
 - Wenn alle Maschinen bereits — als geschützte, replizierte oder reine Wiederherstellungspunkt-Maschinen — im Core vorhanden sind, fahren Sie mit Schritt 12 fort.
- 9 Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.
- 10 Führen Sie auf der Seite **Repository** eine der folgenden Optionen aus:
 - Wenn ein Repository mit dem Core verknüpft ist, wählen Sie eine der Optionen der folgenden Tabelle aus.

Tabelle 48. Repository-Optionen

Option	Beschreibung
Use an existing Repository (Vorhandenes Repository verwenden)	Wählen Sie ein Repository, das derzeit mit diesem Core verknüpft ist, aus der Drop-Down-Liste aus.
Create a Repository (Repository erstellen)	Geben Sie im Textfeld „Server“ den Namen des Servers ein, auf dem Sie das neue Repository speichern möchten, zum Beispiel: Servername oder Localhost, und befolgen Sie anschließend die Anweisungen unter Erstellen eines DVM-Repositorys .

- Wenn kein Repository mit dem Core verknüpft ist, geben Sie den Namen des Servers ein, auf dem Sie das neue Repository speichern möchten, zum Beispiel: Servername oder Localhost, und befolgen Sie anschließend die Anweisungen unter [Erstellen eines DVM-Repositorys](#).
- 11 Wenn Sie **Continuous import (by schedule) (Wiederholter Import (nach Zeitplan))** in Schritt 2 ausgewählt haben, wählen Sie auf der Seite **Schedule (Zeitplan)** die in der folgenden Tabelle beschriebenen Optionen aus:

Tabelle 49. Zeitplan-Importoptionen

Option	Beschreibung
Daily (Täglich)	Klicken Sie auf das Uhrensymbol und verwenden Sie die Auf- und Abwärtspfeile, um auszuwählen, zu welchem Zeitpunkt der Archivierungsjob beginnen soll. Wenn Sie ein System mit 12-Stunden-Zeitformat verwenden, klicken Sie zur Angabe der Tageszeit auf die AM- oder PM-Schaltfläche.
Weekly (Wöchentlich)	Wählen Sie den Wochentag und die gewünschte Startzeit des Archivierungsjobs aus. Wenn Sie ein System mit 12-Stunden-Zeitformat verwenden, klicken Sie zur Angabe der Tageszeit auf die AM- oder PM-Schaltfläche.

Option	Beschreibung
Monthly (Monatlich)	Wählen Sie den Tag des Monats und die Uhrzeit aus, zu welcher der Archivierungsjob beginnen soll. Wenn Sie ein System mit 12-Stunden-Zeitformat verwenden, klicken Sie zur Angabe der Tageszeit auf die AM- oder PM-Schaltfläche.
Pause initial importing (Anfängliche n Import anhalten)	Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie nicht möchten, dass der Importjob zum nächsten geplanten Zeitpunkt nach Abschluss des Assistenten ausgeführt wird. ANMERKUNG: Sie können den geplanten Import beispielsweise zunächst deaktivieren, wenn Sie den Zielspeicherort vorbereiten müssen, bevor der Import stattfindet. Wenn Sie diese Option nicht auswählen, beginnt der Import zum geplanten Zeitpunkt.

12 Klicken Sie auf **Finish (Fertigstellen)**.

Ereignisse

Der Rapid Recovery Core umfasst vordefinierte Sätze von Ereignissen. Diese Ereignisse können verwendet werden, um Administratoren über entscheidende Probleme im Core oder über Probleme mit Jobs im Zusammenhang mit Sicherungen, virtuellem Export, Replikation usw. zu benachrichtigen.

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Ereignisse auf der Rapid Recovery Core Console angezeigt werden. Sie können auch mehr über Methoden und Konfiguration von Ereignis-Benachrichtigungen, einschließlich der Einrichtung von E-Mail-Benachrichtigungen, erfahren. Darüber hinaus können Sie Benachrichtigungen konfigurieren, um die Zeit, die Ereignisprotokolle beibehalten werden, zu ändern und wiederholte Ereignisbenachrichtigungen zu reduzieren.

Rapid Recovery-Ereignisse

Im Rapid Recovery Core sind vordefinierte Sätze von Ereignissen enthalten, mit denen Administratoren über kritische Probleme auf dem Core oder bei Sicherungsaufgaben auf geschützten Maschinen benachrichtigt werden können.

- Sie können die Ereignistypen, die Warnmeldungen auslösen, sowie die Methoden definieren, die das System für diese Benachrichtigungen (E-Mail-, Toast-Warnmeldungen usw.) verwendet, indem Sie Benachrichtigungsgruppen konfigurieren. Weitere Informationen dazu finden Sie unter [Konfigurieren von Benachrichtigungsgruppen](#).
- Wenn Administratoren Benachrichtigungen über E-Mail erhalten sollen, müssen Sie zusätzlich zur Konfiguration einer Benachrichtigungsgruppe einen E-Mail-Server und eine E-Mail-Benachrichtigungsvorlage konfigurieren. Weitere Informationen dazu finden Sie jeweils unter [Konfigurieren eines E-Mail-Servers](#) bzw. [Konfigurieren einer E-Mail-Benachrichtigungsvorlage](#).
- Sie können die Anzahl der Ereignisse desselben Typs und Umfangs, die auf der Seite "Events" (Ereignisse) angezeigt werden, mithilfe der Funktion zur Reduzierung von Wiederholungen reduzieren. Diese Funktion ist standardmäßig aktiviert. Sie können diese Funktion deaktivieren oder die Zeitspanne steuern, in der Ereignisse in einem einzigen Vorkommen im Ereignisprotokoll kombiniert werden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter [Konfigurieren der Reduzierung der Wiederholungen](#).
- Sie können steuern, wie lange Ereignisse und Aufgabenverlaufsinformationen auf der Seite "Events" (Ereignisse) der Core Console beibehalten werden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter [Konfigurieren der Ereignisaufbewahrung](#).

Anzeigen von Ereignissen mithilfe von Aufgaben, Warnungen und Journal

Aus der Core Console können Sie Ereignisse für den Core anzeigen und Sie können Ereignisse für bestimmte geschützte oder replizierte Maschine anzeigen.

Auf der Seite **Ereignisse** der Core Console wird ein Protokoll aller Systemereignisse für den Rapid Recovery Core angezeigt. Für den

Zugriff auf und die Anzeigen von Ereignissen für den Core klicken Sie auf  (Ereignisse).

Die Seite **Ereignisse** für eine bestimmte geschützte oder replizierte Maschine zeigt ein Protokoll der Ereignisse in Bezug auf die entsprechende Maschine an. Für den Zugriff auf und die Anzeige von Ereignissen für eine ausgewählte Maschine klicken Sie auf den Maschinennamen im Menü „Geschützte Maschinen“ und von der Seite Maschine-**Zusammenfassung** klicken Sie auf der Menü **Ereignisse**.

Der Inhalt der Seite „Ereignisse“ (auf dem Core oder einer bestimmten Maschine) ist in drei Abschnitte aufgeteilt: Aufgaben, Warnungen und Journal. Über diese Ansichten können Sie Filter-Details über verschiedene Ereignisse, je nach Bedarf anzeigen.

Sie können festlegen, wie Sie über die verschiedenen Ereignisse benachrichtigt werden möchten, indem Sie Benachrichtigungsgruppen erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren von Benachrichtigungsgruppen](#).

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Aufgaben, Benachrichtigungen oder das ganze Journal aller Ereignisse anzuzeigen:

- [Anzeigen von Aufgaben](#)
- [Anzeigen von Benachrichtigungen](#)
- [Anzeigen aller Ereignisse](#)

Anzeigen von Aufgaben

Eine Aufgabe ist ein Job, den der Rapid Recovery Core durchführen muss, z. B. die Übertragung von Daten in einer regelmäßig geplanten Sicherung oder die Wiederherstellung aus einem Wiederherstellungspunkt.

Aktive Aufgaben werden im Dropdown-Menü **Aktive Aufgaben** oben in der Core Console aufgelistet. Das Klicken auf eine laufende Aufgabe öffnet das Dialogfeld „Aktive Aufgabe überwachen“.

Sie können auch alle Aufgaben für den Rapid Recovery Core bzw. alle Aufgaben für eine bestimmte Maschine anzeigen.

- 1 Zum Anzeigen aller Aufgaben für den Rapid Recovery Core klicken Sie auf der Symbolleiste auf  (Ereignisse).
Wenn Sie Aufgaben für eine bestimmte geschützte Maschine anzeigen möchten, navigieren Sie zu der Seite **Zusammenfassung** der angegebenen Maschine und klicken dann auf das Menü **Ereignisse**.
- 2 Um nur Aufgaben anzuzeigen, klicken Sie oben links auf der Seite auf **Aufgaben**. Dies ist die Standard-Ansicht.
Die Liste der Ereignisse wird so gefiltert, dass nur Aufgaben für den Core bzw. für die ausgewählte Maschine angezeigt werden.
- 3 Optional können Sie die Liste der Aufgaben nach Stichwort, Startdatum und/oder Enddatum filtern. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:
 - a Geben Sie ein Stichwort in das Textfeld **Stichwortsuche** ein, um nach Stichwort zu filtern.
Sie können beispielsweise nach Schlagwörtern wie „Rollup“, „Archiv“ oder „Übertragung“ filtern.
 - b Geben Sie wie folgt Startdatum und -zeit ein, um nach Startdatum und -zeit zu filtern:
 - Geben Sie im Textfeld **Von** Datum und Uhrzeit im Format MM/TT/JJJJ HH:MM AM/PM ein. Geben Sie beispielsweise 1/1/2013 08:00 AM ein, wenn die Suche am ersten Tag des Januars im Jahr 2016 um 08:00 Uhr beginnen soll.
 - Um das aktuelle Tagesdatum und die aktuelle Uhrzeit auszuwählen, klicken Sie auf das  **Kalender**-Widget im Textfeld **Von** ein und klicken Sie anschließend auf das aktuelle Datum. Die aktuelle Uhrzeit wird automatisch angezeigt.
 - Klicken Sie auf  **Kalender**-Widget, wählen Sie das Datum, und klicken Sie dann auf die  Uhr-Widget und wählen Sie die gewünschte Uhrzeit mithilfe der Steuerelemente. Klicken Sie weg vom Kalender, um die ausgewählten Änderungen zu akzeptieren.
 - c Um die Liste der angezeigten Aufgaben weiter einzugrenzen, können Sie auch ein Enddatum und eine Endzeit angeben.
Die Liste der Aufgaben wird sofort abhängig von den ausgewählten Kriterien gefiltert.
- 4 Optional können Sie die in der Liste angezeigten Aufgaben wie folgt filtern:

Option Beschreibung



Klicken Sie auf das Symbol **Aktive Aufgaben**, damit nur aktive Aufgaben angezeigt werden.

Option Beschreibung



Klicken Sie auf das Symbol **Aufgaben in Warteschlange**, damit nur Aufgaben angezeigt werden, die in der Warteschlange stehen.



Klicken Sie auf das Symbol **Wartende Aufgaben**, damit nur Aufgaben angezeigt werden, die auf ihre Ausführung warten.



Klicken Sie auf das Symbol **Abgeschlossene Aufgaben**, damit nur Aufgaben angezeigt werden, die beendet wurden.

Klicken Sie auf das Symbol **Fehlgeschlagene Aufgaben**, damit nur Aufgaben angezeigt werden, die fehlgeschlagen sind.

- 5 Wählen Sie ein Format in der Liste aus, um die Liste der Aufgaben zu exportieren, und klicken Sie auf  **Export**. Bestätigen Sie im folgenden Dialogfeld das Exportieren und klicken Sie dann **OK**.

Sie können die folgenden Formate für den Export auswählen:

Tabelle 50. Exportformate

Format	Beschreibung
PDF	Portable Document Format (Standard-Exportformat)
HTML	Webseiten-Format
CSV	Werte mit Kommas als Trennzeichen
XLS	Arbeitsmappe Microsoft Excel® 1997 - 2003
XLSX	Excel-Arbeitsmappe

Die Datei vom Typ den Sie ausgewählt haben, wird in das Standardverzeichnis auf dem Core-Server heruntergeladen.

- 6 Klicken Sie auf  **Jobdetails** für eine Aufgabe, um ein neues Fenster mit Aufgabendetails zu öffnen. Dazu gehören:
- Status
 - Arbeit, gesamt (Größe oder Prozentsatz erledigt)
 - Startdatum und -uhrzeit
 - Enddatum und -uhrzeit
 - Geschwindigkeit
 - Abgelaufene Zeit
 - Phase (für untergeordnete Aufgaben)

Anzeigen von Benachrichtigungen

Eine Benachrichtigung bezieht sich auf eine Aufgabe oder ein Ereignis. Benachrichtigungen umfassen Fehler, Warnungen und Informationen.

Sie können ein Journal aller wichtigen Warnhinweise für den Rapid Recovery Core bzw. alle wichtigen Warnhinweise für eine bestimmte Maschine anzeigen.

- 1 Um Warnhinweise für den Rapid Recovery Core anzuzeigen, klicken Sie auf der Symbolleiste auf  (Ereignisse) und klicken Sie dann auf **Warnungen**.
- Wenn Sie Warnhinweise für eine bestimmte geschützte Maschine anzeigen möchten, navigieren Sie zur Seite **Zusammenfassung** der angegebenen Maschine. Klicken Sie auf das Menü **Ereignisse** und dann auf **Warnungen**.

Die Liste der Ereignisse wird so gefiltert, dass nur wichtige Warnhinweise für den Core bzw. für die ausgewählte Maschine angezeigt werden.

- 2 Wahlweise können Sie zum Filtern der Liste der wichtigen Warnhinweise nach Startdatum, Enddatum, Beschreibung der Warnungsmeldung oder einer beliebigen Kombination davon die folgenden Schritte ausführen:
 - a Geben Sie wie folgt Startdatum und -zeit ein, um nach Startdatum und -zeit zu filtern:
 - Geben Sie im Textfeld **Von** Datum und Uhrzeit im Format MM/TT/JJJJ HH:MM AM/PM ein. Geben Sie beispielsweise 1/1/2016 08:00 AM ein, wenn die Suche am ersten Tag des Januars im Jahr 2016 um 08:00 Uhr beginnen soll.
 - Um das aktuelle Datum und die Uhrzeit auszuwählen, klicken Sie auf das Widget  **Kalender** im Textfeld **Von** und anschließend auf das aktuelle Datum. Die aktuelle Uhrzeit wird automatisch angezeigt.
 - Klicken Sie auf den Pfeil  **Kalender**, wählen Sie das Datum aus und klicken Sie dann auf das Widget  (Uhr) und wählen Sie die gewünschte Uhrzeit mithilfe der Steuerungen aus. Klicken Sie außerhalb des Kalenders, um die ausgewählten Änderungen zu akzeptieren.
 - b Um nach der Beschreibung der Warnmeldung zu filtern, geben Sie die Beschreibung in das Textfeld **Meldung suchen** ein.
Beispiel: Um nur Warnhinweise im Zusammenhang mit Agenten zu sehen, geben Sie „Agent“ ein, für Warnungen im Zusammenhang mit Übertragungen geben Sie „Übertragung“ ein usw.
 - c Um die Liste der angezeigten Warnhinweise weiter einzugrenzen, können Sie auch ein Enddatum und eine Endzeit im gleichen Format angeben.
Die Liste der Warnhinweise wird sofort abhängig von den ausgewählten Kriterien gefiltert.
- 3 Wenn Sie alle Benachrichtigungen löschen möchten, können Sie ggf. auf **Alle schließen** klicken.

Anzeigen aller Ereignisse

Sie können alle Ereignisse für den Rapid Recovery Core bzw. alle Ereignisse für eine bestimmte Maschine anzeigen.

- 1 Um ein Journal aller Ereignisse für den Rapid Recovery Core über die Symbolleiste anzuzeigen, klicken Sie auf  (Ereignisse) und klicken Sie dann auf **Journal**. Zum Anzeigen aller Ereignisse für den Rapid Recovery Core navigieren Sie zur Startseite des Rapid Recovery Core und klicken Sie dann auf  (Ereignisse).
Wenn Sie ein Journal aller Ereignisse für eine bestimmte geschützten Maschine anzeigen möchten, navigieren Sie zur Seite **Zusammenfassung** der angegebenen Maschine. Klicken Sie auf das Menü **Ereignisse** und anschließend auf **Journal**.
- 2 Wahlweise können Sie zum Filtern der Liste aller Ereignisse, nach Startdatum, Enddatum, Beschreibung der Warnungsmeldung oder einer beliebigen Kombination davon die folgenden Schritte ausführen:
 - a Geben Sie wie folgt Startdatum und -zeit ein, um nach Startdatum und -zeit zu filtern:
 - Geben Sie im Textfeld **Von** Datum und Uhrzeit im Format MM/TT/JJJJ HH:MM AM/PM ein. Geben Sie beispielsweise 1/1/2016 08:00 AM ein, wenn die Suche am ersten Tag des Januars im Jahr 2016 um 08:00 Uhr beginnen soll.
 - Um das aktuelle Datum und die Uhrzeit auszuwählen, klicken Sie auf das Widget  **Kalender** im Textfeld **Von** und anschließend auf das aktuelle Datum. Die aktuelle Uhrzeit wird automatisch angezeigt.
 - Klicken Sie auf das Widget  **Kalender**, wählen Sie das Datum aus und klicken Sie dann auf das Widget  (Uhr) und wählen Sie die gewünschte Uhrzeit mithilfe der Steuerungen aus. Klicken Sie außerhalb des Kalenders, um die ausgewählten Änderungen zu akzeptieren.
 - b Um nach der Beschreibung der Warnmeldung zu filtern, geben Sie die Beschreibung in das Textfeld **Meldung suchen** ein.
Beispiel: Um nur Warnhinweise im Zusammenhang mit Agenten zu sehen, geben Sie „Agent“ ein, für Warnungen im Zusammenhang mit Übertragungen geben Sie „Übertragung“ ein usw.
 - c Um die Liste der angezeigten Aufgaben weiter einzugrenzen, können Sie auch ein Enddatum und eine Endzeit im gleichen Format angeben.
Die Liste der Ereignisse wird sofort abhängig von den ausgewählten Kriterien gefiltert.

Grundlegendes zu E-Mail-Benachrichtigungen

Sie können Rapid Recovery Core so einrichten, dass Sie über bestimmte Ereignisse durch Senden einer E-Mail-Nachricht an eine von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse benachrichtigt werden. Die Ereignisse, die Warnmeldungen auslösen, sind wie die anderen Benachrichtigungsmethoden in der Benachrichtigungsgruppe festgelegt.

ANMERKUNG: Benachrichtigungsgruppen müssen aufgebaut werden, und zwar unabhängig davon, ob Sie E-Mail als Benachrichtigungsmethode verwenden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter [Konfigurieren von Benachrichtigungsgruppen](#).

Wenn Sie E-Mail als eine der Benachrichtigungsoptionen auswählen, müssen Sie auch einen SMTP-Server für E-Mails konfigurieren. Der Rapid Recovery Core verwendet den von Ihnen festgelegten Server zum Senden von Warnmeldungen basierend auf den Parametern in der Benachrichtigungsgruppe.

Außerdem müssen Sie auch eine E-Mail-Benachrichtigungsvorlage festlegen. Der Core legt mit dieser Vorlage die E-Mail-Betreffzeile für jede Warnmeldung und den Inhalt im E-Mail-Nachrichtentext fest. Die Vorlage verfügt über Standardeinstellungen. Sie können den aktuellen Standard verwenden oder Tests und Änderungen Ihren Anforderungen entsprechend vornehmen.

In diesem Abschnitt sind die folgenden Themen enthalten:

- [Konfigurieren eines E-Mail-Servers](#)
- [Konfigurieren einer E-Mail-Benachrichtigungsvorlage](#)

Konfigurieren eines E-Mail-Servers

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen E-Mail-Server zu konfigurieren.

ANMERKUNG: Darüber hinaus müssen Sie Einstellungen für Benachrichtigungsgruppen konfigurieren, z. B. die Option **Per E-Mail benachrichtigen aktivieren**, damit E-Mail-Benachrichtigungen gesendet werden können. Weitere Informationen zum Angeben von Ereignissen, für die E-Mail-Benachrichtigungen erstellt werden sollen, finden Sie unter [Konfigurieren von Benachrichtigungsgruppen](#).

1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.

- 2 Klicken Sie in der Symbolleiste auf  (Einstellungen) und führen Sie dann einen der folgenden Schritte aus:
- Klicken Sie in der Liste der Core-Einstellungen auf der linken Seite der Seite „Einstellungen“ auf **SMTP-Server**.
 - Scrollen Sie auf der rechten Seite der Seite „Einstellungen“ nach unten, bis Sie die Überschrift **SMTP-Server** sehen können.

Die Core-Einstellungen des SMTP-Servers werden angezeigt.

3 Klicken Sie auf die Einstellung, die Sie ändern möchten.

Die ausgewählte Einstellung wird bearbeitbar.

4 Geben Sie die Konfigurationsinformationen ein (siehe Beschreibung in der folgenden Tabelle).

Option	Beschreibung
SMTP-Server	Geben Sie den Namen des E-Mail-Servers an, der von der E-Mail-Benachrichtigungsvorlage verwendet werden soll. Angegeben werden müssen Hostname, Domäne und Suffix, z.B. smtp.gmail.com.
Von	Geben Sie eine Absender-E-Mail-Adresse ein. Diese Option wird zur Angabe der Absender-E-Mail-Adresse für die E-Mail-Benachrichtigungsvorlage verwendet, z. B. noreply@localhost.com.
Benutzername	Geben Sie einen Benutzernamen für den E-Mail-Server ein.
Kennwort	Geben Sie das erforderliche Kennwort für den Benutzernamen für den Zugriff auf den E-Mail-Server ein.
Port	Geben Sie eine Portnummer ein. Sie wird zur Angabe des Ports für den E-Mail-Server verwendet, z. B. Port 587 für Gmail.

Option	Beschreibung
	Die Standardeinstellung ist 25.
Zeitüberschreitung (Sekunden)	Geben Sie einen ganzzahligen Wert für den Zeitraum ein, in dem eine Verbindung zum E-Mail-Server hergestellt werden soll. Der Zeitraum vor einer Zeitüberschreitung wird in Sekunden angegeben. Die Standardeinstellung ist 60 Sekunden.
TLS	Wählen Sie diese Option aus, wenn der E-Mail-Server eine sichere Verbindung verwendet, z. B. Transport Layer Security (TLS) oder Secure Sockets Layer (SSL).

- 5 Klicken Sie bei jeder Einstellung nach den vorgenommenen Änderungen auf , um die Änderungen zu speichern und den Bearbeitungsmodus zu verlassen, oder klicken Sie auf , um den Bearbeitungsmodus zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern.

 **VORSICHT:** Wenn Sie nicht jede einzelne Änderung bestätigen, werden Ihre Einstellungen nicht geändert.

- 6 Klicken Sie auf **Test-E-Mail senden** und führen Sie die folgenden Aktionen aus:
- Geben Sie im Dialogfeld **Test-E-Mail senden** eine E-Mail-Zieladresse für die Testnachricht ein und klicken Sie auf **Senden**.
 - Schließen Sie das Fehlerdialogfeld und das Dialogfeld **Test-E-Mail senden**, wenn die Testnachricht fehlschlägt, und ändern Sie die Konfigurationseinstellungen für den E-Mail-Server. Senden Sie dann die Testnachricht erneut.
 - Klicken Sie auf **OK**, wenn die Testnachricht erfolgreich gesendet wurde, um dies zu bestätigen.
 - Überprüfen Sie das E-Mail-Konto, an das die Test-E-Mail-Nachricht gesendet wurde.

Konfigurieren einer E-Mail-Benachrichtigungsvorlage

Wenn Sie Benachrichtigungen von Rapid Recovery-Ereignissen per E-Mail aktivieren, wird standardmäßig ein Standardschema für Sie erstellt. Der für den Core definierte SMTP-E-Mail-Server verwendet diese Vorlage zum Senden von Benachrichtigungen bezüglich Rapid Recovery-Ereignissen per E-Mail.

Dieses Thema beschreibt den Prozess der Konfiguration der standardmäßigen E-Mail-Benachrichtigungsvorlage oder das Anpassen des Inhalts. Unter Verwendung der Wiederherstellungs-Standardoption können Sie jederzeit Änderungen an der standardmäßigen Benachrichtigungsvorlage wiederherstellen.

 **VORSICHT:** Ändern Sie die Vorlage auf eigenes Risiko. Sie sind verantwortlich für die Prüfung sämtlicher Modifizierungen der Vorlage. Nur die Standardvorlage wird unterstützt.

Führen Sie die Schritte in diesem Verfahren aus, um eine E-Mail-Benachrichtigungsvorlage zu konfigurieren.

 **ANMERKUNG:** Darüber hinaus müssen Sie einen E-Mail-Server sowie Einstellungen für Benachrichtigungsgruppen konfigurieren, z. B. die Option **Notify by email (Per E-Mail benachrichtigen)**, damit E-Mail-Warnmeldungen gesendet werden können. Weitere Informationen über die Konfiguration eines E-Mail-Servers zum Senden von Warnmeldungen finden Sie unter [Konfigurieren eines E-Mail-Servers](#). Weitere Informationen über die Angabe von Ereignissen, für die E-Mail-Warnmeldungen erstellt werden sollen, finden Sie unter [Konfigurieren von Benachrichtigungsgruppen](#).

- Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core-Konsole.
- Klicken Sie in der Symbolleiste auf  (Mehr) und wählen Sie dann  **Benachrichtigungen** aus.
Die Seite **Notifications (Benachrichtigungen)** wird angezeigt.
- Klicken Sie im Fensterbereich „Email Settings“ (E-Mail-Einstellungen) auf  **Ändern**.
Das Dialogfeld **Edit Email Notification Configuration** (Konfiguration der E-Mail-Benachrichtigung bearbeiten) wird angezeigt.
- Wählen Sie **Enable Email Notifications (E-Mail-Benachrichtigungen aktivieren)**.
Die E-Mail-Vorlage ist aktiviert und sichtbar. Die Werte der standardmäßigen E-Mail-Vorlage werden im folgenden Schritt beschrieben.
- Überprüfen Sie den Inhalt im Dialogfeld „Edit Email Notification Configuration“ (Konfiguration der E-Mail-Benachrichtigung bearbeiten) und stellen Sie fest, ob sich der Standardinhalt für Ihre Anforderungen eignet.

Option	Beschreibung
Enable email notifications (E-Mail-Benachrichtigungen aktivieren)	Diese Einstellung aktiviert oder deaktiviert die E-Mail-Benachrichtigungsvorlage. - Um E-Mail-Benachrichtigungen zu aktivieren, wählen Sie diese Option. - Zum Deaktivieren von E-Mail-Benachrichtigungen löschen Sie diese Option.
Email Subject (E-Mail-Betreff)	Der Inhalt dieses Textfelds steuert die Betreffzeile für E-Mail-Nachrichten, die als Benachrichtigungen von Systemereignissen gesendet werden. Die standardmäßige E-Mail-Betreffzeile lautet wie folgt: <pre><hostName> <level>: <name> for <agentName></pre>
E-Mail	Der Inhalt dieses Textbereichs steuert den Textkörper für E-Mail-Nachrichten, die als Benachrichtigungen von Systemereignissen gesendet werden. Die standardmäßige E-Mail-Textkörper-Nachricht lautet wie folgt: <pre> <shortCompanyName> <coreProductName> on <hostName> has reported the <level> event "<name>" Date/Time: <localTimestamp> <message> <if(details.errorDetails)> <details.ErrorDetails.Message> <details.ErrorDetails.Details> <endif> ---</pre> About this event: <description> <pre><coreAdminUrl></pre>
Send Test Email (Test-E-Mail senden)	Durch Klicken auf diese Schaltfläche wird eine Test-E-Mail-Nachricht an die E-Mail-Adresse gesendet, die Sie in das angezeigte Dialogfeld Send Test Email (Test-E-Mail senden) eingeben.
Restore Defaults (Standardeinstellungen wiederherstellen)	Durch Klicken auf diese Schaltfläche werden individuelle Änderungen der E-Mail-Vorlage entfernt. Betreff und Inhalt der E-Mail werden auf die standardmäßigen Inhalte zurückgesetzt, die in dieser Tabelle beschrieben werden.
OK	Durch Klicken auf diese Schaltfläche werden die Einstellungen im Dialogfeld „Edit Email Notification Configuration“ (Konfiguration der E-Mail-Benachrichtigung bearbeiten) bestätigt und gespeichert.
Cancel (Abbrechen)	Durch Klicken auf diese Schaltfläche werden die Änderungen im Dialogfeld „Edit Email Notification Configuration“ (Konfiguration der E-Mail-Benachrichtigung bearbeiten) verworfen.

- 6 Wenn Sie die E-Mail-Vorlage anpassen möchten, ändern Sie den Text oder die Variablen, die im vorhergehenden Schritt beschrieben werden. Die standardmäßig verwendeten Variablen werden in der folgenden Tabelle beschrieben.

Option	Beschreibung
hostName	Der Hostname des Core
Details	Das Detail-Objekt des spezifischen Ereignisses.
agentName	Der Name der mit diesem Ereignis verknüpften geschützten Maschine, wenn das Ereignis den Umfang einer einzelnen geschützten Maschine hat.
repositoryName	Der Name des mit diesem Ereignis verknüpften Repositorys, wenn das Ereignis den Umfang eines Repositorys hat.
jobSummary	Die Zusammenfassung des mit diesem Ereignis verknüpften Jobs, wenn das Ereignis den Umfang eines Jobs hat.
remoteSlaveCoreName	Der Name des mit diesem Ereignis verknüpften Remote-Ziels, wenn das Ereignis den Umfang eines Remote-Ziels hat.
remoteMasterCoreName	Der Name der mit diesem Ereignis verknüpften Remote-Quelle, wenn das Ereignis den Umfang einer Remote-Quelle hat.
productName	Der Name des Produkts „Rapid Recovery Core“. Dieser Produktname kann für das Branding mit White-Labeling geändert werden.
companyName	Der Name des Unternehmens, das das Produkt verkauft.

- 7 Geben Sie in das Textfeld **Email Subject (E-Mail-Betreff)** einen Betreff für die E-Mail-Vorlage ein.
Der E-Mail-Betreff wird zur Definition des Betreffs der E-Mail-Benachrichtigungsvorlage verwendet, z. B. <Hostname> - <Stufe> <Name>.
- 8 Geben Sie in das Textfeld **Email (E-Mail)** die Informationen für den Textkörper der Vorlage ein, der das Ereignis, den Zeitpunkt des Ereignisses und den Schweregrad beschreibt.
- 9 Klicken Sie auf **Send Test Email (Test-E-Mail senden)**, und führen Sie die folgenden Aktionen aus:
 - a Geben Sie im Dialogfeld „Send Test Email“ (Test-E-Mail senden) eine E-Mail-Zieladresse für die Testnachricht ein und klicken Sie auf **Send (Senden)**.
 - b Wenn die Test-Nachricht nicht erfolgreich versendet wird, beenden Sie das Fehler-Dialogfeld und das Dialogfeld „Test-E-Mail senden“ und klicken Sie auf **OK**, um die aktuellen Einstellungen der E-Mail-Vorlage zu speichern. Ändern Sie dann Ihrer E-Mail-Server-Einstellungen wie im Verfahren [Konfigurieren eines E-Mail-Servers](#) beschrieben. Stellen Sie sicher, dass Sie das Kennwort für dieses E-Mail-Konto wieder eingeben. Speichern Sie die Einstellungen und kehren Sie hierher zurück.
 - c Klicken Sie auf **OK**, wenn die Testnachricht erfolgreich gesendet wurde, um dies zu bestätigen.
 - d Überprüfen Sie das E-Mail-Konto, an das die Test-E-Mail-Nachricht gesendet wurde.

Kehren Sie wieder zum Dialogfeld „Edit Email Notification Configuration“ (Konfiguration der E-Mail-Benachrichtigung bearbeiten) zurück, wenn Sie mit den Testergebnissen zufrieden sind, und klicken Sie dann auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen und Ihre Einstellungen zu speichern.

Benachrichtigungsgruppen, SMTP-Einstellungen und Benachrichtigungsvorlagen für Systemereignisse

Mithilfe von Benachrichtigungsgruppen können Sie Sätze bestimmter Ereignisse, über die Benutzer informiert werden, sowie die Art und Weise festlegen, wie die Benachrichtigung erfolgt. Informationen zur Konfiguration und Bearbeitung von Benachrichtigungsgruppen finden Sie unter [Konfigurieren von Benachrichtigungsgruppen](#).

Sie müssen ebenso Einstellungen für den SMTP-Server (Simple Mail Transfer Protocol, SMTP) konfigurieren, wenn Sie Warnmeldungen als E-Mails senden möchten. Weitere Informationen zum Festlegen der Einstellungen für den E-Mail-Server finden Sie unter [Konfigurieren eines E-Mail-Servers](#).

Beim Senden von Benachrichtigungen für Ereignisse verwendet das System eine E-Mail-Benachrichtigung. Sie können diese Vorlage anpassen. Weitere Informationen zur Konfiguration oder Anpassung der E-Mail-Benachrichtigungsvorlage finden Sie unter [Konfigurieren einer E-Mail-Benachrichtigungsvorlage](#).

Konfigurieren von Benachrichtigungsgruppen

ANMERKUNG: Sie müssen darüber hinaus SMTP-Servereinstellungen (Simple Mail Transfer Protocol) konfigurieren, wenn Benachrichtigungen als E-Mail-Nachrichten gesendet werden sollen (siehe nachstehende Beschreibung). Weitere Informationen zum Festlegen von Konfigurationseinstellungen für E-Mail-Server finden Sie unter [Konfigurieren eines E-Mail-Servers](#).

Benachrichtigungsgruppen bieten die Möglichkeit, bestimmte Ereignisse zu definieren, über die Benutzer benachrichtigt werden, sowie festzulegen, wie die Benachrichtigung erfolgen soll. Sie können zum Senden von Benachrichtigungen folgende Methoden konfigurieren:

- E-Mail
- Windows-Ereignisprotokoll
- Syslogd
- Pop-up-Warnungen
- Benachrichtigungen
- SNMP-Traps

Sie können mehr als eine Benachrichtigungsgruppe mit unterschiedlichen Benachrichtigungsparametern konfigurieren.

Benachrichtigungsgruppen können auf Core-Ebene oder für einzelne geschützte Maschinen festgelegt werden.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Benachrichtigungsgruppen für Benachrichtigungen zu konfigurieren.

1 Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

- Zum Einstellen von Benachrichtigungen auf der Core-Ebene klicken Sie auf der Symbolleiste auf  (Mehr) und wählen dann **Benachrichtigungen**.
Die Seite **Benachrichtigungen** wird angezeigt.
- Zum Einstellen von Benachrichtigungen für eine bestimmte geschützte Maschine, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - 1 Klicken Sie im Menü „Geschützte Maschinen“ auf die geschützte Maschine, für die Sie Benachrichtigungen angeben möchten.
Die Seite **Benutzerdefinierte Benachrichtigungsgruppen** wird angezeigt.
 - 2 Wählen Sie auf der Seite „Zusammenfassung“ der geschützten Maschine die Option **Benachrichtigungen** aus dem Drop-Down-Menü.

Die Seite **Benutzerdefinierte Benachrichtigungsgruppen** wird angezeigt.

2 Klicken Sie auf  **Gruppe hinzufügen**

Das Dialogfeld **Benachrichtigungsgruppe hinzufügen** wird angezeigt.

Benachrichtigungsgruppen bieten die Möglichkeit, bestimmte Ereignisse zu definieren, über die Benutzer benachrichtigt werden, sowie festzulegen, wie die Benachrichtigung erfolgen soll. Sie können zum Senden von Benachrichtigungen folgende Methoden konfigurieren:

Das Dialogfeld **Benachrichtigungsgruppe hinzufügen** enthält einen allgemeinen Beschreibungsbereich und zwei Registerkarten:

- Benachrichtigungen aktivieren
- Benachrichtigungsoptionen

3 Geben Sie im Bereich „Allgemein“ die in der folgenden Tabelle beschriebenen grundlegenden Informationen für die Benachrichtigungsgruppe ein.

Option	Beschreibung
Name	Geben Sie einen Namen für die Ereignisbenachrichtigungsgruppe ein. Diese Information ist erforderlich.  VORSICHT: Der für den Benachrichtigungsgruppennamen eingegebene Wert kann später nicht mehr geändert werden.
Beschreibung	Geben Sie eine Beschreibung ein, die den Zweck der Ereignisbenachrichtigungsgruppe verdeutlicht. Diese Information ist optional.

4 Legen Sie auf der Registerkarte **Benachrichtigungen aktivieren** wie folgt die Systemereignisse fest, die protokolliert, für die Berichte erstellt und über die Sie benachrichtigt werden sollen:

Option	Beschreibung
Alle Warnungen	Wählen Sie zum Erstellen von Warnungen für alle Ereignisse All Alerts (Alle Warnungen) aus.
Fehler	Zum Erstellen von Warnungen für Fehler klicken Sie im Menü Typen auswählen auf Fehler . Wird durch ein rotes X gekennzeichnet. 
Warnung	Zum Erstellen von Warnungen für Fehler klicken Sie im Menü Typen auswählen auf Warnung . Wird dies durch ein gelbes Ausrufezeichen gekennzeichnet. 
Info	Zum Erstellen von Warnungen für Informationsmeldungen klicken Sie im Menü Typen auswählen auf Info . Dies ist durch ein blaues „i“ gekennzeichnet. 
Standardeinstellung wiederherstellen	Um Warnungstypen wieder auf die Standardeinstellung zurückzusetzen, klicken Sie im Menü Typen auswählen auf Standardeinstellung wiederherstellen . Dies ist durch einen dunkelblauen nach links zeigenden Pfeil gekennzeichnet. 

5 Zum Erstellen von Warnungen für einen bestimmten Ereignistyp (Fehler, Warnung oder informative Meldung), gehen Sie wie folgt vor:

- a Wenn die Option **Alle Warnungen** keine Warnungsgruppen anzeigt, klicken Sie auf die rechte spitze Klammer > vor dem Etikett „Alle Warnungen“. Das Symbol ändert sich zu einem nach unten zeigenden Pfeil, und die Ansicht erweitert sich auf die Anzeige von Gruppen.

- b Klicken Sie dann auf die rechte spitze Klammer ► neben einer bestimmten Warnungsgruppe, um zugehörige Ereignisse in der Gruppe anzuzeigen.

Die Kategorien für Ereignisgruppen umfassen:

- Archiv
 - Automatischer Bericht
 - Anfügbarkeit
 - Autom. Aktualisierung
 - Sicherungs-Repository
 - Start-CD
 - Clouds
 - Cluster
 - Core-Dienst
 - Datenbankaufbewahrung
 - Deduplizierungscache
 - DVM-Repository
 - Exchange
 - Export
 - Jobs
 - Lizenzierung
 - Lokale Bereitstellung
 - Protokollkürzung
 - Metadaten
 - Nächtliche Jobs
 - Benachrichtigung
 - Erhalten des Core-Zustands
 - PowerShell Scripting
 - Schutz
 - Push-Installation
 - Wiederherstellungspunkt-Prüfung
 - Remote-Bereitstellung
 - Allgemeines Repository
 - Replikation
 - Wiederherstellen
 - Rollup
 - Geplante Archive
 - Sicherheit
 - Serverprotokolle
 - vSphere
- Um Warnungen für alle Ereignisse in jeder Gruppe zu definieren, markieren Sie das Kontrollkästchen für **Alle Warnungen**.
- Um Benachrichtigungen für alle Ereignisse in einer beliebigen Warnungsgruppe zu definieren, markieren Sie das Kontrollkästchen neben der betreffenden Gruppe.
- Um nur einige Warnungstypen innerhalb einer Warnungsgruppe auszuwählen, erweitern Sie die Gruppe und wählen Sie dann nur diejenigen Ereignisse, für die Sie Warnungen protokollieren, melden und festlegen möchten.

6 Klicken Sie auf die Registerkarte **Benachrichtigungsoptionen**.

7 Geben Sie auf der Registerkarte **Benachrichtigungsoptionen** an, wie die Benachrichtigung erfolgen soll.

Option	Beschreibung
Per E-Mail benachrichtigen	Geben Sie die Empfänger der E-Mail-Benachrichtigung an. Sie können entweder mehrere getrennte E-Mail-Adressen sowie BCC- und CC-Empfänger angeben.

Option	Beschreibung
	Folgende Optionen stehen zur Auswahl: • An: • CC: • BCC:
Über Windows-Ereignisprotokoll benachrichtigen	Wählen Sie diese Option, wenn Benachrichtigungen über das Windows-Ereignisprotokoll gemeldet werden sollen.
Über syslogd benachrichtigen	Wählen Sie diese Option, wenn Benachrichtigungen durch syslogd gemeldet werden sollen. Geben Sie die Details für syslogd in den folgenden Textfeldern an: • Host: • Port:
Über Popupbenachrichtigungen benachrichtigen	Wählen Sie diese Option aus, wenn die Benachrichtigung als Popup in der unteren rechten Ecke des Bildschirms angezeigt werden soll.
Über Benachrichtigungen benachrichtigen	Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie möchten, dass die Warnungen als Pop-up-Fenster an der unteren rechten Seite der Core Console erscheinen sollen.
Über SNMP-Trap benachrichtigen	Der Rapid Recovery Core fungiert als SNMP-Agent, der Traps (Benachrichtigungen zu bestimmten Ergebnissen) an einen SNMP-Manager sendet, um Core-Informationen wie Ereignisbenachrichtigungen, Repositorystatus und geschützte Maschinen zu melden. Wählen Sie diese Option aus, wenn Core-Ereignisse über SNMP-Traps gemeldet werden sollen. Sie müssen außerdem eine Trapnummer angeben. Die Standardtrapnummer, die vom Rapid Recovery Core verwendet wird, ist beispielsweise 162.

8 Klicken Sie auf **OK**.

Es wird eine Meldung mit dem Hinweis angezeigt, dass der festgelegte Name der Benachrichtigungsgruppe nicht mehr geändert werden kann, nachdem die Gruppe erstellt wurde. Die anderen Eigenschaften der Benachrichtigungsgruppe können jederzeit geändert werden.

- Bestätigen Sie die Meldung, wenn Sie den eingegebenen Gruppennamen verwenden möchten, um die Einstellungen zu speichern.
- Klicken Sie auf **Nein**, wenn Sie den Gruppennamen ändern möchten, um zum Fenster zum Erstellen der Benachrichtigungsgruppe zurückzukehren. Aktualisieren Sie dort den Gruppenname und ggf. andere Einstellungen für die Benachrichtigungsgruppe und speichern Sie die Einstellungen.

Die Benachrichtigungsgruppe wird in der Übersichtstabelle angezeigt. Sie können verschiedene Benachrichtigungsgruppen unter Verwendung einer beliebigen Anzahl an Parametern erstellen.

Konfigurieren der Reduzierung der Wiederholungen

Die Möglichkeit, dass Administratoren über bestimmte Ereignisse benachrichtigt werden, ist von entscheidender Bedeutung. Gleichwohl kann die wiederholte Benachrichtigung über Ereignisse, die bereits gemeldet wurden, frustrierend oder lästig sein. Selbst wenn eine Warnung aufgrund eines Fehlers der Umgebungsbedingungen generiert wird, den Sie sofort kennen möchten, ist es möglich, dass dieselbe Fehlerbedingung Hunderte oder Tausende von Ereignissen im Ereignisprotokoll generiert. Zur Reduzierung von Wiederholung im Ereignisprotokoll und zur Reduzierung des Empfangs wiederholter E-Mail-Benachrichtigungen für das gleiche Ereignis in der Core Console enthält Rapid Recovery eine Wiederholungsreduzierungs-Einstellung, die standardmäßig aktiviert wird und auf 5 Minuten eingestellt ist. Diese Einstellung kann im Bereich von 1 Minute bis 60 Minuten festgelegt werden. Sie kann auch komplett deaktiviert werden.

Wenn die Reduzierung von Wiederholungen deaktiviert ist, wird jedes Vorkommen eines Ereignisses des gleichen Typs und Bereichs in der Datenbank protokolliert. Unabhängig vom vergangenen Zeitraum seit dem vorherigen Auftreten des Ereignisses wird jedes neue Vorkommen im Bereich „Benachrichtigungen“ der Registerkarte „Ereignisse“ angezeigt.

Wenn die Wiederholungsreduzierung konfiguriert ist (z. B. mit dem Standardzeitraum von 5 Minuten), wird das erste Vorkommen dieses bestimmten Ereignisses in der Datenbank protokolliert und im Warnmeldungsprotokoll angezeigt. Wird nachfolgend innerhalb des festgelegten Zeitraums erneut ein Ereignis des gleichen Typs und Bereichs protokolliert, wird der Zähler für das Ereignis in der Datenbank für jedes wiederholte Auftreten im festgelegten Zeitraum um 1 erhöht. Das Protokoll wird im Warnungen-Teil der Seite „Ereignisse“

angezeigt. Jedoch wird das Ereignis nur einmal mit dem Datum und der Uhrzeit für das aktuellste Auftreten angezeigt. Das Ereignisprotokoll wird nicht mit dem gleichen Ereignis aktualisiert, bis der Schwellenwert ab dem ersten Auftreten abläuft. Beispiel: Wenn die Einstellung 5 Minuten ist und das Ereignis 6 Minuten später erneut eintritt, erscheint es im Protokoll und Sie erhalten eine weitere E-Mail-Nachricht.

Konfigurieren der Reduzierung der Wiederholungen

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Reduzierung der Wiederholungen für Ereignisse zu konfigurieren.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console. Über die Symbolleiste, klicken Sie auf  (Mehr) und wählen Sie dann **Benachrichtigungen**.
Die Seite **Benachrichtigung** wird angezeigt.
 - 2 Im Fensterbereich „Wiederholungsreduzierung“ zeigen Sie die vorhandenen Einstellungen.
 - 3 Zum Aktivieren, Deaktivieren oder Ändern der gespeicherten Ereignis-Schwellenwert-Zeit klicken Sie auf  **Ändern**.
Das Dialogfeld **Wiederholungsreduzierung aktivieren** wird angezeigt.
 - 4 Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
 - Zum Deaktivieren der Wiederholungsreduzierung, entfernen Sie die Markierung aus der Option **Wiederholungsreduzierung aktivieren**.
 - Zum Aktivieren der Wiederholungsreduzierung, aktivieren Sie die Markierung der Option **Wiederholungsreduzierung aktivieren**.
 - Um den Schwellenwert für Zeit (in Minuten) zu ändern, für die die wiederholten identischen Ereignisse ignoriert werden, geben Sie im Textfeld **___ minute(s)** eine Zahl zwischen 1 und 60 ein.
-  **ANMERKUNG:** Die Option **Wiederholungsreduzierung aktivieren** muss ausgewählt sein, um diesen Wert zu ändern.
- 5 Klicken Sie auf **OK** um die Einstellungen zu speichern und das Dialogfeld zu schließen.

Konfigurieren der Ereignisaufbewahrung

Auf dem Core nachverfolgte Ereignisse und Jobs werden für einen bestimmten Zeitraum gespeichert. Die Standardeinstellung beträgt 30 Tage. Dieser Wert kann auf 0 bis 3652 Tage (ca. 10 Jahre) eingestellt werden.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Aufbewahrung von Ereignissen zu konfigurieren.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.
- 2 Klicken Sie in der Symbolleiste auf  (Einstellungen) und führen Sie dann einen der folgenden Schritte aus:
 - Klicken Sie in der Liste der Core-Einstellungen auf der linken Seite der Seite „Settings“ (Einstellungen) auf **Database Connection** (Datenbankverbindung).
 - Scrollen Sie auf der rechten Seite der Seite „Einstellungen“ nach unten, bis sie die Überschrift **Database Connection** (Datenbankverbindung) sehen können.

Die Datenbankverbindungseinstellungen werden angezeigt.
- 3 Um die Anzahl der Tage für die Speicherung von Ereignisinformationen in der Datenbank zu ändern, klicken Sie auf das Textfeld **Retention Period (days)** (Aufbewahrungsdauer (Tage)), geben Sie einen Wert zwischen 0 und 3652 ein und klicken Sie dann auf , um die Änderung zu speichern.
Der Ereignis-Aufbewahrungszeitraum wird wie gewünscht angepasst.

Appliance-Schnellselbstwiederherstellung

Bei der Appliance-Schnellselbstwiederherstellung (Rapid Appliance Self Recovery, RASR) handelt es sich um einen Bare-Metal-Wiederherstellungsprozess, der Ihr Gerät schnell auf einen Betriebszustand zurücksetzt.

RASR bietet zwei Wiederherstellungsoptionen:

- Wiederherstellen der Werkseinstellungen
- Zurücksetzen Ihres Geräts auf einen Zustand unmittelbar vor dem Ausfall (BS, Konfigurationen und Einstellungen werden wiederhergestellt)

Erstellen des RASR-USB-Sticks

So erstellen Sie einen RASR-USB-Speicherstick:

- 1 Navigieren Sie zur Registerkarte **Appliance (Gerät)**.
- 2 Wählen Sie im linken Navigationsbereich die Optionen **Appliance (Gerät) > Backup** aus.
Daraufhin wird das Fenster **Create RASR USB Drive (RASR-USB-Laufwerk erstellen)** angezeigt.
ANMERKUNG: Fügen Sie einen 16 GB oder grösseren USB-Stick ein, bevor Sie versuchen, einen RASR-Stick zu erstellen.
- 3 Klicken Sie nach dem Einsetzen eines USB-Sticks mit mindestens 16 GB auf **Create RASR USB Drive now (RASR-USB-Laufwerk jetzt erstellen)**.
Daraufhin wird die Meldung **Prerequisite Check (Überprüfung der Voraussetzung)** angezeigt.
Nachdem die Voraussetzungen überprüft wurden, zeigt das Fenster **Create the RASR USB Drive (RASR-USB-Laufwerk erstellen)** die erforderliche Mindestgröße für die Erstellung des USB-Laufwerks und die **List of Possible target paths (Liste aller möglichen Zielpfade)** an.
- 4 Wählen Sie das Ziel aus, und klicken Sie auf **Create (Erstellen)**.
Es wird ein Warndialogfeld angezeigt.
- 5 Klicken Sie auf **Yes (Ja)**.
Der RASR-USB-Laufwerks-Stick wurde erstellt.
- 6 **ANMERKUNG:** Verwenden Sie die Windows-Funktion zum Auswerfen des Laufwerks, um den USB-Stick auf das Entfernen vorzubereiten. Andernfalls könnte der Inhalt auf dem USB-Stick beschädigt werden und der USB-Stick nicht erwartungsgemäß funktionieren.

Entfernen Sie den für jede DL Appliance erstellten RASR-USB-Stick, kennzeichnen Sie ihn, und bewahren Sie ihn für die zukünftige Verwendung auf.

Ausführen von RASR

- ANMERKUNG:** Dell empfiehlt, dass Sie den RASR-USB-Stick erstellen, nachdem Sie das Gerät eingerichtet haben. Weitere Informationen zum Erstellen des RASR-USB-Sticks finden Sie im Abschnitt [Erstellen des RASR-USB-Sticks](#).
- ANMERKUNG:** Stellen Sie sicher, dass Sie über das neueste RUU verfügen und dieses auf Ihrem Gerät zugänglich ist.
- ANMERKUNG:** Weitere Informationen zur Ausführung der Systemwiederherstellung mit RASR finden Sie im Dokument *Wiederherstellen einer Dell™ DL Backup and Recovery-Appliance mit Rapid Appliance Self Recovery (RASR)* unter Dell.com/support/home.

So setzen Sie das Gerät auf die Werkseinstellungen zurück:

- 1 Setzen Sie den erstellten RASR-USB-Stick ein.
- 2 Führen Sie einen Neustart des Geräts durch, und wählen Sie den **Startmanager (F11)** aus.
- 3 Wählen Sie im **Hauptmenü des Startmanagers** das **einmalige BIOS-Startmenü** aus.
- 4 Wählen Sie im **Startmenü des Startmanagers** das angeschlossene USB-Laufwerk aus.
- 5 Wählen Sie das Tastaturlayout aus.
- 6 Klicken Sie auf **Troubleshoot (Fehlerbehebung) > Rapid Appliance Self Recovery (Appliance-Schnellselbstwiederherstellung)**.
- 7 Wählen Sie das Ziel-Betriebssystem (BS) aus.
RASR wird gestartet, und der **Willkommensbildschirm** wird angezeigt.
- 8 Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.
Der Bildschirm zum Überprüfen der **Prerequisites (Voraussetzungen)** wird angezeigt.

① **ANMERKUNG:** Stellen Sie sicher, dass alle Hardware- und sonstigen Voraussetzungen überprüft werden, bevor Sie die RASR ausführen.

- 9 Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.
Der Bildschirm **Recovery Mode Selection (Auswahl des Wiederherstellungsverfahrens)** wird mit den folgenden drei Optionen angezeigt:
 - **System Recovery (Systemwiederherstellung)**
 - **Windows Recovery Wizard (Assistent zur Windows-Wiederherstellung)**
 - **Factory Reset (Auf Werkseinstellungen zurücksetzen)**
- 10 Wählen Sie die Option **Factory Reset (Auf Werkseinstellungen zurücksetzen)** aus.
Mit dieser Option setzen Sie den Betriebssystemdatenträger wieder auf die Werkseinstellungen zurück.
- 11 Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.
Die folgende Warnmeldung wird in einem Dialogfeld angezeigt: `This operation will recover the operating system. All OS disk data will be overwritten.`
- 12 Klicken Sie auf **Yes (Ja)**.
Der Betriebssystemdatenträger beginnt mit der Wiederherstellung der Werkseinstellungen.
- 13 Die Seite **RASR Completed (RASR abgeschlossen)** wird nach Abschluss des Wiederherstellungsprozesses angezeigt. Klicken Sie auf **Finish (Fertigstellen)**.
- 14 Starten Sie das System nach dem Wiederherstellen.
- 15 ① **ANMERKUNG:** Fahren Sie nur fort, wenn Sie den AppAssure Appliance Configuration Wizard (AppAssure Appliance-Konfigurationsassistent) sehen. Andernfalls wechseln Sie zu Schritt 17.

Warten Sie, bis der AppAssure Appliance-Konfigurationsassistent geladen wird, um ihn schließen zu können. Schließen Sie den Assistenten über den Windows Task-Manager.
- 16 Führen Sie die Datei **launchRUU.exe** im RUU-Paket aus. Folgen Sie den Anweisungen, wählen Sie die Option zum Fortfahren der RUU-Installation und schließen Sie diese ab.
- 17 Der **DL Appliance Configuration Wizard (DL Appliance-Konfigurationsassistent)** wird gestartet und führt Sie durch den verbleibenden Wiederherstellungsprozess.

Ihr Gerät funktioniert jetzt normal.

Das Local Mount Utility

In diesem Abschnitt wird das Herunterladen, Installieren und Verwenden des Windows-basierten Rapid Recovery Local Mount Utility (LMU) beschrieben, das zum Laden von Wiederherstellungspunkten und Durchsuchen der Inhalte auf Dateiebene mithilfe eines Computers, der keinen Rapid Recovery Core hostet, dient.

Informationen zum Local Mount Utility

Das LMU ist eine herunterladbare Windows-basierte Anwendung, mit der Sie einen Rapid Recovery Wiederherstellungspunkt in jedem der drei verfügbaren Modi auf jedem Windows-Computer laden können. Das kleine Dienstprogramm kann auf 32-Bit und 64-bit Windows-Betriebssystemen installiert werden und beinhalten die Treiber rapidrecovery-vdisk (ehemals aavdisk) und aavstor, wird aber nicht als Dienst ausgeführt. Wenn Sie das Programm installieren, wird es standardmäßig im Verzeichnis **C:\Program Files\AppRecovery\Local Mount Utility** installiert und es wird eine Verknüpfung auf dem Desktop des Computers erstellt.

Das Dienstprogramm wurde zwar für den Remote-Zugriff auf einen Computer mit Rapid Recovery Kern konzipiert, Sie können das LMU aber auch auf demselben Computer als Rapid RecoveryKern installieren. Wenn es in einem Kern ausgeführt wird, erkennt es alle Bereitstellungen dieses Kerns und zeigt sie an, einschließlich der Bereitstellungen durch die Rapid Recovery Kern-Konsole. Genauso werden auch Bereitstellungen, die durch das LMU durchgeführt wurden, in der Kern-Konsole angezeigt.

Wenn das LMU auf dem gleichen Computer wie Mailbox Restore installiert ist, führt das LMU automatisch Mailbox Restore aus, wenn Sie es zum Öffnen einer Exchange-Datenbank verwenden. Mailbox Restore ist die Rapid Recovery Anwendung, die von Dell verwendet wird, um Microsoft Exchange Datenspeicher und Elemente wiederherzustellen. Sie können es bei der Installation des LMU oder des Rapid Recovery Kerns installieren. Weitere Informationen zu Mailbox Restore finden Sie im *Benutzerhandbuch Dell Datensicherung | Rapid Recovery Mailbox Restore für Microsoft Exchange*.

ANMERKUNG: Linux-Computer verwenden das Befehlszeilendienstprogramm `local_mount` für die Abfrage des Kerns geschützter Computer und deren entsprechenden Wiederherstellungspunkten. In gleicher Weise ermöglicht es dieses Dienstprogramm dem Benutzer einen Wiederherstellungspunktvolumen im Remote-Zugriff zu laden, den Inhalt des Volumens auf Dateiebene zu durchsuchen und einzelne Dateien oder ein ganzes Volumen aus dem Wiederherstellungspunkt wiederherzustellen, einschließlich einer BMR-Wiederherstellung des System-Volumens. Weitere Informationen finden Sie unter [Bereitstellen eines Wiederherstellungspunkt-Volumens für eine Linux-Maschine](#), [Wiederherstellen von Volumens einer Linux-Maschine über die Befehlszeile](#) bzw. [Durchführen einer BMR-Wiederherstellung für Linux-Maschinen](#).

Arbeiten mit Rapid Recovery Kern-Computern im Local Mount Utility

Das Local Mount Utility (LMU) ermöglicht Ihnen das Arbeiten mit einer unbegrenzten Anzahl von Kern-Computern lokal oder im Fernzugriff. Wenn Sie das LMU auf einen Rapid Recovery Kerncomputer installieren, wird dieser Computer automatisch im LMU als Localhost angezeigt. Alle weiteren Remote-Kerne werden mit ihren Computernamen oder IP-Adressen je nach den eingegebenen Informationen beim Hinzufügen angezeigt. Mit dem LMU können Sie Kerncomputer hinzufügen, bearbeiten und entfernen. Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Abschnitten:

Verwandte Links

- [Hinzufügen einer Core-Maschine zum Local Mount Utility](#)
- [Verändern der Optionen des Local Mount Utility](#)
- [Bearbeiten von Core-Verbindungseinstellungen im Local Mount Utility](#)
- [Verbindung mit einem Kern wiederherstellen](#)
- [Verschieben einer Rapid Recovery Core-Maschine zum Local Mount Utility](#)

Hinzufügen einer Core-Maschine zum Local Mount Utility

Um einen Wiederherstellungspunkt bereitzustellen, müssen Sie eine Core-Maschine zum Local Mount Utility hinzufügen. Die Anzahl der Cores, die Sie hinzufügen können, ist nicht beschränkt.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das Local Mount Utility durch Hinzufügen eines Core einzurichten.

- 1 Doppelklicken Sie auf der Maschine, auf der das Local Mount Utility installiert ist, durch Doppelklicken auf das Desktopsymbol.
- 2 Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
 - Klicken Sie aus dem Local Mount Utility-Menü in der oberen linken Ecke auf **Core hinzufügen**.
 - Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den freien Platz im linken Bereich und klicken Sie dann auf **Core hinzufügen**.

Das Dialogfeld **Core hinzufügen** wird angezeigt.

- 3 Geben Sie im Dialogfeld **Core hinzufügen** die erforderlichen Anmeldeinformationen ein (siehe folgende Tabelle).

Tabelle 51. Rapid Recovery Core-Anmeldeinformationen

Option	Beschreibung
Hostname	Der Name oder die IP-Adresse des Core, von dem aus Sie Wiederherstellungspunkte bereitstellen möchten. ① ANMERKUNG: Wenn Sie das Local Mount Utility in einem Rapid Recovery Core installieren, fügt das Programm automatisch die lokale Maschine (localhost) hinzu.
Port	Die Portnummer, die zur Kommunikation mit dem Core verwendet wird. Die Standardportnummer ist 8006.
Windows-Benutzer-Anmeldeinformationen verwenden	Wählen Sie diese Option aus, wenn die Anmeldeinformationen für den Zugriff auf den Core mit den Windows-Anmeldeinformationen identisch sind.
Bestimmte Anmeldeinformationen verwenden	Wählen Sie diese Option aus, wenn die Anmeldeinformationen für den Zugriff auf den Core nicht mit den Windows-Anmeldeinformationen identisch sind.
Benutzername	Der Benutzername, der für den Zugriff auf die Core-Maschine verwendet wird. ① ANMERKUNG: Diese Option ist nur verfügbar, wenn Sie bestimmte Anmeldeinformationen verwenden.
Kennwort	Das Kennwort, das für den Zugriff auf die Core-Maschine verwendet wird. ① ANMERKUNG: Diese Option ist nur verfügbar, wenn Sie bestimmte Anmeldeinformationen verwenden.

- 4 Klicken Sie auf **Verbinden**.
- 5 Wenn Sie mehrere Cores hinzufügen möchten, wiederholen Sie die Schritte wie erforderlich.

Verändern der Optionen des Local Mount Utility

Führen Sie das folgende Verfahren zum Ändern der Optionen für alle Rapid Recovery Cores, die mit dem LMU verbunden sind durch.

- 1 Klicken Sie in der Benutzeroberfläche der Local Mount Utility Benutzeroberfläche auf **Optionen**.
- 2 Im Dialogfeld **Optionen** können Sie die Einstellungen ändern, wie in der folgenden Tabelle beschrieben.

Tabelle 52. Core-Einstellungen

Option	Beschreibung
Standardeinstellung für ein Bereitstellungspunkt-Repository	Verwenden Sie die Schaltfläche Durchsuchen oder geben Sie den Pfad zum Standort ein, den Sie für die Bereitstellung von Wiederherstellungspunkten verwenden möchten.
Windows-Benutzeranmeldeinformationen verwenden	Wählen Sie diese Option aus, um immer Ihre Windows-Anmeldeinformationen standardmäßig bei der Anmeldung an einem Core zu verwenden.
Bestimmte Anmeldeinformationen verwenden	Wählen Sie diese Option aus, um die folgenden Anmeldeinformationen für jeden verbundenen Core zu verwenden: • Benutzername: Geben Sie den für alle Cores zu verwendenden Benutzernamen ein. • Kennwort: Geben Sie das für alle Cores zu verwendende Kennwort ein.
Core-Verbindungstimeout (Sek.)	Geben Sie die Dauer an, während der das LMU weiterhin versuchen muss, eine Verbindung mit einem Core herzustellen, bevor das Zeitlimit für die Verbindung abläuft (in Minuten : Sekunden : Millisekunden).
Sprache	Wählen Sie die Sprache aus, in der Sie möchten, dass das LMU angezeigt wird. Sie können zwischen folgenden Optionen wählen: • Englisch • Französisch • Deutsch • Portugiesisch • Spanisch • Chinesisch (vereinfacht) • Japanisch • Koreanisch

Bearbeiten von Core-Verbindungseinstellungen im Local Mount Utility

Zum Bearbeiten der Einstellungen, die Sie beim Hinzufügen eines Core zum LMU hergestellt haben, gehen Sie wie folgt vor.

ANMERKUNG: Dieses Verfahren gilt nicht für den localhost-Core. Es gilt nur für Remote Core-Maschinen.

- 1 Klicken Sie aus der Local Mount Utility-Benutzeroberfläche mit der rechten Maustaste auf den Core, dessen Einstellungen Sie bearbeiten möchten und klicken Sie dann auf **Core bearbeiten**.
- 2 Im Dialogfeld **Core bearbeiten** können Sie die Einstellungen ändern, wie in der folgenden Tabelle beschrieben.

Tabelle 53. Core-Einstellungen

Option	Beschreibung
Hostname	Der Name des Core, von dem aus Sie Wiederherstellungspunkte bereitstellen möchten. ANMERKUNG: Wenn Sie das Local Mount Utility in einem Rapid Recovery Core installieren, fügt das Programm automatisch die lokale Maschine (localhost) hinzu.
Port	Die Portnummer, die zur Kommunikation mit dem Core verwendet wird. Die Standardportnummer ist 8006.

Option	Beschreibung
Windows-Benutzer-Anmeldeinformationen verwenden	Wählen Sie diese Option aus, wenn die Anmeldeinformationen für den Zugriff auf den Core mit den Windows-Anmeldeinformationen identisch sind.
Bestimmte Anmeldeinformationen verwenden	Wählen Sie diese Option aus, wenn die Anmeldeinformationen für den Zugriff auf den Core nicht mit den Windows-Anmeldeinformationen identisch sind.
Benutzername	Der Benutzername, der für den Zugriff auf die Core-Maschine verwendet wird.  ANMERKUNG: Diese Option ist nur verfügbar, wenn Sie bestimmte Anmeldeinformationen verwenden.
Kennwort	Das Kennwort, das für den Zugriff auf die Core-Maschine verwendet wird.  ANMERKUNG: Diese Option ist nur verfügbar, wenn Sie bestimmte Anmeldeinformationen verwenden.

- Nachdem Sie Ihre Änderungen vorgenommen haben, klicken Sie auf **OK**.

Verbindung mit einem Kern wiederherstellen

Wenn Sie die Verbindung zu einem Rapid Recovery Kerncomputer verlieren, können Sie die Verbindung mit dem folgenden Schritt wiederherstellen.

Führen Sie eine der folgenden Aktionen von der Benutzeroberfläche des Local Mount Utility aus:

- Wenn der Kern offline ist, doppelklicken Sie auf den Kern dessen Verbindung Sie wiederherstellen möchten.
Das LMU versucht, eine neue Verbindung zum Kern herzustellen.
- Wenn der Kern online ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Kern und klicken Sie auf "Verbindung zu Kern wiederherstellen".
Das LMU stellt die Verbindung wieder her.

Verschieben einer Rapid Recovery Core-Maschine zum Local Mount Utility

Führen Sie die folgenden Verfahren aus, um einen Core aus dem LMU zu entfernen.

 **ANMERKUNG:** Diese Option ist nicht verfügbar für einen Rapid Recovery Core, der sich auf dem „localhost“ befindet und so benannt ist.

- Klicken Sie aus der Local Mount Utility-Benutzeroberfläche mit der rechten Maustaste auf den Core, Sie entfernen möchten und klicken Sie dann auf **Core entfernen**.
- Um den Befehl zu bestätigen, klicken Sie im Dialogfeld auf **Ja**.
Das LMU entfernt den Core und seine geschützte Maschinen aus der Navigationsstruktur.

Arbeiten mit geschützten Maschine im Local Mount Utility

Mit dem Local Mount Utility (LMU) können Sie Wiederherstellungspunkte von geschützten Maschinen laden und durchsuchen, ohne mit der Rapid Recovery Core Console im Zusammenhang mit dieser Maschine angemeldet zu sein. Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Abschnitten:

- [Bereitstellen eines Wiederherstellungspunkts mit dem Local Mount Utility](#)

- Untersuchen eines bereitgestellten Wiederherstellungspunktes mit dem Local Mount Utility
- Aktualisieren von Wiederherstellungspunkten
- Aufheben der Bereitstellung individueller Wiederherstellungspunkte mit dem Local Mount Utility
- Aufheben der Bereitstellung aller Wiederherstellungspunkte eines einzelnen Rapid Recovery Kerns oder geschützten Computers
- Bereitstellung eines Wiederherstellungspunktes mit dem Local Mount Utility aufheben

Bereitstellen eines Wiederherstellungspunktes mit dem Local Mount Utility

Mit dem LMU können Sie einen beliebigen Wiederherstellungspunkt im Zusammenhang mit einer verbundenen Core-Maschine bereitstellen, einschließlich der geschützten Maschinen, replizierten Maschinen und Nur-Wiederherstellungspunkte-Maschinen.

Vor dem Bereitstellen eines Wiederherstellungspunktes muss das Local Mount Utility (LMU) eine Verbindung zum Core herstellen, auf dem der Wiederherstellungspunkt gespeichert ist. Wie in [Hinzufügen einer Core-Maschine zum Local Mount Utility](#) beschrieben, ist die Anzahl der Cores, die zu LMU hinzugefügt werden können, unbegrenzt. Die Anwendung kann jedoch jeweils nur eine Verbindung zu einem Core herstellen. Wenn Sie beispielsweise einen Wiederherstellungspunkt einer Maschine bereitstellen, der von einem Core geschützt wird, und dann einen Wiederherstellungspunkt einer anderen Maschine bereitstellen, die von einem anderen Core geschützt wird, wird LMU automatisch vom ersten Core getrennt und eine Verbindung zum zweiten Core hergestellt.

- 1 Erweitern Sie in der Benutzeroberfläche des Local Mount Utility den Core in der Navigationsstruktur, um die geschützten Maschinen anzuzeigen.
- 2 Wählen Sie in der Navigationsstruktur die Maschine aus, von der ein Wiederherstellungspunkt bereitgestellt werden soll. Die Wiederherstellungspunkte werden im Hauptbereich angezeigt.
- 3 Erweitern Sie ggf. den Wiederherstellungspunkt, den Sie bereitstellen möchten, um einzelne Datenträger-Volumes oder Datenbanken anzuzeigen.
- 4 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Wiederherstellungspunkt, den Sie bereitstellen möchten und wählen Sie dann eine der folgenden Optionen aus:

Option	Beschreibung
Bereitstellen	Mit dieser Option können Sie den Wiederherstellungspunkt als schreibgeschützt bereitstellen.
Mit Schreibzugriff bereitstellen	Mit dieser Option können Sie Änderungen am bereitgestellten Wiederherstellungspunkt durchführen.
Schreibgeschützt bereitstellen mit vorherigen Schreibvorgängen	Diese Option stellt den Wiederherstellungspunkt als schreibgeschützt bereit und schließt Änderungen, die zuvor vorgenommen wurden, ein.
Erweiterte Bereitstellung...	Diese Option öffnet das Dialogfeld „Erweiterte Bereitstellung“.

- 5 Wenn Sie die Option **Erweiterte Bereitstellung** gewählt haben, führen Sie die in der folgenden Tabelle beschriebenen Optionen aus.

Tabelle 54. Optionen für die erweiterte Bereitstellung

Option	Beschreibung
Pfad für Bereitstellungspunkt	Klicken Sie auf die Schaltfläche Durchsuchen , um einen anderen Pfad für die Wiederherstellungspunkte als den Standardpfad zum Bereitstellungspunkt auszuwählen oder geben Sie den bevorzugten Pfad manuell ein.
Bereitstellungstyp	Wählen Sie eine der folgenden Optionen: • Schreibgeschützt bereitstellen • Mit Schreibzugriff bereitstellen • Schreibgeschützt bereitstellen mit vorherigen Schreibvorgängen Beschreibungen zu jeder Option finden Sie in Schritt 4 .

- Klicken Sie auf **Bereitstellen**.
Das Local Mount Utility öffnet automatisch den Ordner, in dem sich der bereitgestellte Wiederherstellungspunkt befindet.

ANMERKUNG: Wenn Sie einen bereits bereitgestellten Wiederherstellungspunkt auswählen, werden Sie im Bereitstellungsdialogfeld gefragt, ob Sie die Bereitstellung des Wiederherstellungspunktes aufheben möchten.

Untersuchen eines bereitgestellten Wiederherstellungspunktes mit dem Local Mount Utility

Das Untersuchen eines Wiederherstellungspunkts öffnet die gesicherten Daten in einem Windows Explorer-Fenster. Sie haben die Möglichkeit zum Durchsuchen von Volumes und Ordnern für das Element oder die Elemente, das/die Sie wiederherstellen möchten.

Sie können dann Elemente durch Kopieren an Ihren bevorzugten Standort mithilfe eines Datei Managers, wie z. B. Windows Explorer (oder programmatisch mit Windows-APIs) wiederherstellen. Führen Sie das folgende Verfahren aus, um einen aktuell geladenen Wiederherstellungspunkt zu untersuchen.

① **ANMERKUNG:** Diese Vorgehensweise ist nicht erforderlich, wenn Sie einen Wiederherstellungspunkt direkt nach seiner Bereitstellung untersuchen, da der Ordner, in dem sich der Wiederherstellungspunkt befindet, nach Abschluss des Bereitstellungsvorgangs automatisch geöffnet wird.

- 1 Klicken Sie in der Benutzeroberfläche des Local Mount Utility auf **Aktive Bereitstellungen**.
Das Fenster „Aktive Bereitstellungen“ wird geöffnet. Darin werden alle bereitgestellten Wiederherstellungspunkte angezeigt.
- 2 Erweitern Sie die Navigationsstruktur, um die für jede Maschine und deren Volumes bereitgestellt Wiederherstellungspunkte anzuzeigen.
- 3 Klicken Sie auf **Untersuchen** neben dem Volume, das Sie untersuchen möchten.

Aktualisieren von Wiederherstellungspunkten

Das LMU empfängt keine Echtzeit-Aktualisierungen vom Kern und den geschützten Computern. Zum Aktualisieren eines geschützten Computers und Anzeigen der neuesten Wiederherstellungspunkte gehen Sie wie folgt vor:

Klicken Sie auf der Benutzeroberfläche des Local Mount Utility mit der rechten Maustaste auf den geschützten Computer, den Sie aktualisieren möchten, und klicken Sie dann auf "Wiederherstellungspunkte aktualisieren".

Aufheben der Bereitstellung individueller Wiederherstellungspunkte mit dem Local Mount Utility

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Bereitstellung eines Wiederherstellungspunkts auf einem Remote-Core mit dem Local Mount Utility aufzuheben.

- 1 Klicken Sie in der Benutzeroberfläche des Local Mount Utility auf **Aktive Bereitstellungen**.
Das Fenster **Aktive Bereitstellungen** wird geöffnet. Darin werden alle bereitgestellten Wiederherstellungspunkte angezeigt.
- 2 Im Fenster **Aktive Bereitstellungen** können Sie optional auf die Plus/Minus-Symbole klicken, um die Ansicht der Volumes in jedem bereitgestellten Wiederherstellungspunkt zu erweitern oder zu reduzieren.
- 3 Klicken Sie im Fenster **Aktive Bereitstellungen** neben jedem Wiederherstellungspunkt oder Volume, dessen Bereitstellung Sie entfernen möchten auf **Bereitstellung aufheben**.
Eine Fortschrittsanzeige zeigt an, wenn die ausgewählten Wiederherstellungspunkte aufgehoben wurden.
- 4 Klicken Sie auf das **x** oben rechts im Fenster **Aktive Bereitstellungen**, um das Fenster zu schließen und zum LMU zurückzukehren.

Aufheben der Bereitstellung aller Wiederherstellungspunkte eines einzelnen Rapid Recovery Kerns oder geschützten Computers

Verfahren Sie wie folgt, um die Bereitstellung nur der Wiederherstellungspunkte zu entfernen, die von einem einzelnen Kern oder einem geschützten Computer bereitgestellt werden.

- 1 Führen Sie eine der folgenden Aktionen von der Benutzeroberfläche des Local Mount Utility aus:
 - Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Kern, für den Sie die Bereitstellung aller Wiederherstellungspunkte aufheben möchten.
 - Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den geschützten Computer, für den Sie die Bereitstellung aller Wiederherstellungspunkte aufheben möchten.
- 2 Klicken Sie auf **Gesamte Bereitstellung aufheben für [Computer_Name]**.
- 3 Bestätigen Sie den Befehl durch Klicken im Dialogfeld auf **Ja**.

ANMERKUNG: Wenn aktive Jobs bestehen, die die vorhandenen Bereitstellungen verwenden, führt das Aufheben der Bereitstellungen dazu, dass die Jobs fehlschlagen.

Die Bereitstellung aller Wiederherstellungspunkte für Ihre Auswahl wird aufgehoben.

Bereitstellung eines Wiederherstellungspunktes mit dem Local Mount Utility aufheben

Es gibt im Wesentlichen zwei Möglichkeiten, die Bereitstellung aller Wiederherstellungspunkte gleichzeitig über das LMU zu entfernen. Sie können die Bereitstellung aller Wiederherstellungspunkte aufheben, ohne anzeigen zu lassen, welche Wiederherstellungspunkte derzeit bereitgestellt werden, oder Sie können alle aktuell bereitgestellten Wiederherstellungspunkte anzeigen lassen und dann die Bereitstellung für alle aufheben. Weitere Informationen hierzu finden Sie beim jeweils relevanten Vorgang.

Aufheben der Bereitstellung aller Wiederherstellungspunkte mithilfe der Schaltfläche „Bereitstellung aller Wiederherstellungspunkte aufheben“

Verfahren Sie wie folgt, um die Bereitstellung aller Wiederherstellungspunkte gleichzeitig aufzuheben.

- 1 Klicken Sie im Menü „Local Mount Utility“ auf **Bereitstellung aller Wiederherstellungspunkte aufheben**.
- 2 Bestätigen Sie den Befehl durch Klicken im Dialogfeld auf **Ja**.

ANMERKUNG: Wenn aktive Jobs bestehen, die die vorhandenen Bereitstellungen verwenden, führt das Aufheben der Bereitstellungen dazu, dass die Jobs fehlschlagen.

Aufheben der Bereitstellung aller Wiederherstellungspunkte mithilfe des Fensters „Aktive Bereitstellungen“

Verfahren Sie wie folgt, um mithilfe des Fensters „Aktive Bereitstellungen“ die Bereitstellung aller Wiederherstellungspunkte gleichzeitig aufzuheben.

- 1 Klicken Sie in der Benutzeroberfläche des Local Mount Utility auf **Aktive Bereitstellungen**.
- 2 Klicken Sie im Bereich **Aktive Bereitstellungen** auf **Alle Bereitstellungen entfernen**.
- 3 Bestätigen Sie den Befehl durch Klicken im Fenster auf **Ja**.
- 4 Klicken Sie im Fenster **Aktive Bereitstellungen** auf **Schließen**.

Verwenden des Local Mount Utility-Taskleistenmenüs

Das LMU-Taskleistenmenü befindet sich in der Taskleiste auf Ihrem Desktop. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol, um die verfügbaren Optionen anzuzeigen (siehe Beschreibung in der folgenden Tabelle):

Tabelle 55. Optionen für das Taskleistenmenü

Option	Beschreibung
Wiederherstellungspunkte durchsuchen	Öffnet das LMU-Hauptfenster.
Aktive Bereitstellungen	Öffnet das Dialogfeld „Aktive Bereitstellungen“ über dem LMU-Hauptfenster.
Optionen	Öffnet das Dialogfeld „Optionen“ über dem LMU-Hauptfenster. Im Dialogfeld „Optionen“ können Sie das Standardverzeichnis für Bereitstellungspunkte sowie die Standardanmeldeinformationen des Core für die LMU-Benutzeroberfläche ändern.
Info	Zeigt Lizenzinformationen zum Local Mount Utility an.
Beenden	Schließt die LMU-Anwendung.

Verwalten des Geräts

Die Core Console enthält eine Registerkarte mit der Bezeichnung **Gerät**, die Sie dazu verwenden können, Speicherplatz zur Verfügung zu stellen, den Funktionszustand des Geräts zu überwachen, und auf Verwaltungstools zuzugreifen.

Themen:

- Überwachen des Gerätestatus
- Windows Backup
- Speicherbereitstellung
- Löschen der Speicherplatzzuweisung für ein virtuelles Laufwerk
- Dienstprogramm zur Wiederherstellung und Aktualisierung

Überwachen des Gerätestatus

Sie können den Status der Geräte-Subsysteme über die Seite **Appliance (Gerät) > Health (Zustand)** überwachen. Auf der Seite **Health (Zustand)** wird eine Statusanzeige neben jedem Subsystem und eine Statusbeschreibung angezeigt, die den Zustand des Subsystems angibt.

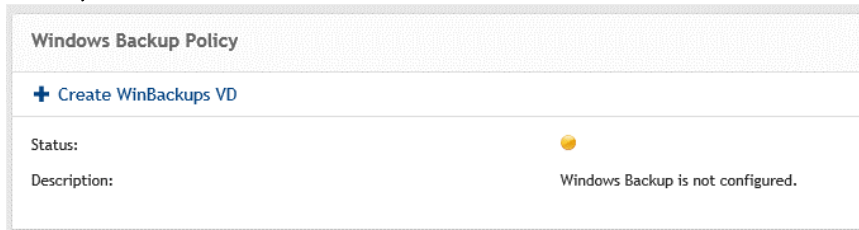
Auf der Seite **Health (Zustand)** sind auch Verknüpfungen zu Tools enthalten, die die Details jedes Subsystems gründlich untersuchen, was für Fehlerbehebungs-Warnungen oder -Fehler hilfreich sein kann. Über die Verknüpfung **Provisioning Status (Bereitstellungsstatus)**, die für das Subsystem "Storage Provisioning" (Speicherbereitstellung) zur Verfügung steht, wird der Bildschirm **Provisioning (Bereitstellung)** geöffnet, auf dem der Status der Bereitstellung dieses Subsystems angezeigt wird. Über die Verknüpfung **Rapid Appliance Self Recovery**, die für das Rapid Appliance Self Recovery-Subsystem zur Verfügung steht, wird die Seite **Backup** geöffnet, auf der Sie den RASR-USB-Schlüssel erstellen, den Windows Backup-Status überwachen und die Windows Backup-Richtlinie konfigurieren können. Über die Verknüpfung "VM Management" (VM-Management) wird die Seite **Virtual Standby (Virtueller Standby)** geöffnet, über die Sie die virtuellen Maschinen verwalten können. Über die Verknüpfung **Server Administrator (Server-Administrator)**, die für das Subsystem "Storage Hardware" (Speicherhardware) zur Verfügung steht, wird die Seite "Health" (Zustand) Ihres Systems geöffnet, auf der Sie den Zustand des Controllers, des Gehäuses, der physischen Laufwerke usw. analysieren können. Über die Verknüpfung **Controllers (Controller)**, die für die Geräte-Hardware zur Verfügung steht, wird die Seite **Controllers (Controller)** geöffnet, auf der die Details der Controller und der dem Controller zugeordneten physischen Laufwerke angegeben sind.

Windows Backup

Die Windows Backup-Funktion steht in allen DL-Versionen mit Ausnahme von DL 1000 zur Verfügung. Auf der Registerkarte **Appliance (Gerät) > Backup** können Sie die Windows Backup-Richtlinie konfigurieren und den Status der letzten Sicherung sowie auch die zuvor gesicherten Elemente anzeigen. Um diese Windows Backup-Funktion verwenden zu können, muss der virtuelle Datenträger für Windows Backup vorhanden sein.

- Nachdem Sie ein Upgrade Ihres Geräts mit der neuesten RUU (3.0 x) durchgeführt haben und wenn kein Windows Backup-VD (erstellt in AppAssure-Umgebung) vorhanden ist, wird der virtuelle Windows Backup-Datenträger erstellt, nachdem Sie den Konfigurationsassistenten des DL-Geräts beendet haben. Falls der virtuelle Windows Backup-VD nicht vorhanden ist, klicken Sie auf der Seite **Backup (Backup/Sicherung)** im Abschnitt **Windows Backup Policy (Windows Backup-Richtlinie)** auf **+ Create**

WinBackups VD (+ WinBackups-VD erstellen). In DL 4000 und DL 4300 wird ein VD mit einer Größe von 295 GB und in DL1300 ein



VD mit einer Größe von 210 GB erstellt.

- Nachdem Sie ein Upgrade Ihres Geräts mit der neuesten RUU durchgeführt haben und wenn der Windows Backup-VD in der AppAssure-Umgebung vorhanden ist, führen Sie die folgenden Schritte durch, um den Windows Backup-VD in der RR-Umgebung zu erstellen:

- a Bearbeiten Sie die Datei **ApplianceProvisioningConfiguration.xml** (diese Datei befindet sich im Stammverzeichnis jedes Volumes, so dass Sie sie einmal bearbeiten und anschließend bei Bedarf kopieren können):

⚠ VORSICHT: Löschen Sie nicht den vorhandenen Windows Backup-VD.

- 1 Löschen Sie den gesamten Text zwischen **<BackupVolumes>**-Tags.
 - 2 Löschen Sie das **</BackupVolumes>**-Tag.
 - 3 Bearbeiten Sie das **<BackupVolumes>**-Tag, sodass **<Backupvolume/>** daraus wird.
 - 4 Klicken Sie auf "Save" (Speichern) und schließend Sie das Fenster.
- b Gehen Sie zur Core Console.
 - c Klicken Sie auf die Registerkarte **Appliance (Gerät) > RASR**.
 - d Klicken Sie auf die Schaltfläche **Create Windows Backup volume (Windows Backup-Volume erstellen)**.
 - e Der Windows Backup-VD wird erstellt, wenn genügend Speicherplatz vorhanden ist.

ⓘ ANMERKUNG: Sie können Windows Backup auch mithilfe der Funktion "Windows Server Backup" (Windows Server-Backup) konfigurieren und Backups in einem beliebigen Speicherort speichern. In diesem Fall wird jedoch eine Fehlermeldung auf der Seite RASR angezeigt, da Backups nicht gesteuert werden können und nicht gewährleistet werden kann, ob sie konsistent sind, um eine Wiederherstellung mithilfe von RASR durchzuführen.

Backup-Status

Der Backup-Status von Microsoft Windows ist in der Registerkarte **Last Backup (Letztes Backup)** verfügbar. Wenn derzeit ein Backup ausgeführt wird, werden die Informationen in der Registerkarte **Current Backup (Aktuelles Backup)** angezeigt. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das letzte Backup anzuzeigen:

- 1 Navigieren Sie in der Core Console zur Registerkarte **Appliance (Gerät) > Backup**.
- 2 Klicken Sie auf den Pfeil neben der Schaltfläche **Status**, um den Status des Backups anzuzeigen.
- 3 Das Fenster **Last Backup (Letztes Backup)** zeigt die folgenden Informationen an:
 - Status
 - Zustand
 - Backup-Speicherort
 - Startzeit
 - Endzeit
 - Fehlerbeschreibung
 - Gesicherte Elemente

ⓘ ANMERKUNG: Die oben genannten Informationen werden angezeigt, ob die Windows Backup-Richtlinie ausgeführt wird oder nicht.

Backup Status	
Last Backup	
Status:	● (Completed successfully)
Backup Location:	F:
Start Time:	8/16/2016 7:34:00 PM
End Time:	8/16/2016 7:39:00 PM
Error Description:	
Error Action:	
Items Backed Up	
State	Name
1	VolumeList
1	SystemState
1	BareMetalRecovery

Wenn ein Backup ausgeführt wird, werden **Current Backup Progress (Aktueller Backup-Fortschritt)** und **Start Time (Startzeit)** angezeigt.

Windows-Backup-Richtlinie

Führen Sie zum Konfigurieren einer Windows-Backup-Richtlinie folgende Schritte aus:

- 1
- Navigieren Sie in der Core-Konsole zu**Appliance (Gerät) > Backup**.
- 2
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Configure Policy (Richtlinie konfigurieren)**.
 Das Fenster **Windows Backup Policy (Windows-Backup-Richtlinie)** wird angezeigt.

Configure Windows Backup Policy

Backup destination:

F:\

The following items will be backed up:

✓ \\?\Volume{924da6dc-49be-11e6-80be-806e6f6e6963}\

✓ C:\

✓ System state

✓ Bare metal recovery

Perform backup:

Daily

Daily

Weekly

Monthly

At time:

OK

Cancel

- 3
- Geben Sie die Parameter wie nachfolgend beschrieben ein:

Textfeld

Beschreibung

Folgende Elemente werden gesichert:

- BS-Volume
 - Wiederherstellungspartition
 - Binärdateien der Bare-Metal-Wiederherstellung

Alle oben genannten Optionen sind per Standardeinstellung ausgewählt.

Sicherung durchführen

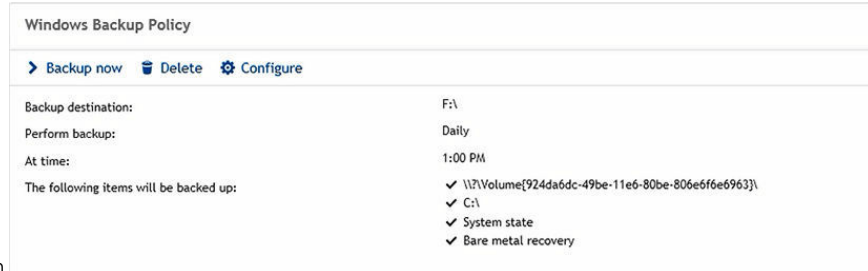
Wählen Sie die Häufigkeit aus, mit der „Winbackup“ durchgeführt werden muss. Es stehen Ihnen folgende Optionen zur Verfügung: Täglich, Wöchentlich und Monatlich.

Textfeld	Beschreibung
Wählen Sie den Zeitpunkt für das Backup aus:	Geben Sie den Zeitpunkt für das Backup ein:

- Klicken Sie auf **Configure (Konfigurieren)**.

Die Winbackup-Richtlinie wird konfiguriert und die Details werden im Abschnitt **Windows Backup Policy (Windows-Backup-Richtlinie)** angezeigt.

Nach der Konfiguration haben Sie die Möglichkeit, die ausgewählten Elemente jederzeit mithilfe der Option **Backup now (Jetzt sichern)** zu sichern und die Backup-Richtlinie mit der Option **Delete policy (Richtlinie löschen)** im Abschnitt **Windows Backup Policy (Windows-**



Backup-Richtlinie) zu löschen.

Speicherbereitstellung

Das Gerät konfiguriert den intern verfügbaren Speicher und alle verbundenen, unterstützten externen Speichergehäuse für:

- Repositories\
- Datenträgervolumes für Standby-VMs oder andere Zwecke

Bevor Sie Speicher auf dem Laufwerk bereitstellen, müssen Sie bestimmen, wieviel Speicher Sie für die virtuellen Standby-Maschinen zuweisen möchten. Sie können einen beliebigen Prozentsatz der nach der Erstellung des Rapid Recovery-Repositorys für das Hosten virtueller Standby-Maschinen verbleibenden verfügbaren Kapazität zuordnen. Wenn Sie zum Beispiel Storage Resource Management (SRM) verwenden, können Sie bis zu 100 Prozent des nach der Erstellung des Rapid Recovery-Repositorys verbleibenden Speicherplatzes zuordnen. Speicherplatz kann Standby-VMs nur auf Geräten zugeordnet werden, die für das Hosten virtueller Maschinen bereitgestellt wurden. Mithilfe der Live-Wiederherstellungsfunktion von Rapid Recovery können Sie diese virtuellen Maschinen verwenden, um einen durch das Gerät geschützten ausgefallenen Server schnell zu ersetzen.

Basierend auf einer mittelgroßen Umgebung die keine virtuellen Standby-Maschinen braucht, können Sie den ganzen Speicher dazu verwenden eine erhebliche Anzahl von Agenten zu sichern. Wenn Sie jedoch weitere Ressourcen für virtuelle Standby-Maschinen benötigen und eine kleinere Anzahl von Agenten-Maschinen sichern, können Sie den größeren VMs mehr Ressourcen zuweisen.

Wenn Sie die Registerkarte **Appliance (Gerät) > Provisioning (Bereitstellung)** auswählen, findet die Rapid Recovery Appliance-Software den verfügbaren Speicher für alle unterstützten Controller im System und bestätigt, dass die Hardware den Anforderungen entspricht.

So schließen Sie die Laufwerksbereitstellung für alle verfügbaren Speicher ab:

- Klicken Sie auf **Appliance (Gerät) > Provisioning (Bereitstellung)**.

Der Bildschirm **Provisioning (Bereitstellung)** zeigt die Abschnitte **Repositories** und **Storage Volumes (Speichervolumes)** an.

⚠ VORSICHT: Bevor Sie fortfahren, stellen Sie sicher, dass Sie Schritt 2 bis 4 dieses Verfahrens ausgeführt haben.

- Bereitstellung des verfügbaren Speichers zur Erstellung von:

- Repository
- Datenträgervolumes für Standby-VMs oder andere Zwecke

- So erstellen Sie ein Repository:

- Klicken Sie auf der Seite **Provisioning (Bereitstellung)** im Abschnitt **Repositories** auf **Add New Repository (Neues Repository hinzufügen)**.

Das Dialogfeld **Add New Repository (Neues Repository hinzufügen)** wird angezeigt.

- b Geben Sie die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 56. Speicherbereitstellung

Textfeld	Beschreibung
Repository-Name	Geben Sie den Anzeigenamen des Repositorys ein. Dieses Textfeld enthält standardmäßig das Wort „Repository“ sowie eine Nummer, die der Anzahl der Repositories für diesen Core entspricht. Beispiel: Wenn dies das zweite Repository ist, lautet der Standardname „Repository 2“. Sie können den Namen bei Bedarf ändern. Repository-Namen müssen 1 bis 40 alphanumerische Zeichen enthalten, einschließlich Leerzeichen. Verwenden Sie keine unzulässigen Zeichen oder Wortgruppen. Weitere Informationen finden Sie unter den Themen „Unzulässige Zeichen“ oder „Unzulässige Wortgruppen“ im <i>Benutzerhandbuch zu Dell Data Protection Rapid Recovery 6.0</i>.
Controller	Wählen Sie den entsprechenden Speicher-Controller je nachdem, ob Sie Repositories auf internem Speicher oder auf direkt angeschlossenen Speichergehäusen erstellen.
Gehäuse	Wählen Sie das entsprechende Speichergehäuse.
RAID-Typ	Wählen Sie die entsprechende RAID-Stufe. Es stehen Ihnen folgende Optionen für die RAID-Konfiguration zur Verfügung: 1, 5 oder 6. ANMERKUNG: Das System ermöglicht Ihnen die Erstellung von Repositories nur in der RAID-Stufe, in der der Speicher konfiguriert und ab Werk verfügbar ist. Um Repositories in der gewünschten RAID-Konfiguration zu erstellen, müssen Sie Ihren Speicher in der gewünschten RAID-Stufe konfigurieren. Informationen zur Konfiguration von Speicher in der gewünschten RAID-Stufe finden Sie in der <i>Dell Adapter Dokumentation</i> unter www.dell.com/support/home.
Geschätzte Kapazität	Zeigt die geschätzte Kapazität an, die für die Erstellung eines Repositorys verfügbar ist.
Auf dem Controller verfügbarer Speicherplatz	Zeigt den verfügbaren Speicherplatz auf dem Controller an.
Größe	Geben Sie die Größe des Repositorys ein.

- c Klicken Sie auf **Create (Erstellen)**.

Ein neues Repository wird erstellt.

- 4 So erstellen Sie Datenträgervolumes für Standby-VMs oder andere Zwecke:

- a Klicken Sie im Abschnitt **Storage Volume (Speichervolume)** auf **Create Volume (Volume erstellen)**.

- b Geben Sie im Dialogfeld **Create Volume (Volume erstellen)** die folgenden Informationen für ein neues Datenträgervolume an: Volume Name (Name des Volumes), Controller, Enclosure (Gehäuse), RAID type (RAID-Typ) und Size (Größe).

Der auf dem Controller verfügbare Speicherplatz wird standardmäßig angezeigt. Sie können eine der folgenden RAID-Konfigurationen wählen: 1, 5 oder 6.

- c Klicken Sie auf **Create (Erstellen)**.

Ein neues Speichervolume wird erstellt.

Löschen der Speicherplatzzuweisung für ein virtuelles Laufwerk

Für den Fall, dass Sie die Konfiguration der Bereitstellung ändern müssen, kontaktieren Sie bitte den technischen Support. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt **Kontaktaufnahme mit Dell**.

Dienstprogramm zur Wiederherstellung und Aktualisierung

Das RUU (Recovery and Update Utility) ist ein All-in-One-Installationsprogramm zur Wiederherstellung und Aktualisierung der DL Appliances-Software (DL1000, DL1300, DL4000 und DL4300). Es enthält die Rapid Recovery Core-Software und gerätespezifische Komponenten.

RUU besteht aus aktualisierten Versionen der Windows Server-Rollen und -Funktionen, .Net 4.5.2, LSI-Provider, DL-Anwendungen, OpenManage Server Administrator und Rapid Recovery Core-Software. Darüber hinaus aktualisiert das Dienstprogramm den RASR-Inhalt (Geräte-Schnellselbstwiederherstellung).

ANMERKUNG: Wenn Sie derzeit eine der AppAssure Core-Versionen, die Rapid Recovery Core-Version 6.0.2.144 oder früher verwenden, erzwingt RUU eine Aktualisierung auf die neueste verfügbare Version in der Payload. Es ist nicht möglich, die Aktualisierung zu überspringen, und diese Aktualisierung ist nicht rücksetzbar. Wenn Sie kein Upgrade der Core-Software durchführen möchten, dann führen Sie das RUU nicht aus.

Upgrade des Geräts

So führen Sie ein Upgrade des Geräts aus:

- 1 Gehen Sie zum Lizenzportal unter dem Abschnitt „Downloads“ oder gehen Sie zu **support.dell.com** und laden Sie das RUU-Installationsprogramm herunter.
- 2 Kopieren Sie das Dienstprogramm auf den Geräte-Desktop und extrahieren Sie die Dateien.
- 3 Doppelklicken Sie auf das Symbol **launchRUU (RUU starten)**.
- 4 Wenn Sie dazu aufgefordert werden, klicken Sie auf **Yes (Ja)**, um zu bestätigen, dass Sie keinen der aufgelisteten Vorgänge ausführen.
- 5 Klicken Sie auf **Start**, wenn der Bildschirm **Dienstprogramm zur Wiederherstellung und Aktualisierung** angezeigt wird.
- 6 Wenn Sie dazu aufgefordert werden, fortzufahren, klicken Sie auf **OK**.

Die aktualisierten Versionen der Windows Server-Rollen und -Funktionen, .Net 4.5.2, LSI Provider, DL-Anwendungen, OpenManage Server Administrator und Rapid Recovery Core-Software sind als Teil des Dienstprogramms zur Wiederherstellung und Aktualisierung installiert. Darüber hinaus aktualisiert das Dienstprogramm den RASR-Inhalt (Geräte-Schnellselbstwiederherstellung).

ANMERKUNG: Wenn Sie derzeit eine der AppAssure Core-Versionen, die Rapid Recovery Core-Version 6.0.2.144 oder früher verwenden, erzwingt RUU eine Aktualisierung auf die neueste verfügbare Version in der Payload. Es ist nicht möglich, die Aktualisierung zu überspringen, und diese Aktualisierung ist nicht rücksetzbar. Wenn Sie kein Upgrade der Core-Software durchführen möchten, dann führen Sie das RUU nicht aus.

- 7 Starten Sie das System neu, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
- 8 Nachdem alle Dienste und Anwendungen installiert wurden, klicken Sie auf **Proceed (Fortfahren)**.
Die Core-Konsole startet.

Reparieren des Geräts

So reparieren Sie das Gerät:

- 1 Gehen Sie zum Lizenzportal unter dem Abschnitt „Downloads“ oder gehen Sie zu **support.dell.com** und laden Sie das RUU-Installationsprogramm herunter.
- 2 Kopieren Sie das Dienstprogramm auf den Geräte-Desktop und extrahieren Sie die Dateien.
- 3 Doppelklicken Sie auf das Symbol **launchRUU (RUU starten)**.
- 4 Wenn Sie dazu aufgefordert werden, klicken Sie auf **Yes (Ja)**, um zu bestätigen, dass Sie keinen der aufgelisteten Vorgänge ausführen.

- 5 Klicken Sie auf **Start**, wenn der Bildschirm „Recovery and Update Utility“ (Dienstprogramm zur Wiederherstellung und Aktualisierung) angezeigt wird.
- 6 Wenn Sie dazu aufgefordert werden, fortzufahren, klicken Sie auf **OK**.
Die aktualisierten Versionen der Windows Server-Rollen und -Funktionen, .Net 4.5.2, LSI Provider, DL Applications, OpenManage Server Administrator und Rapid Recovery Core-Software sind als Teil des Dienstprogramms zur Wiederherstellung und Aktualisierung installiert.
- 7 Wenn die Paketversion im Dienstprogramm der installierten Version entspricht, fordert Sie das Dienstprogramm zur Wiederherstellung und Aktualisierung dazu auf, zu bestätigen, dass Sie eine Reparaturinstallation ausführen möchten. Dieser Schritt kann übersprungen werden, wenn eine Reparaturinstallation des Rapid Recovery Core nicht erforderlich ist.
- 8 Wenn die Paketversion im Dienstprogramm höher als die installierte Version ist, fordert Sie das Dienstprogramm zur Wiederherstellung und Aktualisierung dazu auf, zu bestätigen, dass Sie die Rapid Recovery Core-Software aktualisieren möchten.

 **ANMERKUNG: Downgrades der Rapid Recovery Core-Software werden nicht unterstützt.**

- 9 Starten Sie das System neu, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
- 10 Nachdem alle Dienste und Anwendungen installiert wurden, klicken Sie auf **Proceed (Fortfahren)**.
Der DL Appliance Configuration Wizard (DL Appliance-Konfigurationsassistent) wird gestartet, wenn das System nach der Reparatur erneut konfiguriert werden muss. Andernfalls wird die Core-Konsole gestartet.

Schutz von Arbeitsstationen und Servern

Schützen von Maschinen

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie geschützte Maschinen in der Rapid Recovery-Umgebung geschützt, konfiguriert und verwaltet werden.

Informationen über den Schutz von Maschinen mit Rapid Recovery

Um Ihre Daten mit Rapid Recovery zu schützen, müssen Sie die zu schützenden Arbeitsstationen und Server, z. B. Exchange-Server, SQL Server, Linux-Server usw., zur Rapid Recovery Core Console hinzufügen.

Sie müssen die Rapid Recovery-Agentensoftware auf allen physischen oder virtuellen Maschinen, die Sie im Core schützen möchten installieren.

ANMERKUNG: Als eine Ausnahme von dieser Regel, zum Schutz virtueller Maschinen auf einem VMware oder ESXi Host, können Sie agentenlosen Schutz verwenden. Weitere Informationen, einschließlich der Einschränkungen für agentenlosen Schutz, finden Sie unter [Grundlegendes zu Rapid Snap for Virtual](#).

In der Rapid Recovery Core Console können Sie mithilfe eines der Assistenten zum Schutz von Maschinen die Maschinen identifizieren, die Sie schützen möchten. Sie können auf Folgendes zugreifen:

- Sie können eine einzelne Maschine über den Assistenten zum Schutz von Maschinen schützen, über den die Maschine über Netzwerk-Hostnamen oder IP-Adresse verbunden ist. Weitere Informationen zum Schützen einer einzelnen Maschine finden Sie unter [Schützen einer Maschine](#).
- Sie können ein Netzwerk-Cluster über die Funktion „Cluster schützen“ schützen, über die die Maschine mit dem Cluster und seinen Knoten über Netzwerk-Hostnamen oder IP-Adresse verbunden ist.
- Sie können unter Verwendung des Assistenten zum Schützen mehrerer Maschinen, der über Microsoft Active Directory® mit den Maschinen oder einem vCenter oder ESXi Host verbunden ist, mehrere Maschinen gleichzeitig schützen; oder Sie können den Netzwerk-Hostnamen oder die IP-Adresse für eine Liste der Maschinen Sie manuell eingeben, festlegen.

ANMERKUNG: Dell empfiehlt die Beschränkung der Anzahl Maschinen, die Sie gleichzeitig schützen möchten auf 50 oder weniger zu reduzieren, um Ressourceneinschränkungen zu verhindern, die dazu führen können, dass der Schutz-Vorgang fehlschlägt.

Bei der Ermittlung Ihrer Anforderungen für den Schutz für eine einzelne Maschine im Assistenten können Sie festlegen, welche Volumes geschützt werden sollen. Wenn Sie mehrere Maschinen schützen, werden standardmäßig alle Volumes geschützt. (Sie können dieses später auf einer individuellen Maschinenbasis ändern).

Mit dem Assistenten können Sie auch einen benutzerdefinierten Schutzzeitplan definieren (oder einen vorhandenen Zeitplan erneut verwenden).

Mit den erweiterten Optionen können Sie für die Maschinen, die Sie schützen möchten zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen hinzufügen, und zwar durch Festlegen oder Anwenden eines Verschlüsselungsschlüssels für Sicherungen.

Schließlich können Sie, falls noch keines vorhanden ist, ein Repository mithilfe des Assistenten definieren.

Nach der Installation der Agentensoftware, muss jede Maschine nach der Installation neu gestartet werden.

Weitere Informationen zum Schützen von Arbeitsstationen und Servern finden Sie unter [Schützen einer Maschine](#).

⚠ VORSICHT: Rapid Recovery unterstützt keine BMR-Wiederherstellungen von Linux-Maschinen mit ext2-Startpartitionen. Bei einer BMR-Wiederherstellung auf eine Maschine mit einer derartigen Partition führt dazu, dass die Maschine nicht gestartet wird. Wenn Sie später in der Lage sein möchten, auf einer Linux-Maschine mit einer ext2-Startpartition eine BMR-Wiederherstellung durchzuführen, müssen die ext2-Partitionen vor dem Schützen und Sichern der Maschine in ext3 oder ext4 konvertiert werden.

Informationen über den Schutz von Linux-Computern mit Rapid Recovery

Die Rapid Recovery Agentensoftware ist kompatibel mit mehreren Linux-basierten Betriebssystemen (Weitere Details finden Sie unter den Systemanforderungen im *Rapid Recovery Installations- und Aktualisierungshandbuch* oder unter den *Rapid Recovery Versionshinweisen*). Der Rapid Recovery Kern kann nur auf Windows-Computern installiert werden. Obwohl Sie geschützte Linux-Computer in der Rapid Recovery Kern-Konsole verwalten können, weichen die Schritte einiger Verfahren für Linux-Computer von denen für Windows ab. Darüber hinaus können Sie einige Aktionen mit dem Befehlszeilenprogramm `local_mount` direkt auf einem geschützten Linux-Computer durchführen.

ⓘ ANMERKUNG: Das Dienstprogramm `local_mount` hieß früher `aamount`.

Über die Verwaltung von Exchange- und SQL-Servern in Rapid Recovery Core

In der Rapid Recovery Core Console werden spezielle Optionen für Exchange-Server und SQL-Server angezeigt, wenn eine Instanz der Software und zugehörige Dateien auf geschützten Servern festgestellt werden. In diesen Fällen sind zusätzliche Optionen verfügbar, wenn Sie die geschützte Maschine in der Core Console auswählen.

Wenn Sie zum Beispiel einen geschützten Exchange-Server im linken Navigationsmenü auswählen, umfassen die Menüoptionen, die für diese geschützte Maschine angezeigt werden, die Dropdown-Menüoption **Exchange**.

Wenn Sie einen geschützten SQL-Server im linken Navigationsmenü auswählen, umfassen die Menüoptionen, die für diese geschützte Maschine angezeigt werden, die Dropdown-Menüoption **SQL**.

Obwohl diese Optionen möglicherweise unterschiedlich funktionieren, gibt es einige Gemeinsamkeiten. Die Funktionen, die Sie für geschützte Exchange- und SQL-Server (und für keine anderen geschützten Maschinen) ausführen können, umfassen:

- **Kürzung des Serverprotokolls erzwingen.** Sowohl SQL-Server als auch Exchange-Server enthalten Serverprotokolle. Beim Kürzen von SQL-Protokollen wird der verfügbare Speicherplatz auf dem Server ermittelt. Beim Kürzen von Exchange-Serverprotokollen wird der verfügbare Speicherplatz ermittelt und mehr Speicherplatz auf dem Server freigegeben.
- **Anmeldeinformationen für den jeweiligen Server festlegen.** Bei Exchange-Servern können Sie Anmeldeinformationen für die geschützte Maschine auf der Seite „Zusammenfassung“ für den geschützten Server festlegen. Bei SQL-Servern können Sie Anmeldeinformationen für eine einzelne geschützte SQL-Servermaschine oder Standardanmeldeinformationen für alle geschützten SQL-Server festlegen.
- **Anzeigen des Status von Wiederherstellungspunkt-Überprüfungen von Exchange- oder SQL-Servern.** Von einem geschützten SQL- oder Exchange-Server erfasste Wiederherstellungspunkte verfügen über entsprechende Farb-Statusanzeigen. Diese Farben zeigen den Erfolg oder das Fehlschlagen der verschiedenen für SQL-Server oder Exchange-Server relevanten Überprüfungen an.

Dieser Abschnitt umfasst spezielle Themen für die Verwaltung von Maschinen mit Exchange Server oder SQL Server.

- [Grundlegende Informationen zu Statusanzeigen für Wiederherstellungspunkte](#)
- [Einstellungen und Funktionen für geschützte Exchange-Server](#)
- [Einstellungen und Funktionen für geschützte SQL-Server](#)

Schützen von Server-Clustern

In Rapid Recovery basiert der Schutz von Server-Clustern auf den geschützten Rapid Recovery-Maschinen, die auf den einzelnen Cluster-Knoten installiert sind (d. h. auf den einzelnen Maschinen im Cluster), und dem Rapid Recovery Core, der diese Maschinen so schützt, als ob es sich um eine einzige Maschine handeln würde.

Sie können einen Rapid Recovery Core problemlos zum Schützen und Verwalten eines Clusters konfigurieren. In der Core Console ist ein Cluster als separate Einheit organisiert, die einen „Container“ bildet, in dem die zugehörigen Knoten enthalten sind. Im linken Navigationsbereich werden beispielsweise unter dem Menü **Geschützte Maschinen** die geschützten Cluster aufgelistet. Direkt unter jedem Cluster werden die zugehörigen Knoten oder Agent-Maschinen angezeigt. Dabei handelt es sich jeweils um eine geschützte Maschine, auf der die Rapid Recovery Agentensoftware installiert ist. Wenn Sie auf das Cluster klicken, wird die Seite **Zusammenfassung** für das Cluster in der Core Console angezeigt.

Auf der Core- und der Cluster-Ebene können Sie Informationen zum Cluster anzeigen, z. B. die Liste der zugehörigen Knoten und die freigegebenen Volumes. Wenn Informationen über einen Cluster in der Core Console angezeigt werden, können Sie auf **Geschützte Knoten** in der oberen Navigationsmenü klicken, und so eine Übersichtstabelle mit einzelnen Knoten im Cluster anzeigen. Von dieser Übersichtstabelle können Sie für jeden Knoten bestimmte Funktionen durchführen, z. B. Erzwingen eines Snapshots; Ausführen eines einmaligen Exports oder Einrichten von Virtual Standby, Laden oder Anzeigen von Wiederherstellungspunkten; Wiederherstellung von einem Wiederherstellungspunkt; Konvertierung des Clusterknoten auf seine eigene geschützte Maschine; oder den Knoten aus dem Schutz entfernen. Wenn der Knoten ein Exchange- oder SQL-Server ist, sehen Sie außerdem die Option zum Abschneiden von Protokollen.

Auf der Cluster-Ebene können Sie auch die entsprechenden Exchange- und SQL-Cluster-Metadaten für die Knoten im Cluster anzeigen. Sie können die Einstellungen für das gesamte Cluster und für die freigegebenen Volumes in diesem Cluster festlegen.

Wenn Sie auf einen beliebigen Knoten im Cluster aus dem linken Navigationsmenü klicken, sind die Informationen, die in der Core Console angezeigt werden spezifisch für diesen Knoten des Clusters. Hier können Sie Informationen anzeigen, die spezifisch für diesen Knoten sind oder die Einstellungen nur für diesen Knoten konfigurieren.

Unterstützung für Cluster Shared Volumes (CSV, freigegebene Cluster-Volumes)

In Rapid Recovery Version 6.x ist die Unterstützung für CSV (Cluster Shared Volumes, freigegebene Cluster-Volumes) auf native Backups von CSVs beschränkt, die unter Windows Server 2008 R2 ausgeführt werden. Sie können CSV-Volumes, die unter Windows Server 2008 R2 ausgeführt werden, auch über einen Wiederherstellungspunkt wiederherstellen oder einen virtuellen Export in ein Hyper-V-CSV-Volume durchführen, das unter Windows Server 2008 R2 ausgeführt wird. Sie können keinen virtuellen CSV-Export durchführen. Eine Neuerung in Rapid Recovery Version 6.0.1 und höher ist es, dass der virtuelle Export in ein Hyper-V-CSV-Volume, das unter Windows Server 2012 oder Windows Server 2012 R2 ausgeführt wird, durchgeführt werden kann.

ANMERKUNG: Die agentenlose Hyper-V-Funktion ist nur mit Windows Server 2012 R2 und höher kompatibel.

Bei anderen Betriebssystemen kann der Rapid Recovery Agent-Dienst auf allen Knoten in einem Cluster ausgeführt werden, und der Cluster kann als Cluster innerhalb von Rapid Recovery Core geschützt werden. CSVs werden in der Core Console jedoch nicht angezeigt und stehen für den Schutz nicht zur Verfügung. Alle lokalen Datenträger (z. B. das Betriebssystem-Volume) stehen für den Schutz zur Verfügung.

In der folgenden Tabelle wird die aktuelle Unterstützung für CSV in Rapid Recovery Core dargestellt.

Tabelle 57. Rapid Recovery - Unterstützung für CSV (Cluster Shared Volumes)

Rapid Recovery - Unterstützung für CSV (Cluster Shared Volumes)	Schützen, Replizieren, Rollup durchführen, Bereitstellen, Archivieren	CSV-Volumes wiederherstellen	Virtueller Export in Hyper-V-CSV
Rapid Recovery	6.0	6.0	6.0.x
Windows Server 2008 R2	Ja	Ja	Ja
Windows Server 2012	Nein	Nein	Ja
Windows Server 2012 R2	Nein	Nein	Ja

¹ Schließt die agentenlose Hyper-V-Funktion aus, die nur mit Windows Server 2012 R2 und höher kompatibel ist.

Zwar können mit Rapid Recovery evtl. einige andere Betriebssysteme auf CSV-Volumes geschützt werden, doch tun Sie dies auf eigenes Risiko. Nur die Konfigurationen in der Tabelle oben werden von Dell unterstützt.

Unterstützung für dynamische und Basis-Volumes

Rapid Recovery unterstützt die Erstellung von Snapshots aller dynamischer Volumes und Basis-Volumes. Darüber hinaus unterstützt Rapid Recovery den Export von einfachen dynamischen Volumes, die sich auf einem einzelnen physischen Datenträger befinden. Wie der Name impliziert, sind einfache dynamische Volumes keine Stripeset-Volumes, gespiegelte Volumes, übergreifende Volumes oder RAID-Volumes.

Das Verhalten für den virtuellen Export der dynamischen Datenträger unterscheidet sich je nachdem, ob das Volume, das Sie exportieren möchten, geschützt ist durch die Rapid Recovery-Agent-Software oder eine VM ist, die agentenlosen Schutz verwendet. Dies ist der Fall, da nicht einfache oder komplexe dynamische Volumes willkürliche Festplattegeometrien haben, die nicht vollständig durch den Rapid Recovery Agent interpretiert werden.

Wenn Sie versuchen, einen komplexen dynamischen Datenträger von einer Maschine mit Rapid Recovery Agent-Software zu exportieren, wird eine Benachrichtigung in der Benutzerschnittstelle angezeigt, die Sie darauf hinweist, dass Exporte begrenzt sind und auf einfache dynamische Volumes beschränkt sind. Wenn Sie versuchen, etwas anderes als ein einfaches dynamisches Volume mit dem Rapid Recovery Agent zu exportieren, wird der Exportvorgang jedoch fehlschlagen.

Im Gegensatz dazu werden dynamische Volumes für virtuelle Maschinen, die Sie agentenlos schützen, unterstützt für den Schutz, virtuellen Export, die Wiederherstellung von Daten und BMR und für Repository-Storage, bis auf einige wichtige Einschränkungen. Beispiel:

- **Schutz:** Für den Fall dass ein dynamisches Volume sich über mehrere Laufwerke erstreckt, müssen Sie diese Laufwerke zusammen schützen, um die Integrität des Volumes zu bewahren.
- **Virtueller Export:** Sie können komplexe dynamische Volumes von einem ESXi-Host exportieren wie z. B. Stripeset-Volumes, gespiegelte Volumes, übergreifende Volumes oder RAID-Volumes und zwar mithilfe von agentenlosem Schutz.

Die Volumes werden jedoch auf Datenträgerebene exportiert, ohne Volume-Parsing. Wenn zum Beispiel das Exportieren eines dynamischen Speicherlaufwerks auf zwei Laufwerke übergreift, umfasst der Exportvorgang zwei getrennte Datenträgervolumes.

 **VORSICHT:** Beim Exportieren eines dynamischen Datenträgers, der sich über mehrere Laufwerke erstreckt, müssen Sie die dynamischen Datenträger mit den Originalsystemvolumes zum Erhalten der Festplattentypen exportieren.

- **Wiederherstellen von Daten:** Beim Exportieren eines dynamischen Datenträgers, der sich über mehrere Laufwerke erstreckt, müssen Sie die dynamischen Datenträger mit den Originalsystemvolumes zum Erhalten der Festplattentypen wiederherstellen. Wenn Sie nur einen Datenträger wiederherstellen, verursachen Sie eine Unterbrechung der Festplattenkonfiguration.

Repository-Speicher: Darüber hinaus unterstützt Rapid Recovery die Erstellung von Repositories auf komplexen dynamischen Volumes (verteilt, gespiegelt übergreifend oder RAID). Das Dateisystem der Maschine für das Hosting des Repository muss NTFS oder ReFS oder xfs sein.

Grundlegende Informationen zum Installationsprogramm der Rapid Recovery Agentensoftware

Mit Rapid Recovery können Sie Installationsprogramme vom Rapid Recovery Core herunterladen. Auf der Seite **Downloads** können Sie das Installationsprogramm für den Agenten, die Local Mount Utility (LMU) oder eine SNMP MIB-Datei herunterladen. Weitere Informationen zu LMU finden Sie unter [Das Local Mount Utility](#). Weitere Informationen zu SNMP finden Sie unter [Grundlegende Informationen zu SNMP-Einstellungen](#).

ANMERKUNG: Weitere Informationen zum Zugriff auf das Installationsprogramm für den Agenten finden Sie unter [Herunterladen der Rapid Recovery Agenten-Installationsprogramms](#). Weitere Informationen zum Bereitstellen des Installationsprogramms für den Agenten finden Sie im [Dell Datensicherung | Rapid Recovery Installations- und Aktualisierungshandbuch](#).

Das Installationsprogramm für den Agenten wird verwendet, um die Rapid Recovery Agenten-Anwendung auf Maschinen zu installieren, die durch den Rapid Recovery Core geschützt werden sollen. Wenn Sie feststellen, dass das Installationsprogramm für den Agenten auf einer Maschine installiert werden muss, können Sie das Webinstallationsprogramm über die Registerkarte "Downloads" der Rapid Recovery Core Console herunterladen.

ANMERKUNG: Das Herunterladen des Core erfolgt über das [Dell Datensicherung | Rapid Recovery License Portal](#). Informationen zum Herunterladen des Installationsprogramms für den Rapid Recovery Core finden Sie unter <https://licenseportal.com>. Weitere Informationen finden Sie im [Dell Datensicherung | Rapid Recovery License Portal Benutzerhandbuch](#).

Herunterladen der Rapid Recovery Agenten-Installationsprogramms

Laden Sie das Rapid Recovery Agenteninstallationsprogramm herunter und stellen Sie es auf einer beliebigen Maschine bereit, die Sie auf dem Rapid Recovery Core schützen möchten. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das Webinstallationsprogramm herunterzuladen.

- 1 Zum Herunterladen des Agenten-Installationsprogramms direkt von der Maschine, die Sie schützen möchten, gehen Sie wie folgt vor:
 - a Öffnen Sie in einem Web-Browser das Dell Datensicherung | Rapid Recovery License Portal unter <https://licenseportal.com>.
 - b Klicken Sie im linken Navigationsmenü auf **Downloads**.
 - c Führen Sie vom Fensterbereich **Windows-basierte Anwendungen** einen Bildlauf nach unten durch zu der Zeile **Windows Agent** und klicken Sie auf **Download** für das entsprechende Installationsprogramm (32-Bit- oder 64-Bit-Systeme).Das Installationsprogramm, z. B. `Agent-X64-6.0.1.xxxx.exe`, speichert auf den Downloads-Zielordner.
- 2 Zum Herunterladen des Web-Installationsprogramms zum Core, klicken Sie auf der Core Console Symbolleiste auf  **Mehr-Symbol** und wählen Sie dann **Downloads**.
- 3 Klicken Sie auf der Seite **Downloads** im Fensterbereich **Agent** auf **Download Internet-Installationsprogramm**.
- 4 Klicken Sie im Dialogfeld **Agent-Web.exe öffnen** auf **Datei speichern**.
Das Installationsprogramm, z. B. `Agent-X64-6.0.1.xxxx.exe`, speichert auf den Downloads-Zielordner.
- 5 Verschieben Sie das Installationsprogramm auf die geeignete Maschine und installieren Sie die Rapid Recovery Agentensoftware neu. Weitere Informationen zum Installieren der Rapid Recovery Agentensoftware finden Sie im Installations- und Aktualisierungshandbuch für *Rapid Recovery*.

Bereitstellen des Agenten auf mehreren Maschinen gleichzeitig aus der Core-Konsole

Sie können die Rapid Recovery Agenten-Software auf mehreren Windows-Maschinen gleichzeitig bereitstellen. Die Maschinen können Teil einer Active Directory-Domäne oder von virtuellen vCenter- oder ESX(i)-Hosts sein. Sie können auch Maschinen sein, die bereits vom lokalen Rapid Recovery Core geschützt sind, wie im Falle eines Upgrades der Rapid Recovery Agenten-Software. Sie haben auch die Option zum

manuellen Bereitstellen der Software auf Maschinen, die nicht unbedingt einer bestimmten Domäne oder einem bestimmten Host zugeordnet sind.

Sie können die Rapid Recovery Agenten-Software auch manuell auf einer oder mehreren Linux-Maschinen aus der Core-Konsole bereitstellen.

⚠ VORSICHT: Wenn der AppAssure Agent früher auf einer Linux-Maschine installiert war, müssen Sie vor der Installation des Rapid Recovery Agenten den AppAssure Agenten mithilfe eines Shell-Skripts von der Maschine entfernen. Weitere Informationen zum Entfernen des Agenten von einer Linux-Maschine finden Sie unter [Deinstallieren der AppAssure Agenten-Software von einer Linux-Maschine](#). Die Voraussetzungen zur erfolgreichen Bereitstellung der Agenten-Software auf Linux-Maschinen finden Sie unter [Informationen zur Installation der Agenten-Software auf Linux-Maschinen](#). Diese Abschnitte finden Sie im *Dell Datensicherung / Rapid Recovery Installations- und Aktualisierungshandbuch*.

Durch Bereitstellen der Rapid Recovery Agenten-Software werden die Maschinen nicht automatisch geschützt. Wählen Sie nach der Bereitstellung die Option **Protect Multiple Machines (Mehrere Maschinen schützen)** aus der Schaltflächenleiste der Core-Konsole aus.

ⓘ ANMERKUNG: Die Funktion der gleichzeitigen Bereitstellung auf mehreren Maschinen wurde früher als **“Bulk deploy (Massenbereitstellung)”** bezeichnet. Die Funktion des gleichzeitigen Schutzes mehrerer Maschinen wurde früher als **“Bulk Protect (Massenschutz)”** bezeichnet.

Führen Sie zum gleichzeitigen Bereitstellen und Schützen mehrerer Maschinen die folgenden Aufgaben durch:

- Stellen Sie den Rapid Recovery Agenten auf mehreren Maschinen bereit. Siehe [Bereitstellen der Rapid Recovery Agentensoftware auf einer oder mehrerer Maschinen](#).
- Überwachen Sie die Bereitstellung. Siehe [Überprüfen der Bereitstellung auf mehreren Maschinen](#).
- Schützen Sie mehrere Maschinen. Siehe [So schützen Sie mehrere Maschinen](#).

ⓘ ANMERKUNG: Wenn Sie während der Bereitstellung die Option **„Maschine nach Installation schützen“** ausgewählt haben, überspringen Sie diese Aufgabe.

- Überwachen Sie die Aktivität des Massenschutzes. Siehe [Überwachen des Schutzes von mehreren Maschinen](#).

Bereitstellen der Rapid Recovery Agentensoftware auf einer oder mehrerer Maschinen

Sie können die Bereitstellung der Rapid Recovery Agentensoftware auf einem oder mehreren Windows Maschinen durch Verwendung des Bereitstellungsassistenten für die Agentensoftware vereinfachen.

ⓘ ANMERKUNG: In der Vergangenheit wurde diese Funktion auch als **„Massenbereitstellung“** bezeichnet.

Bei der Verwendung des Bereitstellungsassistenten für die Agentensoftware kann Rapid Recovery automatisch Maschinen auf einem Host erkennen und Ihnen erlauben die Maschinen auszuwählen, für die Sie bereitstellen möchten. Für die anderen Maschinen auf Domänen oder Hosts als Active Directory oder vCenter oder ESX(i), können Sie manuell eine Verbindung zu individuellen Maschinen über ihre IP-Adressen und die entsprechenden Anmeldeinformationen herstellen. Sie können auch Upgrades der Software auf Maschinen übertragen, die vom lokalen Rapid Recovery Core bereits geschützt werden.

Von innerhalb der Core Console können Sie die folgenden Aufgaben ausführen:

- [Bereitstellung auf Maschinen in einer Active Directory-Domäne](#)
- [Bereitstellung auf Maschinen auf einem virtuellen VMware vCenter/ESX\(i\)-Host](#)
- [Bereitstellung einer Erweiterung der Rapid Recovery-Agentensoftware auf geschützten Maschinen](#)
- [Manuelles Bereitstellen auf Maschinen](#)

ⓘ ANMERKUNG: Dell empfiehlt die Beschränkung der Anzahl Maschinen, auf die Sie gleichzeitig auf 50 oder weniger bereitstellen, um Ressourceneinschränkungen zu verhindern, die dazu führen können, dass der Bereitstellungs-Vorgang fehlschlägt.

ANMERKUNG: Die Zielmaschinen müssen zum Herunterladen und Installieren von Bits Zugriff auf das Internet haben, da Rapid Recovery die Webversion des Rapid Recovery Agenteninstallationsprogramm zur Bereitstellung der Installationskomponenten verwendet. Wenn Internetzugang nicht zur Verfügung steht, verwenden Sie die Core Console, um das Installationsprogramm auf ein Medium, wie z. B. ein USB-Laufwerk, herunterzuladen und dann physisch die Software auf die Maschinen zu installieren, die Sie schützen möchten. Weitere Informationen finden Sie unter [Herunterladen der Rapid Recovery Agenten-Installationsprogramms](#).

Bereitstellung auf Maschinen in einer Active Directory-Domäne

Verwenden Sie dieses Verfahren, um die Rapid Recovery Agentensoftware auf einer Maschine oder auf mehreren Maschinen auf einer Active Directory-Domäne gleichzeitig bereitzustellen. Bevor Sie diesen Vorgang starten, müssen Sie über die Domänen-Informationen und die Anmeldeinformationen für den Active Directory-Server verfügen.

- 1 Klicken Sie auf der Rapid Recovery Core Console auf das Drop-Down-Menü **Schützen** und dann auf **Bereitstellung der Agentensoftware**.
Der Bereitstellungsassistent für die Agentensoftware wird geöffnet.
- 2 Wählen Sie auf der Seite **Verbindung** des Assistenten von der Drop-Down-Liste **Quelle Active Directory**.
- 3 Geben Sie die Domänen-Informationen und Anmeldeinformationen ein (siehe Beschreibung in der folgenden Tabelle).

Tabelle 58. Domäneninformationen und Anmeldeinformationen

Textfeld	Beschreibung
Host	Der Hostname oder die IP-Adresse der Active Directory-Domäne.
Benutzername	Der Benutzername für die Verbindung zur Domäne, z. B. „Administrator“ (bzw. [Domänenname] \Administrator, wenn sich die Maschine in einer Domäne befindet).
Kennwort	Das sichere Kennwort, das für die Verbindung zur Domäne verwendet wird.

- 4 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 5 Wählen Sie auf der Seite **Maschinen** die Maschinen aus, für die Sie die Rapid Recovery Agentensoftware neu bereitstellen möchten.
- 6 Wahlweise können Sie zum automatischen Neustart der geschützten Maschinen, nachdem der Agent installiert ist, **Nach der Agenteninstallation die Maschinen automatisch neu starten (Empfohlen)** wählen.
- 7 Klicken Sie auf **Fertigstellen**.
Das System prüft automatisch jede Maschine, die Sie ausgewählt haben.
Wenn Rapid Recovery erkennt, dass es Probleme während der automatischen Überprüfung der Assistent gibt, fährt der Assistent mit einer Seite Warnungen fort. Dort können Sie Maschinen aus der Auswahl löschen und manuell die ausgewählten Maschinen überprüfen. Wenn die Maschinen, die Sie hinzugefügt haben, die automatische Überprüfung bestehen, werden sie im Fensterbereich Bereitstellung von Agenten auf Maschinen angezeigt.
- 8 Wenn die Seite „Warnung“ angezeigt wird und Sie weiterhin mit Ihrer Auswahl zufrieden sind, klicken Sie erneut auf **Fertigstellen**.

Die Rapid Recovery Agentensoftware wird auf den angegebenen Maschinen bereitgestellt. Die Maschinen sind noch nicht geschützt. Schutz beginnt nach Abschluss von [Schützen von mehreren Maschinen auf einer Active Directory-Domäne](#).

Bereitstellung auf Maschinen auf einem virtuellen VMware vCenter/ESX(i)-Host

Verwenden Sie dieses Verfahren, um die Rapid Recovery Agentensoftware auf einer Maschine oder auf mehreren Maschinen auf einem virtuellen VMware vCenter/ESX(i)-Host gleichzeitig bereitzustellen. Bevor Sie diesen Vorgang starten, müssen Sie die folgenden Informationen haben:

- Anmeldeinformationen für den virtuellen VMware vCenter/ESX(i)-Host.
- Host-Standort.
- Anmeldeinformationen für jede Maschine, die Sie schützen möchten.

ANMERKUNG: Auf allen virtuellen Maschinen müssen die VMware Tools installiert sein, da Rapid Recovery den Hostnamen der virtuellen Maschine sonst nicht ermitteln kann, auf der die Bereitstellung erfolgen soll. Anstelle des Hostnamens verwendet Rapid Recovery den Namen der virtuellen Maschine. Dies kann zu Problemen führen, wenn der Hostname mit dem Namen der virtuellen Maschine nicht übereinstimmt.

1 Klicken Sie auf der Rapid Recovery Core Console auf das Drop-Down-Menü **Schützen** und dann auf **Bereitstellung der Agentensoftware**.

Der **Bereitstellungsassistent für die Agentensoftware** wird geöffnet.

2 Wählen Sie auf der Seite **Verbindung** des Assistenten von der Drop-Down-Liste **Quelle vCenter / ESX(i)**.

3 Geben Sie die Host-Informationen und Anmeldeinformationen ein (siehe Beschreibung in der folgenden Tabelle).

Tabelle 59. vCenter/ESX(i)-Verbindungseinstellungen

Textfeld	Beschreibung
Host	Der Hostname oder die IP-Adresse des virtuellen VMware vCenter/ESX(i)-Hosts.
Port	Der Port für die Verbindung zum virtuellen Host. Die Standardeinstellung ist 443.
Benutzername	Der Benutzername für die Verbindung zum virtuellen Host; z. B. „Administrator“ bzw. [Domänenname] \Administrator, wenn sich die Maschine in einer Domäne befindet.
Kennwort	Das sichere Kennwort, das für die Verbindung zum jeweiligen virtuellen Host verwendet wird.

4 Klicken Sie auf **Weiter**.

5 Wählen Sie auf der Seite **Maschinen** des Assistenten eine der folgenden Optionen aus dem Drop-Down-Menü aus:

- Hosts und Cluster
- Virtuelle Maschinen (VMs) und Vorlagen

6 Erweitern Sie die Liste der Machines und wählen Sie dann die VMs, auf denen Sie die Software bereitstellen möchten.

Eine Benachrichtigung wird angezeigt, wenn Rapid Recovery erkennt, dass eine Maschine offline ist oder dass VMware-Tools nicht installiert sind.

7 Wenn Sie die Maschinen automatisch nach der Bereitstellung neu starten möchten, wählen Sie **Nach der Agenteninstallation die Maschinen automatisch neu starten (Empfohlen)**.

8 Klicken Sie auf **Weiter**.

Rapid Recovery prüft automatisch jede Maschine, die Sie ausgewählt haben.

9 Geben Sie auf der Seite **Anpassungen** des Assistenten die Anmeldeinformationen für jede Maschine im folgenden Format ein:hostname::username::password.

ANMERKUNG: Geben Sie auf jeder Zeile eine Maschine ein.

10 Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

Das System prüft automatisch jede Maschine, die Sie ausgewählt haben.

Wenn Rapid Recovery erkennt, dass es Probleme während der automatischen Überprüfung der Assistent gibt, fährt der Assistent mit einer Seite Warnungen fort. Dort können Sie Maschinen aus der Auswahl löschen und manuell die ausgewählten Maschinen überprüfen. Wenn die Maschinen, die Sie hinzugefügt haben, die automatische Überprüfung bestehen, werden sie im Fensterbereich Bereitstellung von Agenten auf Maschinen angezeigt.

11 Wenn die Seite „Warnung“ angezeigt wird und Sie weiterhin mit Ihrer Auswahl zufrieden sind, klicken Sie erneut auf **Fertigstellen**.

Die Rapid Recovery Agentensoftware wird auf den angegebenen Maschinen bereitgestellt. Die Maschinen sind noch nicht geschützt. Schutz beginnt nach Abschluss von [Schützen mehreren Maschinen auf einem virtuellen VMware vCenter/ESX\(i\)-Host](#).

Bereitstellung einer Erweiterung der Rapid Recovery-Agentensoftware auf geschützten Maschinen

Sie können mit dem Bereitstellungsassistent für die Agentensoftware eine Erweiterung der Rapid Recovery Agentensoftware auf Maschinen, die bereits vom lokalen Rapid Recovery Core geschützt sind, anstoßen.

- 1 Klicken Sie auf der Rapid Recovery Core Console auf das Drop-Down-Menü **Schützen** und dann auf **Bereitstellung der Agentensoftware**.

Der **Bereitstellungsassistent für die Agentensoftware** wird geöffnet.

- 2 Wählen Sie auf der Seite **Verbindung** des Assistenten, von der Drop-Down-Liste **Quelle Lokaler Core**.

- 3 Klicken Sie auf **Weiter**.

- 4 Wählen Sie auf der Seite **Maschinen** des Assistenten die geschützten Maschinen aus, für die Sie die Rapid Recovery-Agentensoftware bereitstellen und aktualisieren möchten.

- 5 Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

Das System prüft automatisch jede Maschine, die Sie ausgewählt haben.

Wenn Rapid Recovery erkennt, dass es Probleme während der automatischen Überprüfung der Assistent gibt, fährt der Assistent mit einer Seite **Warnungen** fort. Dort können Sie Maschinen aus der Auswahl löschen und manuell die ausgewählten Maschinen überprüfen. Wenn die Maschinen, die Sie hinzugefügt haben, die automatische Überprüfung bestehen, werden sie im Fensterbereich **Bereitstellung von Agenten auf Maschinen** angezeigt.

- 6 Wenn die Seite **Warnung** angezeigt wird und Sie weiterhin mit Ihrer Auswahl zufrieden sind, klicken Sie erneut auf **Fertigstellen**.

Manuelles Bereitstellen auf Maschinen

Verwenden Sie das folgende Verfahren zur Bereitstellung der Rapid Recovery Agenten auf mehreren Maschinen auf jeder Art von Host außer lokalem Core, Active Directory oder vCenter/ESXi.

- 1 Klicken Sie auf der Rapid Recovery Core Console auf das Drop-Down-Menü **Schützen** und dann auf **Bereitstellung der Agentensoftware**.

Der **Bereitstellungsassistent für die Agentensoftware** wird geöffnet.

- 2 Wählen Sie auf der Seite **Verbindung** des Assistenten aus der Drop-Down-Liste **Quelle Manuell** aus.

- 3 Klicken Sie auf **Weiter**.

- 4 Geben Sie auf der Seite **Maschinen** des Assistenten die Maschinendetails im Dialogfeld im Format `hostname::username::password::port` ein. Beispiele:

```
10.255.255.255::administrator::&11@yZ90z::8006
```

```
abc-host-00-1::administrator::99!zU$o83r::168
```

- 5 Wenn Sie die Maschinen automatisch nach der Bereitstellung neu starten möchten, wählen Sie **Nach der Agenteninstallation die Maschinen automatisch neu starten (Empfohlen)**.

- 6 Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

Das System prüft automatisch jede Maschine, die Sie ausgewählt haben.

Wenn Rapid Recovery erkennt, dass es Probleme während der automatischen Überprüfung der Assistent gibt, fährt der Assistent mit einer Seite **Warnungen** fort. Dort können Sie Maschinen aus der Auswahl löschen und manuell die ausgewählten Maschinen überprüfen. Wenn die Maschinen, die Sie hinzugefügt haben, die automatische Überprüfung bestehen, werden sie im Fensterbereich **Bereitstellung von Agenten auf Maschinen** angezeigt.

- 7 Wenn die Seite **Warnung** angezeigt wird und Sie weiterhin mit Ihrer Auswahl zufrieden sind, klicken Sie erneut auf **Fertigstellen**.

Die Rapid Recovery Agentensoftware wird auf den angegebenen Maschinen bereitgestellt. Die Maschinen sind noch nicht geschützt. Schutz beginnt nach Abschluss von [Manuelles Schützen mehrerer Maschinen](#).

Überprüfen der Bereitstellung auf mehreren Maschinen

Nach der Bereitstellung der Rapid Recovery Agentensoftware auf mehreren Maschinen, können Sie überprüfen, ob die Bereitstellung erfolgreich war, indem Sie die einzelnen Maschinen in der Liste unter dem Menü „Geschützte Maschinen“ anzeigen.

Sie können die Informationen zur Massenbereitstellung auch auf der Seite „Ereignisse“ sehen. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Bereitstellung zu überprüfen.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console, klicken Sie auf  (Ereignisse) und klicken Sie dann auf **Warnungen**.
In der Liste werden die Benachrichtigungsereignisse mit der Uhrzeit, zu der das Ereignis aufgetreten ist, und eine zugehörige Meldung angezeigt. Für jede erfolgreiche Bereitstellung der Agent-Software wird eine Benachrichtigung angezeigt, dass die geschützte Maschine hinzugefügt wurde.
- 2 Sie können auf jeden Link für eine geschützte Maschine klicken.
Die Seite **Zusammenfassung** für die ausgewählte Maschine wird mit Informationen zur jeweiligen Maschine angezeigt, z. B.:
 - Hostname der geschützten Maschine
 - Letzter Snapshot (sofern zutreffend)
 - Planmäßiger Zeitpunkt der nächsten Snapshot-Erstellung gemäß Schutzzeitplan für die ausgewählte Maschine
 - Verschlüsselungsschlüssel (sofern vorhanden) für die jeweilige geschützte Maschine.
 - Version der Agent-Software

Ändern von Bereitstellungseinstellungen

Führen Sie die nachstehend beschriebenen Schritte durch, um die Bereitstellungseinstellungen zu ändern.

- 1 Klicken Sie in der Rapid Recovery Core Console auf  (Einstellungen).
- 2 Klicken Sie auf der Seite **Einstellungen** in der linken Spalte auf **Bereitstellen**, um zum Bereitstellungsabschnitt zu navigieren.
- 3 Ändern Sie die folgenden Optionen durch Klicken auf die Einstellung, die Sie ändern möchten, damit sie als Textfeld oder Drop-Down-Liste bearbeitet werden können und klicken Sie dann auf , um die Einstellung zu speichern.

Tabelle 60. Bereitstellungsoptionen

Option	Beschreibung
Agenten-Installationsprogramm mname	Geben Sie den Namen der ausführbaren Datei für den Agenten ein. Der Standardname ist „Agent-web.exe“.
Kern-Adresse	Geben Sie die Adresse für den Core ein.
Zeitüberschreitung Empfang fehlgeschlagen	Geben Sie die Anzahl der Minuten ein, die ohne Aktivität vor einer Zeitüberschreitung gewartet werden sollen.
Maximale Anzahl paralleler Installationen	Geben Sie einen Wert für die Höchstanzahl von Installationen ein, die Sie gleichzeitig installieren möchten. Der Standard- und Grenzwert beträgt 100.
Automatischer Neustart nach Installation	Markieren Sie das Kontrollkästchen für „Ja“ oder löschen Sie es für „Nein“.

Option	Beschreibung
Nach Bereitstellung schützen	Markieren Sie das Kontrollkästchen für „Ja“ oder löschen Sie es für „Nein“.

Grundlegende Informationen zu Schutzzeitplänen

Ein Schutzzeitplan definiert, wann Sicherungskopien von geschützten Agentenmaschinen auf den Rapid Recovery Core übertragen werden.

Die erste übertragene Sicherung, die im Core gespeichert wird, heißt Basisimage-Snapshot. Alle Daten auf allen angegebenen Volumes (einschließlich Betriebssystem, Anwendungen und Einstellungen) werden auf den Core gespeichert. Dies kann abhängig von der Menge der Daten, die übertragen werden, relativ viel Zeit in Anspruch nehmen. Danach werden regelmäßig inkrementelle Snapshots (kleinere Sicherungen, die nur die seit der letzten Sicherung geänderten Daten auf der geschützten Maschine umfassen) im festgelegten Zeitintervall (z. B. alle 60 Minuten) auf dem Core gespeichert. Diese Sicherungskopie enthält weniger Daten als ein Basisabbild und daher dauert daher eine kürzere Zeit für die Übertragung.

Die Schutzzeitpläne werden zunächst mit den Assistenten zum Schützen einer Maschine bzw. zum Schützen mehrerer Maschinen definiert. Mit einem Assistenten können Sie gemäß Ihrer Unternehmensanforderungen Schutzzeitpläne anpassen, (indem Sie die gewünschten Zeiträume auswählen oder eine tägliche Schutzzeit angeben). Sie können dann den vorhandenen Zeitplan ändern oder jederzeit im Dialogfeld „Schutzzeitplan“ auf der Seite „Zusammenfassung“ einer bestimmten geschützten Maschine einen neuen Zeitplan erstellen.

Rapid Recovery bietet einen Standardschutzzeitplan, der alle Wochentage beinhaltet, mit einem einzigen festgelegten Zeitraum (von 00:00 bis 23:59). Das Standardintervall (der Zeitabstand zwischen Snapshots) beträgt 60 Minuten. Wenn Sie das erste Mal Schutz aktivieren, aktivieren Sie auch den Zeitplan. So wird mit den Standardeinstellungen die erste Sicherung unabhängig von der Tageszeit zu jeder vollen Stunde durchgeführt (00:00, 01:00, 02:00 usw.).

Wenn Sie Zeiträume auswählen, wird der Standardschutzzeitplan angezeigt, den Sie je nach Bedarf anpassen können. Wenn Sie eine tägliche Schutzzeit auswählen, sichert Rapid Recovery Core die angegebenen geschützten Maschinen einmal täglich zur der von Ihnen angegebenen Uhrzeit.

Sie können den Zeitplan für die Definition von Spitzen- und Nebenzeiten mithilfe der verfügbaren Wochentag- und Wochenende-Punkte anpassen. Wenn beispielsweise Ihre geschützten Maschinen meistens an Werktagen in Verwendung sind, könnten Sie festlegen, das Intervall für die Wochentag-Periode auf bis zu 20 Minuten zu verringern, was alle 60 Minuten zu drei Snapshots führt. Sie können auch das Intervall an Wochenenden von 60 Minuten auf 180 Minuten vergrößern, sodass alle drei Stunden Snapshots erstellt werden, wenn das Datenverkehrsaufkommen gering ist.

Sie können den Standardzeitplan auch ändern, um täglich Haupt- und Nebenzeiten festzulegen. Ändern Sie dazu die Standardstart- und -endzeit in einen kleineren Bereich (z. B. 00:00 bis 16:59) und legen Sie ein geeignetes Intervall fest (z. B. 20 Minuten). In diesen Spitzennutzungszeiten werden häufig Sicherungen erstellt. Fügen Sie dann einen zusätzlichen Werktag-Zeitraum für den verbleibenden Zeitraum hinzu (17:00 bis 23:59) und geben Sie ein geeignetes (größeres) Intervall an (z. B. 180 Minuten). Diese Einstellungen legen einen Zeitraum mit geringer Auslastung jeden Tag von 17:00 bis Mitternacht fest. Diese Anpassung führt dazu, dass Snapshots dann von 17:00 bis 23:59 alle 3 Stunden und von Mitternacht bis 16:59 alle 20 Minuten erstellt werden.

Wenn Sie über das Dialogfeld „Schutzzeitplan“ einen Schutzzeitplan ändern oder erstellen, gibt Ihnen Rapid Recovery die Möglichkeit, diesen Zeitplan als wiederverwendbare Vorlage zu speichern, die Sie dann auf anderen geschützten Maschinen anwenden können.

Zu weitere Optionen der Schutzassistenten gehören die Festlegung einer täglichen Schutzzeit. Zum festgelegten Zeitpunkt (Standardeinstellung: 12:00 Uhr) wird dann täglich eine einzelne Sicherung durchgeführt.

Wenn Sie Maschinen mit dem Assistenten schützen, können Sie den Schutz zunächst vorübergehend deaktivieren, der den Schutzzeitplan festlegt, ohne die Maschinen zu schützen. Wenn der Schutz der Maschinen gemäß dem eingerichteten Schutzzeitplan gestartet werden kann, müssen Sie den Schutz explizit wieder aktivieren. Weitere Informationen zum erneuten Aktivieren der Schutzfunktion finden Sie

unter [Vorübergehendes Deaktivieren und erneutes Aktivieren der Schutzfunktion](#). Wenn eine Maschine sofort geschützt werden soll, können Sie ggf. einen Snapshot erzwingen. Weitere Informationen finden Sie unter [Erzwingen eines Snapshots](#).

Schützen einer Maschine

Wenn Sie die Rapid Recovery Agenten-Software auf der zu schützenden Maschine bereits installiert, die Maschine aber noch nicht neu gestartet haben, starten Sie sie jetzt neu.

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie der Schutz der Daten für eine einzelne Maschine gestartet wird, die Sie im Assistenten zum Schützen einer Maschine angeben.

ANMERKUNG: Vorausgesetzt, Sie verwenden agentenlosen Schutz auf einem VMware- oder ESXi-Host, muss auf der zu schützenden Maschine die Rapid Recovery Agenten-Software installiert werden, um geschützt zu sein. Sie können die Agenten-Software installieren, bevor Sie die nachstehend beschriebenen Schritte ausführen, oder die Software im Rahmen der Durchführung des Assistenten zum Schützen einer Maschine auf der Zielmaschine bereitstellen.

Weitere Informationen zu agentenlosen Schutz und seinen Einschränkungen finden Sie unter [Grundlegendes zu Rapid Snap for Virtual](#).

Weitere Informationen zur Installation der Agenten-Software finden Sie im Abschnitt "Installieren der Rapid Recovery Agenten-Software" im *Installations- und Aktualisierungshandbuch Dell Datensicherung | Rapid Recovery License Portal*. Wenn die Agenten-Software nicht installiert wurde, bevor eine Maschine geschützt wird, können Sie im Assistenten nicht bestimmte Volumes auswählen, die geschützt werden sollen. In diesem Fall werden standardmäßig alle Volumes auf der Agenten-Maschine unter Schutz gestellt. Rapid Recovery unterstützt den Schutz und die Wiederherstellung von Maschinen, die mit EISA-Partitionen konfiguriert wurden. Die Unterstützung gilt auch für Windows 8 und 8.1, sowie Windows 2012- und 2012 R2-Maschinen, die Windows RE (Windows Wiederherstellungsumgebung) verwenden.

Informationen zum Schützen mehrerer Maschinen gleichzeitig finden Sie unter [So schützen Sie mehrere Maschinen](#).

Wenn Sie eine Maschine unter Schutz stellen, müssen Sie Verbindungsinformationen wie IP-Adresse und Port festlegen und Anmeldeinformationen für die zu schützende Maschine angeben. Optional können Sie einen Anzeigenamen eingeben, der in der Core-Konsole anstelle der IP-Adresse angezeigt wird. Wenn Sie diese Änderung vornehmen, wird für die geschützte Maschine bei Anzeige der Details in der Core-Konsole keine IP-Adresse angezeigt. Sie legen auch den Schutzzeitplan für die Maschine fest.

Diese Vorgehensweise zum Schutz umfasst optionale Schritte, die Sie durchführen können, wenn Sie eine erweiterte Konfiguration auswählen. Zu den erweiterten Optionen zählen Repository-Funktionen und Verschlüsselung. Sie können beispielsweise ein vorhandenes Rapid Recovery-Repository zum Speichern von Snapshots angeben oder ein neues Repository erstellen. Sie können auch einen vorhandenen Verschlüsselungsschlüssel angeben (oder einen neuen Verschlüsselungsschlüssel hinzufügen), um die Daten der jeweiligen Maschine, die im Core gespeichert werden, zu verschlüsseln. Weitere Informationen über Verschlüsselungsschlüssel finden Sie unter [Grundlegende Informationen zu Verschlüsselungsschlüsseln](#).

Der Workflow des Schutzassistenten kann abhängig von der jeweiligen Umgebung geringfügig abweichen. Wenn beispielsweise die Rapid Recovery Agenten-Software auf der zu schützenden Maschine installiert ist, werden Sie im Assistenten nicht aufgefordert, die Software zu installieren. Ebenso werden Sie nicht aufgefordert, ein Repository zu erstellen, wenn im Core bereits ein Repository vorhanden ist.

⚠ VORSICHT: Rapid Recovery unterstützt keine BMR-Wiederherstellungen von Linux-Maschinen mit ext2-Startpartitionen. Bei einer BMR-Wiederherstellung auf eine Maschine mit einer derartigen Partition führt dazu, dass die Maschine nicht gestartet wird. Wenn Sie später in der Lage sein möchten, auf dieser Maschine eine BMR-Wiederherstellung durchzuführen, müssen Sie die ext2-Partitionen vor dem Schützen und Sichern der Maschine in ext3 oder ext4 konvertieren.

- 1 Führen Sie einen der folgenden Vorgänge aus:
 - Wenn Sie mit dem Assistenten zum Schützen der Maschine beginnen, fahren Sie mit [Schritt 2](#) fort.
 - Wenn Sie mit der Rapid Recovery Core-Konsole beginnen, klicken Sie in der Schaltflächenleiste auf **Protect (Schützen)**.

Daraufhin wird der **Protect Machine Wizard (Assistent zum Schützen der Maschine)** angezeigt.

- 2 Wählen Sie auf der Seite **Welcome (Willkommen)** die entsprechenden Installationsoptionen aus:
 - Wenn Sie kein Repository definieren oder eine Verschlüsselung aufbauen müssen, wählen Sie **Typical (Typisch)**.

- Wenn Sie ein Repository erstellen, ein anderes Repository für Sicherungen der ausgewählten Maschine angeben oder die Verschlüsselung mit dem Assistenten einrichten müssen, wählen Sie **Advanced (show optional steps) (Erweitert (optionale Schritte anzeigen))** aus.
 - Wenn die Seite **Welcome (Willkommen)** für den Assistenten zum Schützen der Maschine künftig nicht angezeigt werden soll, wählen Sie die Option **Skip this Welcome page the next time the wizard opens (Seite „Willkommen“ beim nächsten Öffnen des Assistenten ignorieren)** aus.
- 3 Wenn Sie mit Ihrer Auswahl auf der Begrüßungsseite zufrieden sind, klicken Sie auf **Next (Weiter)**.
Die Seite **Connection (Verbindung)** wird angezeigt.
- 4 Geben Sie auf der Seite **Connection (Verbindung)** die Informationen zur Maschine ein, zu der Sie eine Verbindung herstellen möchten. Richten Sie sich dabei an die folgende Tabelle und klicken Sie anschließend auf **Next (Weiter)**.

Tabelle 61. Verbindungseinstellungen für Maschinen

Textfeld	Beschreibung
Host	Der Hostname oder die IP-Adresse der Maschine, die Sie schützen möchten.
Port	Die Portnummer, über die der Rapid Recovery Core mit dem Agenten auf der Maschine kommuniziert. Die Standardportnummer ist 8006.
User name (Benutzername)	Der Benutzername für die Verbindung zur Domäne, z. B. „Administrator“ bzw. [Domänenname] (\Administrator), wenn sich die Maschine in einer Domäne befindet.
Password (Kennwort)	Das Kennwort, das für die Verbindung mit dieser Maschine verwendet wird.

Wenn die Seite **Install Agent (Agent installieren)** als Nächstes im Assistenten zum Schützen der Maschine angezeigt wird, bedeutet dies, dass Rapid Recovery nicht den Rapid Recovery-Agenten auf der Maschine erkennt und die aktuelle Version der Software installieren wird. Gehen Sie zu [Schritt 7](#).

Wenn im Assistenten als Nächstes die Seite **Upgrade Agent (Agent aktualisieren)** angezeigt wird, bedeutet dies, dass eine ältere Version der Agenten-Software auf der zu schützenden Maschine vorhanden ist.

ANMERKUNG: Die Agenten-Software muss auf der zu schützenden Maschine installiert sein und diese Maschine muss neu gestartet werden, bevor sie im Kern gesichert werden kann. Damit das Installationsprogramm die geschützte Maschine neu startet, wählen Sie die Option **After installation, restart the machine automatically (recommended) (Maschine nach der Installation automatisch neu starten (empfohlen))** aus, bevor Sie auf **Next (Weiter)** klicken.

- 5 Führen Sie auf der Seite **Upgrade Agent (Agent aktualisieren)** eine der folgenden Aktionen aus:
- Um die neue Version der Agenten-Software bereitzustellen (die mit der Version des Rapid Recovery Core übereinstimmt), wählen Sie **Upgrade the Agent to the latest version of the software (Agent auf die neueste Version der Software aktualisieren)** aus.
 - Wenn die Maschine weiterhin geschützt werden soll, ohne die Agenten-Softwareversion zu aktualisieren, wählen Sie die Option **Upgrade the Agent to the latest version of the software (Agent auf die neueste Version der Software aktualisieren)** ab.
- 6 Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.
- 7 Wenn in der Rapid Recovery Core-Konsole anstelle der IP-Adresse ein Name für die geschützte Maschine angezeigt werden soll, können Sie ggf. auf der Seite **Protection (Schutz)** im Feld **Display Name (Anzeigename)** einen Namen in das Dialogfeld eingeben. Sie können bis zu 64 Zeichen eingeben. Verwenden Sie keine Sonderzeichen (siehe Beschreibung in [Unzulässige Zeichen](#)). Darüber hinaus darf der Anzeigename nicht mit den im Abschnitt [Unzulässige Phrasen](#) aufgeführten Zeichenkombinationen beginnen.
- 8 Wählen Sie den entsprechenden Schutzzeitplan aus (siehe nachstehende Beschreibung):
- Um den Standard-Schutzzeitplan zu verwenden, wählen Sie unter „Schedule Settings“ (Zeitplaneinstellungen) die Option **Default protection (Standardschutz)** aus.

Im Standard-Schutzzeitplan erstellt der Core jede Stunde Snapshots aller Volumes der geschützten Maschine. Auf der Seite „Summary“ (Zusammenfassung) für die jeweilige geschützte Maschine können Sie jederzeit die Schutzeinstellungen ändern, nachdem der Assistent beendet wurde, und auch die zu schützenden Volumes auswählen.

- Um einen anderen Schutzzeitplan zu definieren, wählen Sie unter „Schedule Settings“ (Zeitplaneinstellungen) die Option **Custom protection (Benutzerdefinierter Schutz)** aus.

9 Fahren Sie mit der Konfiguration wie folgt fort:

- Wenn Sie im Assistenten zum Schützen der Maschine eine typische Konfiguration ausgewählt und den Standardschutz angegeben haben, klicken Sie auf **Finish (Fertigstellen)**, um die ausgewählten Einstellungen zu bestätigen, den Assistenten zu schließen und die angegebene Maschine zu schützen.
Wenn einer Maschine zum ersten Mal Schutz hinzugefügt wird, wird anhand des von Ihnen definierten Zeitplans ein Basisabbild (d. h. ein Snapshot aller Daten im geschützten Volume) zum Repository auf dem Rapid Recovery Core übertragen, es sei denn, Sie haben angegeben, den Schutz anfänglich anzuhalten.
- Wenn Sie im Assistenten zum Schützen der Maschine eine typische Konfiguration ausgewählt und den benutzerdefinierten Schutz angegeben haben, klicken Sie auf **Next (Weiter)**, um einen benutzerdefinierten Schutzzeitplan einzurichten. Ausführliche Informationen zum Festlegen eines benutzerdefinierten Schutzzeitplans finden Sie unter [Erstellen benutzerdefinierter Schutzzeitpläne](#).
- Wenn Sie „Advanced Configuration“ (Erweiterte Konfiguration) für den Assistenten zum Schützen der Maschine und den Standardschutz ausgewählt haben, klicken Sie auf **Next (Weiter)**, und fahren Sie mit [Schritt 14](#) fort, um die Repository- und Verschlüsselungsoptionen anzuzeigen.
- Wenn Sie „Advanced Configuration“ (Erweiterte Konfiguration) für den Assistenten zum Schützen der Maschine und den benutzerdefinierten Schutz ausgewählt haben, klicken Sie auf **Next (Weiter)**, und fahren Sie mit [Schritt 11](#) fort, um auszuwählen, welche Volumes geschützt werden sollen.

10 Wählen Sie auf der Seite **Protection Volumes (Schutz-Volumes)** die Volumes aus, die Sie schützen möchten. Klicken Sie in der Spalte „Check“ (Überprüfen) auf die aufgelisteten Volumes, die nicht geschützt werden sollen, um die Auswahl aufzuheben. Klicken Sie anschließend auf **Next (Weiter)**.

① ANMERKUNG: In der Regel sollten zumindest das Volume „System-reserviert“ und das Volume mit dem Betriebssystem (normalerweise Laufwerk C:) geschützt werden.

11 Legen Sie auf der Seite **Protection Schedule (Schutzzeitplan)** einen benutzerdefinierten Schutzzeitplan fest und klicken Sie auf **Next (Weiter)**. Ausführliche Informationen zum Festlegen eines benutzerdefinierten Schutzzeitplans finden Sie unter [Erstellen benutzerdefinierter Schutzzeitpläne](#).

Wenn Sie bereits Repository-Informationen konfiguriert und die Option „Advanced“ (Erweitert) in Schritt 1 gewählt haben, wird die Seite „Encryption“ (Verschlüsselung) angezeigt. Fahren Sie mit [Schritt 13](#) fort.

12 Führen Sie auf der Seite **Repository** eine der folgenden Aktionen aus:

- Wenn Sie bereits über ein Repository verfügen und die Daten für diese Maschine zum Schutz im bestehenden Repository speichern möchten, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - 1 Wählen Sie **Use an existing repository (Vorhandenes Repository verwenden)** aus.
 - 2 Wählen Sie ein vorhandenes Repository aus der Liste aus.
 - 3 Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.

Die Seite **Encryption (Verschlüsselung)** wird angezeigt. Wechseln Sie zu [Schritt 13](#), um ggf. Verschlüsselungseinstellungen zu definieren.

- Wenn Sie ein Repository erstellen möchten, wählen Sie **Create a Repository (Repository erstellen)** und führen Sie anschließend die folgenden Schritte aus.

1 Geben Sie auf der Seite **Repository** die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 62. Einstellungen zum Hinzufügen eines neuen Repositorys

Textfeld	Beschreibung
Repository-Name	Geben Sie den Anzeigenamen des Repositorys ein. Dieses Textfeld enthält standardmäßig das Wort „Repository“ sowie eine Nummer, die der Nummer des entsprechenden Repositorys für diesen Core entspricht. Wenn es sich hierbei beispielsweise um das erste Repository handelt, lautet der Standardname „Repository 1“. Ändern Sie den Namen je nach Bedarf. Repository-Namen müssen zwischen 1 und 40 alphanumerische Zeichen, einschließlich Leerzeichen, enthalten. Verwenden Sie weder Unzulässige Zeichen noch Unzulässige Phrasen .
Concurrent Operations (Gleichzeitige Vorgänge)	Definieren Sie die Anzahl an gleichzeitigen Anforderungen, die Sie möchten, dass das Repository unterstützt. Der Standardwert lautet 64.

Textfeld	Beschreibung
Comments (Anmerkungen)	Geben Sie optional eine beschreibende Anmerkung zu diesem Repository ein. Sie können bis zu 254 Zeichen eingeben. Geben Sie zum Beispiel DVM Repository 2 ein.

- 2 Klicken Sie auf **Add Storage Location (Speicherort hinzufügen)**, um den spezifischen Speicherort oder das Volume für das Repository zu definieren. Dieses Volume sollte ein primärer Speicherort sein.

⚠ VORSICHT: Definieren Sie einen dedizierten Ordner innerhalb des Stammverzeichnisses für den Speicherort für das Repository. Geben Sie nicht das Stammverzeichnis als Speicherort an. Verwenden Sie zum Beispiel E:\Repository\, nicht E:\. Wenn das Repository, das Sie in diesem Schritt erstellen, später entfernt wird, werden auch alle Dateien am Speicherort des Repositories gelöscht. Wenn Sie nur das Stammverzeichnis als Speicherort definieren, werden alle anderen Dateien im Volume (z. B. E:\) gelöscht, was zu verheerendem Datenverlust führen könnte.

Das Dialogfeld **Add Storage Location (Speicherort hinzufügen)** wird angezeigt.

- 3 Klicken Sie auf **Add Storage Location (Speicherort hinzufügen)**, um den spezifischen Speicherort oder das Volume für das Repository zu definieren. Dieses Volume sollte ein primärer Speicherort sein.
- 4 Geben Sie im Bereich **Storage Location (Speicherort)** an, wie die Datei für den Speicherort hinzugefügt werden soll. Sie können wählen, ein örtlich angeschlossenes Speichervolume einzufügen (wie beispielsweise einen direkt angeschlossenen Speicher, ein Storage Area Network oder ein Network Attached Storage). Sie können außerdem ein Speichervolume auf dem freigegebenen Speicherort eines CIFS (Common Internet File System) angeben.
 - Wählen Sie **Add the file on local disk (Datei auf lokalem Datenträger hinzufügen)** aus, um eine lokale Maschine anzugeben, und geben Sie dann die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 63. Einstellungen für lokale Datenträger

Textfeld	Beschreibung
Data path (Datenpfad)	Geben Sie den Speicherort für die geschützten Daten ein. Geben Sie beispielsweise X:\Repository\Data ein. Verwenden Sie in der Pfadangabe nur alphanumerische Zeichen, Bindestriche und Punkte (nur zum Trennen von Hostnamen und Domänen). Sie können mit dem umgekehrten Schrägstrich nur Ebenen im Pfad festlegen. Verwenden Sie keine Leerzeichen. Andere Symbole oder Interpunktionszeichen sind nicht zulässig.
Metadata path (Metadatenpfad)	Geben Sie den Speicherort für die geschützten Metadaten ein. Geben Sie beispielsweise X:\Repository\Metadata ein. Verwenden Sie in der Pfadangabe nur alphanumerische Zeichen, Bindestriche und Punkte (nur zum Trennen von Hostnamen und Domänen). Sie können mit dem umgekehrten Schrägstrich nur Ebenen im Pfad festlegen. Verwenden Sie keine Leerzeichen. Andere Symbole oder Interpunktionszeichen sind nicht zulässig.

- Oder wählen Sie **Add file on CIFS share (Datei auf CIFS-Freigabe hinzufügen)** aus, um eine Netzwerkfreigabe als Speicherort anzugeben, und geben Sie dann die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 64. Anmeldeinformationen für CIFS-Freigaben

Textfeld	Beschreibung
UNC path (UNC-Pfad)	Geben Sie den Pfad für den Netzwerkfreigabe-Speicherort ein. Wenn sich der Speicherort im Stammverzeichnis befindet, definieren Sie einen dedizierten Ordernamen (z. B. Repository). Der Pfad muss mit \\ beginnen. Verwenden Sie in der Pfadangabe nur alphanumerische Zeichen, Bindestriche und Punkte (nur zum Trennen von Hostnamen und Domänen). Bei den Buchstaben a bis z wird keine Groß-/Kleinschreibung unterschieden. Verwenden Sie keine Leerzeichen. Andere Symbole oder Interpunktionszeichen sind nicht zulässig.
User name (Benutzername)	Geben Sie einen Benutzernamen für den Zugriff auf den Netzwerkfreigabe-Speicherort an.

Textfeld	Beschreibung
Password (Kennwort)	Geben Sie ein Kennwort für den Zugriff auf den Netzwerkfreigabe-Speicherort an.

- 5 Klicken Sie im Bereich **Storage Configuration (Speicherkonfiguration)** auf **More Details (Weitere Details)** und geben Sie dann die Details für den Speicherort, wie in der folgenden Tabelle beschrieben, ein.

Tabelle 65. Details für die Speicherkonfiguration

Textfeld	Beschreibung
Size (Größe)	Legen Sie die Größe oder Kapazität für den Speicherort fest. Die Mindestgröße beträgt 1 GB. Der Standardwert ist 250 GB. Sie können zwischen folgenden Optionen wählen: - GB - TB ANMERKUNG: Die von Ihnen angegebene Größe darf nicht die Größe des Volumes überschreiten. Wenn es sich beim Speicherort um ein NTFS-Volume (New Technology File System) unter Windows XP oder Windows 7 handelt, ist die Dateigröße auf 16 TB beschränkt. Wenn es sich beim Speicherort um ein NTFS-Volume (New Technology File System) unter Windows 8/8.1, Windows 10 oder Windows Server 2012, 2012 R2 handelt, ist die Dateigröße auf 256 TB beschränkt. ANMERKUNG: Damit Rapid Recovery das Betriebssystem validieren kann, muss Windows Management Instrumentation (WMI) auf dem vorgesehenen Speicherort installiert sein.
Write Caching Policy (Schreib-Richtlinie zum Ablegen im Cache-Speicher)	Die Schreib-Richtlinie zum Ablegen im Cache-Speicher steuert, wie der Windows Cache-Manager im Repository verwendet wird, und hilft bei der Abstimmung des Repositories für die optimale Leistung bei unterschiedlichen Konfigurationen. Setzen Sie den Wert auf eine der folgenden Optionen: - On (Ein) - Off (Aus) - Sync Bei Auswahl der Standardeinstellung „On“ (Ein) steuert Windows das Ablegen im Cache-Speicher. Dies ist geeignet für Windows 10 und für Versionen von Windows Server 2012 und höher. ANMERKUNG: Wenn die Schreib-Richtlinie zum Ablegen im Cache-Speicher auf „On“ (Ein) festgelegt wird, kann die Leistung gesteigert werden. Wenn Sie Windows Server 2008 SP2 oder Windows Server 2008 R2 SP2 verwenden, ist die empfohlene Einstellung „Off“ (Aus). Bei Auswahl von „Off“ (Aus) wird das Ablegen im Cache-Speicher von Rapid Recovery gesteuert. Bei Auswahl von „Sync“ steuert Windows das Ablegen im Cache-Speicher sowie die synchrone Eingabe/Ausgabe.
Bytes per sector (Bytes pro Sektor)	Geben Sie die Anzahl an Bytes an, die jeder Sektor enthalten soll. Der Standardwert ist 512.
Average bytes per record (Durchschnittliche Bytes pro Datensatz)	Geben Sie die durchschnittliche Anzahl an Bytes pro Datensatz an. Der Standardwert ist 8192.

- 6 Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.

Wenn Sie in Schritt 1 die Option **Advanced (Erweitert)** ausgewählt haben, wird die Seite **Encryption (Verschlüsselung)** angezeigt.

- 13 Wählen Sie ggf. auf der Seite **Encryption (Verschlüsselung)** zum Aktivieren der Verschlüsselung **Enable Encryption (Verschlüsselung aktivieren)** aus.

Die Felder für die Verschlüsselungsschlüssel werden auf der Seite **Encryption (Verschlüsselung)** angezeigt.

ANMERKUNG: Wenn Sie die Verschlüsselung aktivieren, werden die Daten aller geschützten Volumes für diese Maschine verschlüsselt. Sie können die Verschlüsselungseinstellungen später von der Rapid Recovery Core-Konsole ändern. Weitere Informationen zur Verschlüsselung finden Sie im Abschnitt [Grundlegende Informationen zu Verschlüsselungsschlüsseln](#).

VORSICHT: Rapid Recovery verwendet 256-Bit-AES-Verschlüsselung im CBC-Modus (Cipher Block Chaining) mit 256-Bit-Schlüsseln. Obwohl die Verwendung der Verschlüsselung optional ist, wird von Dell dringend empfohlen, einen Verschlüsselungsschlüssel einzurichten und die festgelegte Passphrase zu schützen. Speichern Sie die Passphrase an einem sicheren Speicherort, da sie für die Datenwiederherstellung von entscheidender Bedeutung ist. Ohne Passphrase ist keine Datenwiederherstellung möglich.

14 Wählen Sie auf der Seite **Encryption (Verschlüsselung)** eine der folgenden Optionen aus:

- Wenn Sie diese geschützte Maschine mit einem Verschlüsselungsschlüssel verschlüsseln möchten, der bereits in diesem Rapid Recovery Core definiert ist, wählen Sie **Encrypt data using an existing Encryption key (Daten mit einem vorhandenen Verschlüsselungsschlüssel verschlüsseln)** und dann den entsprechenden Schlüssel im Drop-Down-Menü aus. Fahren Sie mit [dem nächsten Schritt](#) fort.
- Wenn Sie einen neuen Verschlüsselungsschlüssel zum Core hinzufügen und für diese geschützte Maschine verwenden möchten, geben Sie die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 66. Einstellungen für Verschlüsselungsschlüssel

Textfeld	Beschreibung
Name	Geben Sie einen Namen für den Verschlüsselungsschlüssel ein. Namen für Verschlüsselungsschlüssel müssen 1 bis 130 alphanumerische Zeichen umfassen. Sie dürfen keine Sonderzeichen wie umgekehrter Schrägstrich, Vorwärtsschrägstrich, senkrechter Strich, Doppelpunkt, Sternzeichen, Anführungszeichen, Fragezeichen, linke oder rechte Klammern, Und-Zeichen (&) oder Rautezeichen (#) verwenden.
Beschreibung	Geben Sie eine Anmerkung für den Verschlüsselungsschlüssel ein. Diese Informationen werden im Beschreibungsfeld angezeigt, wenn Verschlüsselungsschlüssel von der Core-Konsole angezeigt werden.
Passphrase	Geben Sie die Passphrase zur Steuerung des Zugriffs ein. Sie sollten die oben aufgeführten Sonderzeichen nicht verwenden. Bewahren Sie die Passphrase an einem sicheren Ort auf. Der Dell Support kann eine Passphrase nicht wiederherstellen. Wenn Sie einen Verschlüsselungsschlüssel erstellt und für eine oder mehrere geschützte Maschine(n) verwendet haben, können Sie keine Daten mehr wiederherstellen, wenn die Passphrase verloren geht.
Confirm Passphrase (Passphrase bestätigen)	Geben Sie die zuvor eingegebene Passphrase erneut ein.

15 Klicken Sie auf **Finish (Fertigstellen)**, um Ihre Einstellungen zu speichern und zu übernehmen.

Wenn einer Maschine zum ersten Mal Schutz hinzugefügt wird, wird anhand des von Ihnen definierten Zeitplans ein Basisabbild (d. h. ein Snapshot aller Daten im geschützten Volume) zum Repository auf dem Rapid Recovery Core übertragen, es sei denn, Sie haben angegeben, den Schutz anfänglich anzuhalten.

Schützen eines Clusters

In diesem Thema wird beschrieben, wie Sie einen Cluster in Rapid Recovery unter Schutz stellen. Wenn Sie einen Cluster unter Schutz stellen, müssen Sie den Hostnamen oder die IP-Adresse des Clusters, die Cluster-Anwendung oder einen Cluster-Knoten (Cluster-Maschine) angeben, auf dem die Rapid Recovery Agent-Software installiert ist.

- ① **ANMERKUNG:** Die Snapshots der Daten, die von den geschützten Knoten erfasst werden, werden in einem Repository gespeichert. Damit Sie Daten im Cluster schützen können, müssen Sie mindestens ein Repository erstellen, das dem Rapid Recovery Core zugewiesen ist.

Weitere Informationen zum Einrichten von Repositories finden Sie unter [Grundlegende Informationen zu Repositories](#).

- 1 Klicken Sie in der Rapid Recovery Core Console auf die das Dropdownmenü der Schaltfläche **Protect** (Schützen) und klicken Sie dann auf **Protect Cluster** (Cluster schützen).
- 2 Geben Sie im Dialogfeld Connect to Cluster (Mit Cluster verbinden) die folgenden Informationen ein.

Tabelle 67. Einstellungen für Cluster-Verbindungen

Textfeld	Beschreibung
Host	Der Hostname oder die IP-Adresse des Clusters, die Cluster-Anwendung oder ein Cluster-Knoten.
Port	Die Portnummer der Maschine, auf der der Rapid Recovery Core mit dem Agenten kommuniziert. Die Standardportnummer ist 8006.
Benutzername	Der Benutzername des Domänenadministrators für die Verbindung zu dieser Maschine, z. B. domain_name \administrator. ① ANMERKUNG: Der Domänenname muss angegeben werden. Mit dem Benutzernamen eines lokalen Administrators können Sie keine Verbindung zum Cluster herstellen.
Kennwort	Das Kennwort, das für die Verbindung zu dieser Maschine verwendet wird.

- 3 Klicken Sie auf **Verbinden**.
- 4 Wählen Sie im Dialogfeld „Cluster schützen“ ein Repository für diesen Cluster aus.
- 5 Wählen Sie einen Verschlüsselungsschlüssel aus, wenn Sie die Wiederherstellungspunkte für diesen Cluster mithilfe von Core-basierter Verschlüsselung absichern möchten.
- 6 Wählen Sie **Schutz zunächst vorübergehend deaktivieren** aus, wenn der Schutz nicht sofort nach Abschluss dieses Verfahrens beginnen soll.
- 7 Um den Cluster mit den Standardeinstellungen zu schützen, wählen Sie die entsprechenden Knoten aus und fahren Sie mit [Schritt 10](#) fort.

① **ANMERKUNG:** Die Standardeinstellungen planen Sie einen Snapshot aller Volumes alle 60 Minuten.

- 8 Um benutzerdefinierte Einstellungen für den Cluster einzugeben (z. B. um den zeitlichen Verlauf des Schutzes für die freigegebenen Volumes anzupassen), führen Sie einen der folgenden Schritte aus und befolgen Sie dann die Anweisungen unter [Erstellen benutzerdefinierter Schutzzeitpläne](#):
 - Zum Anpassen der Einstellungen für einen einzelnen Knoten, klicken Sie neben dem Knoten, den Sie anpassen möchten, auf **Einstellungen** und klicken Sie dann auf **Funktion** neben dem entsprechenden Volume.
 - Zum Anpassen der Einstellungen für den Cluster, klicken Sie auf die Schaltfläche „Einstellungen“ am unteren Rand des Dialogfelds und klicken Sie dann auf **Funktion** neben dem entsprechenden Volume.

Weitere Informationen zum Anpassen von Knoten finden Sie unter [Schützen von Knoten in einem Cluster](#).

- 9 Klicken Sie auf **Speichern**, nachdem Sie alle notwendigen Änderungen vorgenommen haben.
- 10 Klicken Sie im Dialogfeld „Cluster schützen“ auf **Schützen**.

Ändern der Einstellungen für Cluster-Knoten

Sobald Sie Schutz für Cluster-Knoten hinzugefügt haben, können Sie grundlegende Konfigurationseinstellungen für diese Maschinen oder Knoten (z. B. Anzeigenname, Hostname usw.), Schutzeinstellungen (z. B. Schutzzeitplan für lokale Volumes auf der Maschine ändern, Volumes hinzufügen oder entfernen und/oder den Schutz anhalten) und vieles mehr einfach ändern.

Um Einstellungen für Cluster-Knoten zu ändern, müssen folgende Tasks ausgeführt werden:

- Navigieren Sie in der Rapid Recovery Core-Konsole zum Cluster, der den Knoten enthält, den Sie ändern möchten, und wählen Sie die Maschine oder den Knoten aus, die Sie ändern möchten.

- Weitere Informationen zum Bearbeiten und Anzeigen von Konfigurationseinstellungen finden Sie unter [Konfigurieren von Benachrichtigungsgruppen](#).
- Weitere Informationen zur Konfiguration von Benachrichtigungsgruppen für Systemereignisse finden Sie unter [Anzeigen und Ändern von geschützten Maschineneinstellungen](#).
- Weitere Informationen zur Anpassung der Einstellungen der Aufbewahrungsrichtlinien finden Sie unter [Anpassen der Einstellungen für Aufbewahrungsrichtlinien für eine geschützte Maschine](#).
- Weitere Informationen zum Bearbeiten des Schutzzeitplans finden Sie unter [Ändern von Schutzzeitplänen](#).
- Weitere Informationen zum Bearbeiten der Übertragungseinstellungen finden Sie unter [Ändern der Übertragungseinstellungen](#).

Schützen von Knoten in einem Cluster

Diese Aufgabe erfordert, dass Sie zuerst einen Cluster schützen. Weitere Informationen finden Sie unter [Schützen eines Clusters](#).

In diesem Thema wird beschrieben, wie Sie die Daten auf einem Cluster-Knoten oder einer Cluster-Maschine schützen, auf der ein Rapid Recovery Agent installiert ist. Mit dieser Prozedur können Sie einzelne Knoten zum Schutz hinzufügen, die Sie möglicherweise beim Schützen eines Clusters übersehen haben..

- 1 Klicken Sie in der Rapid Recovery Core Console unter „Geschützte Maschine“ auf den Cluster mit den Knoten, die Sie schützen möchten.
- 2 Klicken Sie auf der Übersichtsseite für den Cluster auf **geschützte Knoten**.
- 3 Klicken Sie auf der Seite „geschützte Knoten“ auf **Cluster-Knoten schützen**.
- 4 Wählen Sie im Dialogfeld „Cluster-Knoten schützen“ die folgenden Informationen aus, oder geben Sie sie ein.

Tabelle 68. Einstellungen für den Schutz von Cluster-Knoten

Textfeld	Beschreibung
Host	Eine Dropdown-Liste mit den Knoten, die im Cluster geschützt werden können.
Port	Die Portnummer, über die der Rapid Recovery Core mit dem Agenten auf dem Knoten kommuniziert.
Benutzerna me	Der Benutzername des Domänenadministrators für die Verbindung zu diesem Knoten , z. B. example_domain administrator oder administrator@example_domain.com.
Kennwort	Das Kennwort, das für die Verbindung zu dieser Maschine verwendet wird.

- 5 Um den Knoten hinzuzufügen, klicken Sie auf **Verbinden**.
- 6 Zum Starten des Schutzes dieses Knotens mit den standardmäßigen Schutzeinstellungen fahren Sie mit [Schritt 13](#) fort.

ANMERKUNG: Die Standardeinstellungen stellen sicher, dass alle Volumes der Maschine über einen Zeitplan alle 60 Minuten geschützt werden.

- 7 Wenn Sie ein anderes Repository als die Standardeinstellungen verwenden möchten, wählen Sie in der Dropdownliste des Dialogfelds „Protect [Node Name]“ ([Knotenname] schützen) ein Repository aus.
- 8 Wenn Sie die Wiederherstellungspunkte für diesen Cluster mithilfe von von Core-basierter Verschlüsselung sichern möchten, wählen Sie in der Dropdownliste einen Verschlüsselungsschlüssel aus.
- 9 Wählen Sie **Schutz zunächst vorübergehend deaktivieren** aus, wenn der Schutz nicht sofort nach Abschluss dieses Verfahrens beginnen soll.
- 10 Um benutzerdefinierte Einstellungen einzugeben (z. B. um den zeitlichen Verlauf des Schutzes für die freigegebenen Volumes anzupassen), gehen Sie wie folgt vor:
 - a Zum Anpassen von Einstellungen für ein einzelnes Volume, klicken Sie neben dem Volume, das Sie anpassen möchten, auf **Funktion**.
 - b Siehe [Erstellen benutzerdefinierter Schutzzeitpläne](#).
- 11 Klicken Sie auf **Protect** (Schützen).

Erstellen benutzerdefinierter Schutzzeitpläne

Führen Sie die nachstehend beschriebenen Schritte aus, um Zeitpläne für den Schutz der Daten auf geschützten Maschinen zu erstellen, wenn Sie die Schutzfunktion mit einem Assistenten einrichten.

- 1 Wählen Sie auf der Seite **Schutz** des Schutzes Schutzassistenten (Maschine schützen, mehrere Maschinenschützen, Schützen eines Clusters) „Benutzerdefinierter Schutz“ aus.
- 2 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 3 Wählen Sie auf der Seite **Schutzvolumes** die Volumes aus, die Sie schützen möchten und klicken Sie dann auf **Weiter**.
- 4 Führen Sie auf der Seite **Schutzzeitplan** zum Ändern des Intervallzeitplans für einen Zeitraum die folgenden Schritte aus:
 - a Wählen Sie **Zeiträume** aus.
Die bestehenden Zeiträume werden angezeigt und können geändert werden. Sie können für jeden Zeitraum Startzeit, Endzeit und Intervall (in X Minuten) in den entsprechenden Feldern bearbeiten.
 - b Klicken Sie für jeden Zeitraum in das Textfeld „Intervall“ und geben Sie ein entsprechendes Intervall in Minuten ein.
Markieren Sie beispielsweise das Standard-Intervall 60 und ersetzen Sie den Wert durch den Wert 20, sodass in diesem Zeitraum alle 20 Minuten Snapshots erstellt werden.
- 5 Um Spitzenzeiten und Nebenzeiten für Werktage zu erstellen, ändern Sie den Zeitraum der Periode für die Werktage, sodass diese keinen 24-Stunden-Zeitraum enthält, legen Sie ein optimales Intervall für den Spitzenzeitenbereich fest, wählen Sie die Option **Snapshots für die verbleibenden Zeit erstellen** aus, und legen Sie ein Intervall für Nebenzeiten fest, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:
 - a Wählen Sie **Zeiträume** aus.
Die bestehenden Zeiträume werden angezeigt und können geändert werden.
 - b Klicken Sie in das Feld **Von** oder verwenden Sie das Uhr-Symbol, um die Anfangszeit für diesen Zeitraum zu ändern.
 - c Klicken Sie in das Feld **An** oder verwenden Sie das Uhr-Symbol, um die Endezeit für diesen Zeitraum zu ändern.
 - d Klicken Sie in das Textfeld „Intervall“ und geben Sie ein entsprechendes Intervall in Minuten ein.
Markieren Sie beispielsweise das Standard-Intervall 60 und ersetzen Sie den Wert durch den Wert 20, sodass in diesem Zeitraum alle 20 Minuten während des Zeitbereichs, den Sie für diesen Zeitraum gewählt haben, Snapshots erstellt werden.
 - e Wählen Sie **Snapshots für den Rest der Zeit erfassen** und geben Sie dann ein Intervall in Minuten ein.
- 6 Wählen Sie **Tägliche Schutzzeit** aus, wenn täglich zu einer bestimmten Uhrzeit eine Sicherung durchgeführt werden soll, und geben Sie eine Uhrzeit im Format HH:MM AM ein. Geben Sie beispielsweise 9:00 PM ein, wenn täglich um 21:00 Uhr eine Sicherung durchgeführt werden soll.
- 7 Wählen Sie **Schutz zunächst vorübergehend deaktivieren** aus, um den Zeitplan zu definieren, ohne dass Sicherungen gestartet werden.
Nachdem Sie den Schutz im Assistenten vorübergehend deaktiviert haben, bleibt dieser so lange deaktiviert, bis Sie ihn explizit wieder aktivieren. Wenn der Schutz wieder aktiviert wird, werden Sicherungen gemäß dem eingerichteten Zeitplan durchgeführt. Weitere Informationen zum Wiederaufnehmen des Schutzes finden Sie unter [Anhalten und Wiederaufnehmen des Schutzes](#).
- 8 Klicken Sie auf **Fertigstellen** bzw. **Weiter**, wenn der Schutzzeitplan wie gewünscht geändert wurde. Kehren Sie zur Vorgehensweise des jeweiligen Assistenten zurück, um weitere erforderliche Einstellungen zu konfigurieren.

Ändern von Schutzzeitplänen

Ein Schutzzeitplan definiert, wann Sicherungskopien von geschützten Agentenmaschinen auf den Rapid Recovery Core übertragen werden. Die Schutzzeitpläne werden zunächst mit den Assistenten zum Schützen einer Maschine bzw. zum Schützen mehrerer Maschinen definiert.

Sie können bestehende Schutzzeitpläne jederzeit auf der Registerkarte „Zusammenfassung“ für eine bestimmte Agent-Maschine ändern.

- ① **ANMERKUNG:** Konzeptionelle Informationen zu Schutzzeitplänen finden Sie unter [Grundlegende Informationen zu Schutzzeitplänen](#). Informationen zum Schützen einer einzelnen Maschine finden Sie unter [Schützen einer Maschine](#). Informationen zum Massenschutz (Schützen mehrerer Maschinen) finden Sie unter [So schützen Sie mehrere Maschinen](#). Informationen zum Anpassen von Schutzzeiträumen beim Schützen eines Agenten mit einem der beiden Assistenten finden Sie unter [Erstellen benutzerdefinierter Schutzzeitpläne](#). Informationen zum Ändern eines bestehenden Schutzzeitplans finden Sie unter [Ändern von Schutzzeitplänen](#).

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen bestehenden Schutzzeitplan für die Volumes einer geschützten Maschine zu ändern.

- 1 In der Core Console aus der Liste der geschützten Maschinen klicken Sie auf die geschützte Maschine, die über den Schutzzeitplan verfügt, den Sie ändern möchten.
- 2 Auf der Seite für die Maschine, die Sie ausgewählt haben, wählen Sie die entsprechenden Volumes, und klicken dann auf **Einen Zeitplan festlegen**.

Klicken Sie auf das Kontrollkästchen in der Kopfzeile, um alle Volumes gleichzeitig auszuwählen. Zunächst wird derselbe Schutzzeitplan für alle Volumes verwendet.

① ANMERKUNG: In der Regel sollten zumindest das Volume „System-reserviert“ und das Volume mit dem Betriebssystem (normalerweise Laufwerk C:) geschützt werden.

Das Dialogfeld „Schutzzeitplan“ wird angezeigt.

- 3 Führen Sie eine der folgenden Möglichkeiten im Dialogfeld „Schutzzeitplan“ aus:
 - Wählen Sie im Dialogfeld „Schutzzeitplan“, wenn Sie zuvor eine Schutzzeitplanvorlage erstellt haben und diese auf diese geschützte Maschine anwenden möchten, die Vorlage aus der Dropdown-Liste aus, und wechseln Sie dann zu [Schritt 7](#).
 - Deaktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den einzelnen Zeitraumoptionen, um einen bestehenden Zeitraum aus dem Zeitplan zu entfernen und gehen Sie dann zu [Schritt 7](#). Folgende Optionen sind verfügbar:
 - Mo.-Fr.: Dieser Zeitraum steht für eine typische 5-Tage-Woche.
 - Sa.-So.: Dieser Zeitraum steht für ein typisches Wochenende.
 - Wenn Sie einen neuen Schutzzeitplan als Vorlage speichern möchten, fahren Sie mit [Schritt 4](#) fort.
- 4 Wenn Start- und Endzeit für Wochentage auf 00:00 bis 23:59 eingestellt sind, ist nur ein Zeitraum vorhanden. Gehen Sie folgendermaßen vor, um Start- oder Endzeit eines festgelegten Zeitraums zu ändern:
 - a Wählen Sie den entsprechenden Zeitraum aus.
 - b Um die Startzeit für diese Periode zu ändern, verwenden Sie das Uhr-Symbol unter **Startzeit**. Verwenden Sie beispielsweise die Pfeile, um eine Uhrzeit von 08:00 Uhr anzuzeigen.
 - c Um die Endzeit für diese Periode zu ändern, verwenden Sie das Uhr-Symbol unter **Endzeit**. Verwenden Sie beispielsweise die Pfeile, um eine Uhrzeit von 18:00 Uhr anzuzeigen.
 - d Ändern Sie das Intervall den jeweiligen Anforderungen entsprechend. Beispiel: Wenn Sie eine Hochauslastungsperiode definieren. Ändern Sie beispielsweise das Intervall von 60 Minuten in 20 Minuten, damit jede Stunde drei Snapshots erstellt werden.
- 5 Wenn Sie einen anderen Zeitraum als 00:00 bis 23:59 PM in [Schritt 7](#) definiert haben und Datensicherungen in den verbleibenden Zeiträumen ausgeführt werden sollen, müssen Sie anhand der folgenden Schritte zusätzliche Zeiträume hinzufügen, um den Schutz zu definieren:
 - a Klicken Sie unter der entsprechenden Kategorie auf **Zeitraum hinzufügen**.
 - b Klicken Sie auf das Uhr-Symbol und wählen Sie entsprechend die gewünschten Start- und Endzeiten. Legen Sie beispielsweise eine Startzeit von 00:00 und eine Endzeit von 07:59 fest.
 - c Ändern Sie das Intervall den jeweiligen Anforderungen entsprechend. Beispiel: Wenn Sie eine Periode mit geringer Auslastung definieren. Ändern Sie das Intervall von 60 Minuten auf 120 Minuten, um alle zwei Stunden einen Snapshot zu erstellen.
- 6 Erstellen Sie bei Bedarf weitere Zeiträume. Legen Sie dazu die gewünschten Start- und Endzeiten sowie Intervalle fest.

① ANMERKUNG: Wenn Sie einen Punkt entfernen möchten, den Sie hinzugefügt haben, klicken Sie auf das Papierkorb-Symbol rechts in dieser Periode und dann auf Ja, um den Vorgang zu bestätigen.

- 7 Um eine Vorlage aus dem Zeitplan, den Sie festgelegt haben zu erstellen, klicken Sie auf **Als Vorlage speichern**.
- 8 Geben Sie einen Namen für die Vorlage in das Fenster „Vorlage speichern“ ein und klicken Sie auf **Speichern**.
- 9 Wenn Ihr Schutzzeitplan Ihren Anforderungen entspricht, klicken Sie auf **Anwenden**.
Das Dialogfeld „Schutzzeitplan“ wird geschlossen.

Vorübergehendes Deaktivieren und erneutes Aktivieren der Schutzfunktion

Wenn Sie den Schutz vorübergehend deaktivieren, werden vorübergehend alle Übertragungen der Daten von der ausgewählten Maschine zum Rapid Recovery Core angehalten. Wenn Sie den Schutz wieder aktivieren, folgt der Rapid Recovery Core dem festgelegten Schutzzeitplan, der die Daten dem jeweiligen Zeitplan entsprechend sichert.

Sie können den Schutz für eine Rapid Recovery geschützte Maschine vorübergehend deaktivieren:

- Beim Einrichten der Schutzfunktion mit den Assistenten zum Schützen einer Maschine bzw. zum Schützen mehrerer Maschinen
- Im Drop-Down-Menü „Geschützte Maschinen“ im linken Navigationsbereich dieses Rapid Recovery Core (Schutz für alle Agenten vorübergehend deaktivieren).
- Auf der Seite „Geschützte Maschinen“ (wird geöffnet, wenn Sie auf das Menü „Geschützte Maschinen“ klicken)
- Im Drop-Down-Menü „Geschützte Maschinen“ einer bestimmten geschützten Maschine.
- Von oben auf jeder Seite für eine bestimmte geschützte Maschine.

Wenn Sie den Schutz mit den Assistenten zum Schützen einer Maschine bzw. zum Schützen mehrerer Maschinen vorübergehend deaktivieren, ist der Schutz solange deaktiviert, bis es wieder explizit aktiviert wird.

Wenn Sie den Schutz außerhalb eines Assistenten vorübergehend deaktivieren, können Sie auswählen, ob der Schutz solange deaktiviert werden soll, bis er wieder aktiviert wird, oder die Schutzfunktion für einen bestimmten Zeitraum deaktivieren (Angabe als Kombination von Tagen, Stunden und Minuten). Wenn Sie den Schutz für einen bestimmten Zeitraum deaktivieren, wird die Schutzfunktion nach Ablauf dieses Zeitraums automatisch dem jeweiligen Schutzzeitplan entsprechend wieder aktiviert.

Sie können den Schutz für alle vorübergehend deaktivierte Rapid Recovery geschützten Maschinen wieder aktivieren:

- Im Drop-Down-Menü „Geschützte Maschinen“ im linken Navigationsbereich dieses Rapid Recovery Core (Schutz für alle Agenten wieder aufnehmen).
- Im Drop-Down-Menü „Geschützte Maschinen“ einer bestimmten geschützten Maschine.
- Auf der Seite „Geschützte Maschinen“ (wird geöffnet, wenn Sie auf das Menü „Geschützte Maschinen“ klicken)
- Von oben auf jeder Seite für eine bestimmte geschützte Maschine.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Schutz vorübergehend zu deaktivieren bzw. wieder zu aktivieren.

- 1 Klicken Sie in der Rapid Recovery Core Console auf das Drop-Down-Menü „Geschützte Maschinen“ im linken Navigationsbereich, um den Schutz für alle Maschinen vorübergehend zu deaktivieren und gehen Sie dann wie folgt vor:
 - a Wählen Sie **Schutz vorübergehend deaktivieren** aus.
Das Dialogfeld „Schutz vorübergehend deaktivieren“ wird angezeigt.
 - b Wählen Sie über die nachstehend beschriebenen Optionen die gewünschte Einstellung aus und klicken Sie auf **OK**.
 - Wählen Sie **Deaktivieren bis Wiederaktivierung**, wenn der Schutz deaktiviert werden soll, bis er wieder aktiviert wird.
 - Wählen Sie **Vorübergehend deaktivieren für (Dauer)** aus, wenn der Schutz für einen bestimmten Zeitraum deaktiviert werden soll, und geben Sie dann über die Steuerelemente Tage, Stunden und Minuten den gewünschten Deaktivierungszeitraum an.
- 2 Um den Schutz für alle Maschinen wieder zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:
 - a Wählen Sie **Schutz wieder aktivieren** aus.
Das Dialogfeld „Schutz wieder aktivieren“ wird angezeigt.
 - b Klicken Sie im Dialogfeld „Schutz wieder aktivieren“ auf **Ja**.
Das Dialogfeld „Schutz wieder aktivieren“ wird geschlossen und der Schutz wird für alle Maschinen wieder aktiviert.
- 3 Um den Schutz für eine einzelne Maschine vorübergehend zu deaktivieren, klicken Sie dann im linken Navigationsbereich, auf das Drop-Down -Menü rechts neben der Maschine, die verändert werden soll und führen Sie dann die folgenden Schritte aus:
 - a Wählen Sie **Schutz vorübergehend deaktivieren** aus.
Das Dialogfeld „Schutz vorübergehend deaktivieren“ wird angezeigt.
 - b Wählen Sie über die nachstehend beschriebenen Optionen die gewünschte Einstellung aus und klicken Sie auf **OK**.
 - Wählen Sie **Deaktivieren bis Wiederaktivierung**, wenn der Schutz deaktiviert werden soll, bis er wieder aktiviert wird.
 - Wählen Sie **Vorübergehend deaktivieren für (Dauer)** aus, wenn der Schutz für einen bestimmten Zeitraum deaktiviert werden soll, und geben Sie dann über die Steuerelemente Tage, Stunden und Minuten den gewünschten Deaktivierungszeitraum an.
- 4 Um den Schutz für eine Maschine wieder zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:
 - a Wählen Sie **Schutz wieder aktivieren** aus.
Das Dialogfeld „Schutz wieder aktivieren“ wird angezeigt.
 - b Klicken Sie im Dialogfeld „Schutz wieder aktivieren“ auf **Ja**.

Das Dialogfeld „Schutz wieder aktivieren“ wird geschlossen und der Schutz wird für die ausgewählte Maschine wieder aktiviert.

- 5 Um den Schutz für eine einzelne Maschine über die Maschinenseiten vorübergehend zu deaktivieren, navigieren Sie zu der betreffenden Maschine.

Die Seite „Zusammenfassung“ für die ausgewählte Maschine wird angezeigt.

- a Klicken Sie oben auf der Seite auf **Vorübergehend deaktivieren**.

Das Dialogfeld „Schutz vorübergehend deaktivieren“ wird angezeigt.

- b Wählen Sie über die nachstehend beschriebenen Optionen die gewünschte Einstellung aus und klicken Sie auf **OK**.

- Wählen Sie **Deaktivieren bis Wiederaktivierung**, wenn der Schutz deaktiviert werden soll, bis er wieder aktiviert wird.
- Wählen Sie **Vorübergehend deaktivieren für (Dauer)** aus, wenn der Schutz für einen bestimmten Zeitraum deaktiviert werden soll, und geben Sie dann über die Steuerelemente Tage, Stunden und Minuten den gewünschten Deaktivierungszeitraum an.

- 6 Wenn Sie den Schutz wieder aktivieren möchten, gehen Sie wie folgt vor:

- a Klicken Sie oben auf der Seite auf **Wieder aktivieren**.
 - b Klicken Sie im Dialogfeld „Schutz wieder aktivieren“ auf **Ja**.

Das Dialogfeld „Schutz wieder aktivieren“ wird geschlossen und der Schutz wird für die ausgewählte Maschine wieder aktiviert.

Verwalten geschützter Maschinen

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie geschützte Maschinen in der Rapid Recovery-Umgebung angezeigt, konfiguriert und verwaltet werden.

Informationen über das Verwalten geschützter Maschinen

Die Aufgaben, mit denen Sie geschützte Maschinen verwalten können, lassen sich in wenige Kategorien einteilen.

- Sie können geschützte Maschinen im Rapid Recovery Core mithilfe der unter [Anzeigen geschützter Maschinen](#) beschriebenen Optionen anzeigen.
- Sie können Maschineneinstellungen konfigurieren, Systeminformationen anzeigen oder Benachrichtigungen für Ereignisse in Bezug auf eine bestimmte Maschine konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren von Maschineneinstellungen](#).
- Sie können Diagnoseinformationen für eine geschützte Maschine anzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter [Herunterladen und Anzeigen der Protokolldatei für eine geschützte Maschine](#).
- Sie können eine Maschine aus der Schutzfunktion entfernen, aktuelle Vorgänge abbrechen oder Lizenzinformationen für eine geschützte Maschine anzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwalten von Maschinen](#).
- Sie können im Core gespeicherte Daten anzeigen und verwalten. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwalten von Snapshots und Wiederherstellungspunkten](#).

Anzeigen geschützter Maschinen

Von der **Startseite** auf der Rapid Recovery Core Console können beim Betrachten der Zusammenfassungstabellen Zusammenfassungs-Informationen für alle geschützten Maschinen, die durch den Core geschützt sind, im Fensterbereich der geschützten Maschinen angezeigt werden.

ANMERKUNG: Ein Software-Agent erledigt für den Benutzer die jeweiligen Aktionen. Geschützte Maschinen werden bisweilen als Agenten bezeichnet, da sie die Rapid Recovery Agentensoftware ausführen, um Datensicherung und -replikation auf dem Rapid Recovery Core zu ermöglichen.

Die folgenden Informationen werden angezeigt: Status, Anzeigename der einzelnen Maschinen, das verwendete Repository, Datum und Uhrzeit des letzten Snapshots, Anzahl der vorhandenen Wiederherstellungspunkte im Repository für die Maschine sowie der insgesamt von den Snapshots belegte Speicherplatz im Repository.

Sie können eine geschützte Maschine verwalten, indem Sie zu der geschützten Maschine navigieren, die Sie anzeigen, konfigurieren oder verwalten möchten. Von der Startseite gibt es drei Möglichkeiten, zu einer geschützten Maschine zu navigieren:

- Sie können auf die IP-Adresse oder den Anzeigenamen einer geschützten Maschine aus dem Fensterbereich der geschützten Maschinen klicken. Daraufhin wird die Seite „Zusammenfassung“ für die ausgewählte Maschine angezeigt.
- Im linken Navigationsbereich können Sie auf den Titel des Menüs **Geschützte Maschinen** klicken. Die Seite Geschützte Maschinen wird angezeigt. Im Fensterbereich „Geschützte Maschinen“ werden Übersichtsinformationen zu den einzelnen Maschinen angezeigt. Eine ausführliche Beschreibung dieser Seite finden Sie unter [Anzeigen von zusammenfassenden Informationen für eine geschützte Maschine](#).
- Sie können im linken Navigationsbereich unter dem Menü „Geschützte Maschinen“ auf die IP-Adresse oder den Anzeigenamen einer geschützten Maschine klicken. Daraufhin wird die Seite „Zusammenfassung“ für die ausgewählte Maschine angezeigt. Eine ausführliche Beschreibung dieser Seite finden Sie unter [Anzeigen von zusammenfassenden Informationen für eine geschützte Maschine](#).

Anzeigen von Cluster-Übersichtsinformationen

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um zusammenfassende Informationen für einen Cluster anzuzeigen, z. B. Informationen zum Quorum für den Cluster.

- 1 Klicken Sie in der Rapid Recovery Core Console unter „Geschützte Maschinen“ auf den Cluster, den Sie anzeigen möchten. Die Seite „Zusammenfassung“ für die Maschine wird angezeigt.
- 2 Auf der Seite „Zusammenfassung“ werden Informationen wie Cluster-Name, Cluster-Typ, Quorumtyp (sofern zutreffend) und Quorumpfad (sofern zutreffend) angezeigt. Auf dieser Seite werden auch Übersichtsinformationen zu den Volumes in diesem Cluster, z. B. Größe und Schutzzeitplan, angezeigt. Sofern zutreffend können auch SQL Server- oder Exchange Server-Informationen für einen anderen Cluster angezeigt werden.
- 3 Zum Anzeigen der aktuellsten Informationen klicken Sie auf **Aktualisieren**.

Weitere Informationen zum Anzeigen von Übersichts- und Statusinformationen für eine einzelne Maschine (Knoten) in einem Cluster finden Sie unter [Anzeigen geschützter Maschinen](#).

Konfigurieren von Maschineneinstellungen

Sobald Sie Maschinen zum Schutz in Rapid Recovery hinzugefügt haben, können Sie auf einfache Weise die Einstellungen anzeigen und ändern, die das Verhalten der geschützten Maschine bestimmen. Wenn Sie Einstellungen für eine bestimmte Maschine ändern, setzen diese die Verhaltenseinstellungen auf Core-Ebene außer Kraft.

Sie können die folgenden Maschineneinstellungen in der Rapid Recovery Core-Konsole anzeigen und konfigurieren:

- **General (Allgemein).** Allgemeine Konfigurationseinstellungen für die Maschinen umfassen Anzeigenamen, Hostname, Port, Verschlüsselungsschlüssel und Repository. Informationen über das Konfigurieren von allgemeinen Einstellungen für eine Maschine finden Sie unter [Anzeigen und Ändern von geschützten Maschineneinstellungen](#).
- **Nightly Jobs (Nächtliche Jobs).** Die Teilmenge der Core-Einstellungen für nächtliche Jobs, die für eine bestimmte geschützte Maschine angezeigt werden, ermöglicht es Ihnen, die Einstellungen für nächtliche Jobs auf Core-Ebene außer Kraft zu setzen. Dies schließt Rollup ein, das Ihnen ein Verwalten der Aufbewahrungsrichtlinie ermöglicht. Einige Einstellungen können je nach Typ der geschützten Maschine variieren.
- **Transfer settings (Übertragungseinstellungen).** Spezifische Einstellungen zum Verwalten von Datenübertragungsprozessen für die ausgewählte geschützte Maschine. Informationen über Datenübertragungsarten, für die diese Einstellungen gelten, finden Sie unter [Ändern der Übertragungseinstellungen](#).
- **Excluded writers (Ausgeschlossene Writer).** Mit diesen Einstellungen können Sie Writer ausschließen. Die Einstellungen sind maschinenspezifisch. Ein Writer ist eine bestimmte von Microsoft veröffentlichte API, die eine Verwendung von Microsoft Volume Shadow Services (VSS) für andere Softwarekomponenten ermöglicht. Jeder der Writer in Rapid Recovery, die an Volume-Snapshots teilnehmen, ist in den Einstellungen der ausgeschlossenen Writer aufgeführt. Für den Fall, dass Writer erfolgreiche Sicherungsübertragungen stören oder behindern, können sie nacheinander deaktiviert werden. Dell empfiehlt das Beibehalten dieser Einstellungen, es sei denn, ein Ansprechpartner beim Dell Support weist Sie anderweitig an.
- **License details (Lizenzdetails).** Dies sind Details über die Lizenz für die jeweilige geschützte Maschine. Mit diesen Einstellungen werden Informationen aus dem Core und dem Dell Datensicherung | Rapid Recovery License Portal berichtet. Diese Einstellungen sind schreibgeschützt. Aktualisieren Sie zum Ändern dieser Einstellungen die Lizenzinformationen des Core mit denen des Lizenzportals. Weitere Einzelheiten erhalten Sie von Ihrem Lizenz-Administrator. Weitere Informationen finden Sie im *Dell Datensicherung | Rapid Recovery License Portal Benutzerhandbuch*.

Das Verfahren zum Anzeigen oder Ändern von Einstellungen auf Maschinenebene ist identisch für allgemeine Einstellungen, ausgeschlossen Writer, und Lizenzdetails. Weitere Informationen finden Sie unter [Anzeigen und Ändern von geschützten Maschineneinstellungen](#).

Das Verfahren zum Ändern von nächtlichen Jobs für eine Maschine ist anders. Informationen über das Konfigurieren der Einstellungen für nächtliche Jobs finden Sie unter [Anpassen von nächtlichen Aufgaben für eine geschützte Maschine](#).

Manchmal ist eine Anpassung der Datentransferrate für eine geschützte Maschine erforderlich. Weitere Informationen finden Sie unter [Ändern der Übertragungseinstellungen](#).

Anzeigen und Ändern von geschützten Maschineneinstellungen

Maschineneinstellungen helfen, das Verhalten einer durch den Core geschützten Maschine zu bestimmen. Wenn Sie Einstellungen für eine bestimmte Maschine ändern, setzen diese Einstellungen das auf Core-Ebene eingestellte Verhalten außer Kraft.

Führen Sie die hier beschriebenen Schritte aus, um allgemeine Einstellungen, Übertragungseinstellungen für ausgeschlossene Writer und Lizenzierungseinstellungen für eine geschützte Maschine anzuzeigen und zu ändern.

ANMERKUNG: Informationen Zum Anzeigen und Ändern von nächtlichen Aufgaben-Einstellungen finden Sie unter [Anpassen von nächtlichen Aufgaben für eine geschützte Maschine](#).

Diese Aufgabe ist auch ein Schritt im [Ändern der Einstellungen für Cluster-Knoten](#).

- 1 In der Rapid Recovery Core Console klicken Sie unter dem Menü der geschützten Maschinen auf die IP-Adresse oder den Maschinennamen für die Maschine, für die Sie Konfigurationseinstellungen anzeigen oder ändern möchten.
Die Registerkarte **Zusammenfassung** für die ausgewählte Maschine wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie auf das Menü **Einstellungen**.
Die Seite **Einstellungen** wird angezeigt. Sie enthält Einstellungen für den ausgewählten Rechner. Wahlweise können Sie zum Anzeigen von Einstellungskategorien von überall auf dieser Seite auf den entsprechenden Hyperlink im linken Seitenbereich klicken.

Wenn Sie auf eine Einstellung klicken, die Sie ändern möchten, wird diese Einstellung als ein Textfeld oder ein Drop-Down-Menü bearbeitbar.

Für jede Einstellung, für die Änderungen vorgenommen wurden, klicken Sie auf , um die Änderung zu speichern und den Modus zu beenden oder klicken Sie auf  Beenden Sie den Modus ohne zu speichern.

- 3 Um allgemeine Einstellungen für eine geschützte Maschine zu ändern, klicken Sie auf die entsprechende Einstellung und dann geben Sie die in der folgenden Tabelle beschriebenen Konfigurationsinformationen ein.

Tabelle 69. Allgemeine Einstellungen für eine geschützte Maschine

Textfeld	Beschreibung
Anzeigename	Geben Sie einen Anzeigenamen für die Maschine ein. Dieser Name wird für eine geschützte Maschine in der Rapid Recovery Core Console angezeigt. Sie können bis zu 64 Zeichen eingeben. Standardmäßig ist dies der Hostname für die Maschine. Sie können ihn bei Bedarf in einen aussagekräftigeren Namen ändern. Verwenden Sie weder Unzulässige Zeichen noch Unzulässige Phrasen .
Hostname	Geben Sie einen Hostnamen für die Maschine ein.
Port	Geben Sie eine Portnummer für die Maschine ein. Der Port wird vom Rapid Recovery Core-Dienst für die Kommunikation mit der Maschine genutzt. Die Standardportnummer ist 8006.
Verschlüsselungsschlüssel	Wenn die für diesen Rapid Recovery Core definierte Verschlüsselung für die Daten aller Volumes dieser geschützten Maschine verwendet werden soll, können Sie den Verschlüsselungsschlüssel hier angeben. Der

Textfeld	Beschreibung
	Schlüssel muss entsperrt werden. Wenn keine Verschlüsselungsschlüssel vorhanden sind, können Sie einen Verschlüsselungsschlüssel hinzufügen. Weitere Informationen zum Verwalten von Verschlüsselungsschlüsseln finden Sie im entsprechenden Abschnitt Verwalten von Verschlüsselungsschlüsseln. Wenn die Volumes dieser geschützten Maschine verschlüsselt sind, können Sie einen anderen Verschlüsselungsschlüssel auswählen. Alternativ können Sie den jeweiligen Verschlüsselungsschlüssel entfernen, indem Sie im Dropdown-Menü für den Verschlüsselungsschlüssel (keine) auswählen. ANMERKUNG: Nachdem ein Verschlüsselungsschlüssel angewendet, geändert oder für eine geschützte Maschine entfernt wurde, erstellt Rapid Recovery beim nächsten geplanten oder erzwungenen Snapshot ein neues Basisimage.
Repository	Wählen Sie ein Repository für die Wiederherstellungspunkte aus. Zeigt das Repository im Rapid Recovery Core an, in dem die Daten für diese Maschine gespeichert werden sollen. Das Repository-Volume kann lokal (auf angeschlossenen Speicher zum Core Server) oder auf einem Volume auf einem CIFS-Freigabeverzeichnis sein. ANMERKUNG: Die Repository-Einstellung auf dieser Seite kann nur dann geändert werden, wenn keine Wiederherstellungspunkte vorhanden sind oder das vorherige Repository fehlt.
4	Informationen zum Ändern von nächtlichen Aufgabeneinstellungen für eine geschützte Maschine finden Sie unter Anpassen von nächtlichen Aufgaben für eine geschützte Maschine .
5	Um Exchange-Server-Einstellungen für einen geschützten Exchange-Server zu ändern, klicken Sie im Abschnitt für Exchange-Server-Einstellungen auf automatische Überprüfung der Bereitstellungsfähigkeit aktivieren und führen die folgenden Schritte aus: - Um die automatische Überprüfung der Bereitstellungsfähigkeit zu aktivieren, markieren Sie das Kontrollkästchen und klicken dann auf . - Um die automatische Überprüfung der Bereitstellungsfähigkeit zu deaktivieren, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen und klicken dann auf . Weitere Informationen zur automatischen Überprüfung der Bereitstellungsfähigkeit finden Sie unter Informationen über Überprüfungen der Bereitstellungsfähigkeit.
6	Um Übertragungseinstellungen für eine geschützte Maschine zu ändern, klicken Sie auf die entsprechende Einstellung, und dann geben Sie die in der folgenden Tabelle beschriebenen Konfigurationsinformationen ein. ANMERKUNG: Allgemeine Informationen zu den Einstellungen für die Übertragungseinstellungen finden Sie unter Ändern der Übertragungseinstellungen.

Tabelle 70. Übertragungseinstellungen für eine geschützte Maschine

Textfeld	Beschreibung
 Standardeinstellung wiederherstellen	Diese Steuerung stellt die gesamten Übertragungseinstellungen auf die Standardeinstellungen des Systems wieder her.
Priorität	Legt die Übertragungspriorität zwischen geschützten Maschinen fest. Sie können damit die Priorität relativ zu anderen geschützten Maschinen zuweisen. Wählen Sie eine Zahl von 1 bis 10 aus. (Dabei ist 1 die höchste Priorität.) Die Standardeinstellung für die Priorität ist 5. ANMERKUNG: Die Priorität wird für Übertragungen verwendet, die sich in der Warteschlange befinden.

Textfeld	Beschreibung
Maximale Anzahl gleichzeitiger Streams	Legt die maximale Anzahl von TCP-Verbindungen zum Core fest, die jeweils parallel für eine einzelne geschützte Maschine verarbeitet werden (bei Maschinen, die in einem DVM-Repository geschützt werden). ① ANMERKUNG: Dell empfiehlt, diesen Wert auf 8 festzulegen. Vergrößern Sie diese Einstellung, wenn Datenpakete verloren gehen.
Maximale Anzahl gleichzeitiger Schreibvorgänge	Legt die maximale Anzahl gleichzeitiger Festplattenschreibvorgänge für jeweils eine Verbindung zu einer geschützten Maschine fest. ① ANMERKUNG: Dell empfiehlt, diese Einstellung auf denselben Wert wie für „Maximale Anzahl gleichzeitiger Streams“ festzulegen. Stellen Sie einen geringfügig kleineren Wert ein, wenn Pakete verloren gehen, z. B. auf 7, wenn „Maximale Anzahl gleichzeitiger Streams“ auf 8 festgelegt ist.
Maximale Standardanzahl der Wiederholungen von Core verwenden	Wählen Sie diese Option aus, wenn die Standardanzahl der Wiederholungen für alle geschützten Maschinen verwendet werden soll, falls Vorgänge fehlschlagen.
Maximale Segmentgröße	Gibt die größte Anzahl an Daten (in Byte) an, die ein Computer in einem einzelnen TCP-Segment empfangen kann. Die Standardeinstellung ist 4194304. Ändern Sie diese Einstellung nicht von der Standardeinstellung, außer auf Anweisung eines Dell Support-Mitarbeiters.
Maximale Tiefe der Übertragungswarteschlange	Gibt die Anzahl der Befehle an, die gleichzeitig gesendet werden kann. Die Standardeinstellung ist 64. Sie können eine höhere Zahl einstellen, wenn im System eine Vielzahl von gleichzeitigen E/A-Vorgängen durchgeführt wird.
Ausstehende Lesevorgänge pro Stream	Gibt die Anzahl der Lesevorgänge in der Warteschlange an, die im Back-End gespeichert werden. Mit dieser Einstellung können Sie die Warteschlangenverwaltung für geschützte Maschinen steuern. Die Standardeinstellung ist 0.
Serverport für Übertragungsdaten	Legt den Port für Übertragungen fest. Die Standardeinstellung ist 8009.
Zeitüberschreitung für Übertragungen	Gibt den Zeitraum in Minuten und Sekunden an, für den ein Paket ohne Übertragung gleich bleiben darf.
Zeitüberschreitung für Snapshots	Gibt den Zeitraum in Minuten und Sekunden an, für den auf die Erstellung eines Snapshots gewartet wird.
Zeitüberschreitung Snapshot bereinigen	Gibt die maximale Zeit in Minuten und Sekunden für den Vorgang des Löschs des VSS-Snapshots auf einer geschützten Maschine an.
Zeitüberschreitung für Netzwerklesevorgänge	Gibt den Zeitraum in Minuten und Sekunden an, für den auf eine Leseverbindung gewartet wird. Wenn innerhalb dieses Zeitraums kein Netzwerklesevorgang durchgeführt werden kann, wird der Vorgang wiederholt.
Zeitüberschreitung für Netzwerkschreibvorgänge	Gibt die maximale Zeit in Sekunden an, für die auf eine Schreibverbindung gewartet werden soll. Wenn innerhalb dieses Zeitraums kein Netzwerkschreibvorgang durchgeführt werden kann, wird der Vorgang wiederholt.

- 7 Um Einstellungen für ausgeschlossene Writer zu ändern, klicken Sie auf die entsprechende Einstellung und geben dann die in der folgenden Tabelle beschriebenen Konfigurationsinformationen ein.

Tabelle 71. Einstellungen für ausgeschlossene Writer für eine geschützte Maschine

Textfeld	Beschreibung
Ausgeschlossene Writer	Wählen Sie einen Writer aus, wenn dieser ausgeschlossen werden soll. Da die in der Liste angezeigten Writer spezifisch für die konfigurierte Maschine sind, werden nicht alle Writer in der Liste angezeigt. Die folgenden Writer können u. a. angezeigt werden: • ASR Writer • COM+ REGDB Writer • Performance Counters Writer • Registry Writer • Shadow Copy Optimization Writer • SQLServerWriter • System Writer • Task Scheduler Writer • VSS Metadata Store Writer • WMI Writer

- 8 Details zur Lizenz für eine geschützte Maschine sind schreibgeschützt. Detail-Informationen zur Lizenz werden in der folgenden Tabelle beschrieben.

Tabelle 72. Details zur Lizenz für eine geschützte Maschine

Textfeld	Beschreibung
Ablaufdatum	Gibt das Ablaufdatum der Lizenz für die ausgewählte geschützte Maschine an.
Lizenzstatus	Gibt den aktuellen Status der Lizenz für die ausgewählte geschützte Maschine an.
Lizenztyp	Gibt den Typ der Lizenz für die ausgewählte geschützte Maschine an.
Typ des Agenten	Gibt an, ob die aktuelle geschützte Maschine ein physischer oder virtueller Agent ist.

Ändern der Einstellungen für einen Hyper-V-Host oder Knoten

Dieses Verfahren gilt für Hyper-V-Hosts oder Knoten, die Rapid Recovery Rapid Snap for Virtual (agentenloser Schutz) zum Schutz virtueller Maschinen (VMs) verwenden.

Ein Hyper-V-Host, der Rapid Snap für Virtual (agentenloser Schutz) zum Schutz von VMs verwendet, wird im linken Navigationsbereich

durch das Host-Symbol angezeigt.  Die Einstellungen für einen Hyper-V-Host mit VMs, die agentenlos geschützt werden, sind nicht identisch mit denen einer typisch geschützten Maschine. Alle vorgenommenen Änderungen an den Einstellungen für einen Host gelten für die VMs auf diesem Host.

- 1 Auf der Core-Konsole unter „Protected Machines“ (Geschützte Maschinen) klicken Sie im linken Navigationsbereich auf den Hyper-V-Host, dessen Einstellungen Sie ändern möchten.
Die Seite **Summary (Zusammenfassung)** für den Host wird geöffnet.
- 2 Klicken Sie in der Menüleiste für den Host auf **Settings (Einstellungen)**.
Die Seite **Settings (Einstellungen)** wird geöffnet.
- 3 Unter **General (Allgemein)** klicken Sie auf die Einstellung, die Sie ändern möchten.
Die ausgewählte Einstellung wird als Textfeld oder Drop-Down-Menü bearbeitbar.
- 4 Geben Sie die in der folgenden Tabelle beschriebenen Konfigurationsinformationen ein.

Tabelle 73. Informationen über allgemeine Einstellungen

Textfeld	Beschreibung
Display Name (Anzeigename)	Der Name, der für eine geschützte Maschine in der Rapid Recovery Core-Konsole angezeigt wird. Sie können bis zu 64 Zeichen eingeben. Standardmäßig ist es der Hostname der Maschine. Sie können den

Textfeld	Beschreibung
	Anzeigenamen ggf. auch in einen benutzerfreundlicheren Namen umändern. Verwenden Sie weder Unzulässige Zeichen noch Unzulässige Phrasen .
Host-Name	Der Name der geschützten Maschine, wie er in Metadaten der Maschine angezeigt wird.
	① ANMERKUNG: Ändern Sie diese Einstellung nicht, da sonst die Verbindung zwischen der geschützten Maschine und dem Core unterbrochen werden kann.

- 5 Klicken Sie unter **Transfer Queue (Übertragungswarteschlange)** auf die Einstellung für **Maximum concurrent transfers (Maximale Anzahl der gleichzeitigen Übertragungen)**, um die Anzahl der Übertragungsjobs zu ändern, die auf dem Host gleichzeitig auftreten können.

① ANMERKUNG: Für eine optimale Leistung wird empfohlen, die maximale Anzahl der gleichzeitigen Übertragungen für den Hyper-V-Host oder Knoten auf 1 zu setzen, was die Standardeinstellung ist.

- 6 Klicken Sie unter **Nightly Jobs (Nächtliche Jobs)** auf **Change (Ändern)**, um die Einstellungen für die verfügbaren nächtlichen Jobs zu ändern.

Das Fenster **Nightly Jobs (Nächtliche Jobs)** wird angezeigt.

- 7 Geben Sie die in der folgenden Tabelle beschriebenen Konfigurationsinformationen ein.

Tabelle 74. Informationen über nächtliche Jobs

Textfeld	Beschreibung
Clear orphaned registry keys on protected Hyper-V host (Löschen von verwaisten Registrierungsschlüsseln auf dem geschützten Hyper-V-Host)	Entfernt die unnötigen Dateien aus der Registrierung, die beim Anhängen und Entfernen von virtuellen Datenträgern während der Datenübertragung entstehen.
Check integrity of recovery points (Prüfen der Integrität der Wiederherstellungspunkte)	Führt eine Integritätsprüfung an jedem Wiederherstellungspunkt durch, der für die virtuellen Maschinen auf dem Hyper-V-Host erstellt wurde.

- 8 Klicken Sie auf **OK**.

- 9 Klicken Sie unter **Auto Protection (Automatischer Schutz)** auf die Einstellung für **Auto Protect new virtual machines (Neue virtuelle Maschinen automatisch schützen)**, um festzulegen, ob neue virtuelle Maschinen beim Hinzufügen zum Hyper-V-Host automatisch geschützt werden.

Ändern der Einstellungen für eine geschützte virtuelle Hyper-V-Maschine

Dieses Verfahren gilt für virtuelle Hyper-V-Maschinen, die mit der Funktion „Rapid Snap for Virtual“ von Rapid Recovery (agentenloser Schutz) geschützt sind.

Eine Hyper-V-VM, die durch Rapid Snap for Virtual geschützt wird (agentenloser Schutz) ist im linken Navigationsbereich durch das Host-

Symbol  gekennzeichnet. Die Einstellungen für eine agentenlose Hyper-V-VM sind die gleichen wie für eine typische geschützte Maschine mit Ausnahme des Hyper-V-Abschnitts am unteren Rand der Seite **Einstellungen**. Die folgende Task enthält Anweisungen, die nur für den Abschnitt **Hyper-V** der Seite „Einstellungen“ gelten. Für alle anderen geschützten Maschineneinstellungen siehe [Anzeigen und Ändern von geschützten Maschineneinstellungen](#).

- 1 Klicken Sie auf der Core Console unter **Geschützte Maschinen** im linken Navigationsbereich auf die Hyper-V-VM, deren Einstellungen Sie ändern möchten.

Die Seite **Zusammenfassung** für die VM wird angezeigt.

- 2 Klicken Sie in der Menüleiste für den Host auf **Einstellungen**.

Die Seite **Einstellungen** wird angezeigt.

- 3 Klicken Sie in der Liste auf der linken Seite auf **Hyper-V**.

Die ausgewählte Einstellung kann nun in einem Textfeld oder in einem Drop-Down-Menü bearbeitet werden.

- 4 Klicken Sie unter **Hyper-V** auf **Snapshot-Konfiguration**.

Die ausgewählte Einstellung kann nun in einem Dropdown-Menü bearbeitet werden.

- 5 Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü eine der in der folgenden Tabelle beschriebenen Optionen aus.

Tabelle 75. Informationen zu Hyper-V-Einstellungen

Textfeld	Beschreibung
Versuchen Sie, einen VSS-Snapshot während der Übertragung zu erstellen, wenn dies fehlschlägt, erstellen Sie einen Prüfpunkt.	Wenn der VSS-Snapshot erfolgreich ist, wird der Wiederherstellungspunkt in einem anwendungskonsistenten Zustand erstellt. Wenn der VSS-Snapshot fehlschlägt und ein Prüfpunkt erstellt wird, liegt der Wiederherstellungspunkt in einem absturzkonsistenten Zustand vor.
Erstellen Sie den VSS-Snapshot nicht während der Übertragung.	Erzeugt einen Wiederherstellungspunkt in einem absturzkonsistenten Zustand.
Verwenden Sie nur VSS-Snapshots während der Übertragungen. Wenn der VSS-Snapshot fehlschlägt, schlägt die gesamte Übertragung fehl.	Erzeugt nur anwendungskonsistente Wiederherstellungspunkte. Wenn der VSS-Snapshot fehlschlägt, wird kein Wiederherstellungspunkt erstellt.

Ändern der vSphere-Einstellungen für eine geschützte virtuelle VMware-Maschine

Dieses Verfahren gilt für virtuelle VMware ESXi- oder Workstation-Maschinen, die mit der Funktion „Rapid Snap for Virtual“ von Rapid Recovery (agentenloser Schutz) geschützt sind.

Der Einstellungen für eine VMware-VM, die agentenlos geschützt ist, schließt die gleichen Einstellungen wie für eine typische geschützte Maschine ein, wobei es jedoch eine Ausnahme gibt. Der Abschnitt **vSphere** der Seite **Einstellungen** enthält Einstellungen, die nur für agentenlose geschützte VMware-VMs gelten. Die folgende Task enthält Anweisungen, die für nur den Abschnitt **vSphere** der Seite **Einstellungen** gelten. Für alle anderen geschützten Maschineneinstellungen siehe [Anzeigen und Ändern von geschützten Maschineneinstellungen](#).

- 1 Klicken Sie auf der Core Console unter „Geschützte Maschinen“ im linken Navigationsbereich auf den Hyper-V-Host, dessen Einstellungen Sie ändern möchten.

Die Seite **Zusammenfassung** für den Host wird angezeigt.

- 2 Klicken Sie in der Menüleiste für den Host auf **Einstellungen**.

Die Seite **Einstellungen** wird angezeigt.

- 3 Klicken Sie in der Liste auf der linken Seite auf **vSphere**.

Die ausgewählte Einstellung kann nun in einem Textfeld oder in einem Drop-Down-Menü bearbeitet werden.

- 4 Klicken Sie unter **vSphere** auf die Einstellung, die Sie ändern möchten.

Die ausgewählte Einstellung kann nun in einem Textfeld oder in einem Drop-Down-Menü bearbeitet werden.

- 5 Geben Sie die Konfigurationsinformationen ein (siehe Beschreibung in der folgenden Tabelle).

Tabelle 76. Informationen zu den vSphere-Einstellungen

Textfeld	Beschreibung
Rapid Recovery gestatten, die vom Benutzer erstellte VMware zu löschen	Die Standardeinstellung ist „Nein“.
Übertragung für Volumes mit ungültiger verwendeter Kapazität gestatten	Die Standardeinstellung ist „Ja“.

Textfeld	Beschreibung
Stillgelegte Snapshots gestatten	Die Standardeinstellung ist „Ja“.

Ändern der Übertragungseinstellungen

In Rapid Recovery können Sie die Einstellungen zur Verwaltung der Datenübertragungsprozesse für eine geschützte Maschine ändern. Die in diesem Abschnitt beschriebenen Übertragungseinstellungen werden auf der Ebene der geschützten Maschine festgelegt. Informationen zu Übertragungen, die sich auf die Core-Ebene auswirken, finden Sie unter [Ändern der Einstellungen für die Übertragungswarteschlange](#).

Rapid Recovery unterstützt Windows 8 und Windows Server 2012 für normale Übertragungen (Basis- und inkrementelle Übertragungen) sowie bei der Wiederherstellung, Bare-Metal-Wiederherstellung und beim Export virtueller Maschinen.

Es gibt drei Übertragungsarten in Rapid Recovery:

- **Snapshot:** Sichert die Daten auf Ihrer geschützten Maschine. Zwei Arten von Snapshots sind möglich: ein Basis-Image aller geschützten Daten und einen inkrementellen Snapshot für Daten, die seit dem letzten Snapshot aktualisiert wurden. Bei dieser Art der Übertragung werden Wiederherstellungspunkte erstellt, die im Repository, das dem Core zugeordnet ist, gespeichert werden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter [Verwalten von Snapshots und Wiederherstellungspunkten](#).
- **Virtual Machine Export (Export virtueller Maschinen):** Erstellt eine virtuelle Maschine (VM) über einen Wiederherstellungspunkt. Darin sind alle Daten aus dem Backup der geschützten Maschine sowie das Betriebssystem mit Treibern und zugehörigen Daten enthalten, um eine bootfähige VM zu gewährleisten. Weitere Informationen dazu finden Sie unter [VM Export](#).
- **Restore (Wiederherstellen):** Stellt die Backup-Informationen auf einer geschützten Maschine wieder her. Weitere Informationen dazu finden Sie unter [Wiederherstellen von Volumes über einen Wiederherstellungspunkt](#).

ANMERKUNG: Das gesamte Volume wird während der Wiederherstellung von Windows-Systemen mit EFI-Systempartitionen immer neu geschrieben.

Die Datenübertragung in Rapid Recovery beinhaltet die Übertragung einer Datenmenge über ein Netzwerk von geschützten Maschinen zum Core. Bei einer Replikation kann die Übertragung auch vom Ursprungs- oder Quellkern zum Zielkern stattfinden.

Die Datenübertragung kann durch bestimmte Einstellungen der Leistungsoptionen für Ihr System optimiert werden. Diese Einstellungen steuern die Nutzung der Datenbandbreite während des Sicherungsvorgangs geschützter Maschinen, der Ausführung von VM-Exporten oder der Durchführung einer Wiederherstellung. Es folgen einige Faktoren, die die Datenübertragungsrate beeinflussen:

- Anzahl der gleichzeitigen Agent-Datenübertragungen
- Anzahl der gleichzeitigen Agent-Datenflüsse
- Menge der Datenänderungen auf dem Laufwerk
- Verfügbare Netzwerkbandbreite
- Leistung des Repository-Laufwerkssubsystems
- Die Menge an Speicher, die für Datenpuffer verfügbar ist

Sie können die Leistungsoptionen zur optimalen Unterstützung Ihrer Geschäftsanforderungen anpassen und die Leistung Ihrer Umgebung entsprechend optimieren. Weitere Informationen dazu finden Sie unter [Einschränkung der Übertragungsrate](#).

Einschränkung der Übertragungsrate

Bei der Übertragung von Sicherungsdaten oder replizierten Wiederherstellungspunkten zwischen geschützten Maschinen und Cores über das Netzwerk können Sie die Übertragungsrate reduzieren. Dieser Prozess ist bekannt als Einschränkung.

Bei Einschränkung der Übertragungsrate schränken Sie die Netzwerkbandbreite für die Übertragung von Dateien über Rapid Recovery ein. Beim Einrichten der Replikation kann eine Einschränkung beispielsweise die Wahrscheinlichkeit reduzieren, dass die Übertragung von früheren Wiederherstellungspunkten zum replizierten Core die gesamte Netzwerkbandbreite verbraucht.

VORSICHT: Eine Einschränkung der Übertragungsrate ist nicht immer erforderlich oder empfehlenswert. Diese Informationen dienen einer Lösung von möglichen Problemen mit der Leistung in Ihrer Rapid Recovery-Umgebung. Manchmal kann eine Einschränkung beispielsweise Probleme im Zusammenhang mit wiederholten Übertragungsfehlern oder einer Netzwerkverlangsamung durch Übertragung einer erheblichen Menge an Daten für geschützte oder replizierte Cores lösen.

Es gibt verschiedene Faktoren bei der Bestimmung der besten Vorgehensweise bei der Einschränkung. Der Typ der geschützten Maschine spielt eine wesentliche Rolle. Beispielsweise hat ein ausgelasteter Microsoft Exchange Server eine viel höhere Änderungsrate als ein selten benutzter Legacy-Webserver.

Die Eingabe- und Ausgabefunktionen des Speicher-Volumes auf Ihren geschützten Maschinen können auch zu einer geringeren oder größeren Effizienz beitragen.

Die Geschwindigkeit Ihres Netzwerks ist ein weiterer kritischer Faktor mit vielen Variablen. Der verwendete Netzwerk-Backbone (zum Beispiel: 1 GbE im Vergleich zu 10 GbE), die Architektur, die Konfiguration, eine absichtliche Nutzung von NIC-Teaming und sogar der verwendete Kabeltyp können Auswirkungen auf die Übertragungsrate im Netzwerk haben. Wenn Ihre Umgebung über ein langsames Fernnetz verfügt und Übertragungsjobs nicht gesichert oder repliziert werden können, können Sie mithilfe einiger dieser Einstellungen die Übertragungsrate einschränken.

Eine Einschränkung des Netzwerkes erfolgt letztendlich durch systematisches Ausprobieren. Dell empfiehlt ein Anpassen und Testen Ihrer Übertragungseinstellungen sowie ein regelmäßiges Überprüfen der Einstellungen, um sicherzustellen, dass die Einstellungen weiterhin auf Ihre Anforderungen abgestimmt sind.

Ein Anpassen der Übertragungsrate sollte für jede Maschine einzeln erfolgen. Navigieren Sie in der Core Console zu einer bestimmten Maschine, wählen Sie "Einstellungen" aus und passen Sie die Übertragungsgeschwindigkeit an. Spezifische Informationen über das Anzeigen und Ändern dieser Einstellungen finden Sie unter [Anzeigen und Ändern von geschützten Maschineneinstellungen](#). Dieser Abschnitt enthält auch Beschreibungen zu den für die Einschränkung verwendeten Einstellungen. Diese Beschreibungen können nützlich sein, um zu bestimmen, mit welchen Einstellungen Sie zuerst experimentieren sollten.

Die vier wichtigsten Einstellungen für eine Einschränkung der Übertragungsrate werden in der folgenden Tabelle beschrieben:

Tabelle 77. Geschützte Maschineneinstellungen zur Einschränkung der Übertragungsrate

Einstellung auf Maschinenebene	Standardeinstellung	Vorgeschlagene Einstellung zur Einschränkung
Maximale Anzahl gleichzeitiger Streams	8	4
Maximale Anzahl gleichzeitiger Schreibvorgänge	8	4
Maximale Segmentgröße	4194304	2097152
Ausstehende Lesevorgänge pro Stream	0	Starten Sie bei 24

Dell empfiehlt ein Anpassen und Testen der anderen Einstellungen vor Änderung der Standardeinstellung für ausstehende Lesevorgänge pro Stream, es sei denn, Sie wurden durch einen Ansprechpartner beim Dell Support anderweitig angewiesen. Starten Sie beim Anpassen und Testen dieser Einstellung mit einem Wert von 24.

Wenn Sie Beschränkungen der Übertragungsparameter der geschützten Maschinen festlegen, gelten diese Einschränkungen pro Job. Wenn zwei Übertragungsjobs gleichzeitig auftreten oder sich überschneiden, wird die doppelte Bandbreite verwendet. Wenn sich vier Übertragungsjobs im Netzwerk überschneiden, wird die vierfache Bandbreite verwendet; und so weiter.

Anpassen von nächtlichen Aufgaben für eine geschützte Maschine

Nächtliche Aufgaben können auf der entsprechenden Registerkarte "Configuration" (Konfiguration) auf Core-Ebene und Maschinenebene konfiguriert werden. Wenn Einstellungen für eine nächtliche Aufgabe auf der Core-Ebene festgelegt werden, werden die Änderungen auf alle relevanten Maschinen angewendet, die von diesem Core geschützt werden. Änderungen, die an nächtlichen Aufgaben auf der Maschinenebene vorgenommen wurden, setzen die Änderungen auf der Core-Ebene außer Kraft (nur für die angegebenen Maschinen).

Informationen zu einer Liste aller nächtlichen Aufgaben (einschließlich Beschreibungen und des für jede verfügbaren Umfangs) finden Sie im Thema [Grundlegende Informationen zu nächtlichen Jobs](#).

Führen Sie die Schritte in der folgenden Prozedur aus, um Änderungen an den nächtlichen Aufgaben für eine einzelne geschützte Maschine vorzunehmen.

- 1 Klicken Sie in der Rapid Recovery Core Console im Menü "Protected Machines" (Geschützte Maschinen) auf die IP-Adresse oder den Maschinennamen der Maschine, für die nächtliche Aufgaben angepasst werden sollen.
Daraufhin wird die Seite **Summary (Zusammenfassung)** für die ausgewählte Maschine angezeigt.
- 2 Klicken Sie auf das Menü **Settings (Einstellungen)**.
Daraufhin wird die Seite **Settings (Einstellungen)** angezeigt, auf der Konfigurationseinstellungen für die ausgewählte Maschine zu sehen sind.
- 3 Klicken Sie optional auf die Verknüpfung **Nightly Jobs (Nächtliche Aufgaben)** und scrollen Sie auf der Seite "Settings" (Einstellungen) nach unten, um die Einstellungen für nächtliche Aufgaben anzuzeigen.
- 4 Klicken Sie unter der Überschrift "Nightly Jobs" (Nächtliche Aufgaben) auf  **Change (Ändern)**.
Das Dialogfeld **Nächtliche Aufgaben** wird angezeigt.

ANMERKUNG: Weitere Informationen zur Rollup-Einstellung, einschließlich Festlegen einer benutzerdefinierten Aufbewahrungsrichtlinie, finden Sie unter [Anpassen der Einstellungen für Aufbewahrungsrichtlinien für eine geschützte Maschine](#).

- 5 Wählen Sie im Dialogfeld **Nightly Jobs (Nächtliche Aufgaben)** die Aufgaben aus, die zur nächtlichen Ausführung einbezogen werden sollen, oder deaktivieren Sie die Optionen, die für diese Maschine ausgelassen werden sollen.

ANMERKUNG: Die Optionen können je nach Maschine ggf. unterschiedlich sein. Beispiel: Zu einer geschützte Maschine mit dem Exchange Server gehört möglicherweise die Checksum-Prüfung von Exchange-Datenbanken und das Abschneiden von Exchange-Protokollen.

- 6 Klicken Sie auf **OK**.

ANMERKUNG: Die Ergebnisse dieser Prozedur gelten nur für die ausgewählte geschützte Maschine. Um sie anderweitig anzuwenden, wiederholen Sie den Vorgang für jede Maschine, die Sie anpassen möchten. Informationen zum Ändern der Einstellungen von nächtlichen Aufgaben für alle durch einen Core geschützten Maschinen finden Sie unter [Konfigurieren nächtlicher Jobs für den Core](#).

Anzeigen von Systeminformationen für eine geschützte Maschine

Die Rapid Recovery Core Console ermöglicht Ihnen einen einfachen Zugriff auf Systeminformationen über die geschützten Maschinen auf dem Core.

Der Fensterbereich **Allgemein** enthält allgemeine Informationen über die Core-Maschine und -Umgebung. Im Fensterbereich **Volumes** sind Informationen über die Speicher-Volumes auf der Core-Maschine aufgeführt. Der Fensterbereich **Replay Engine-Verbindungen** zeigt Volumes aller geschützten Maschinen an.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um detaillierte Systeminformationen für eine geschützt Maschine anzuzeigen.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console und klicken Sie im Menü "Geschützte Maschinen" im linken Navigationsbereich auf den Namen einer geschützten Maschine.
Die Seite **Zusammenfassung** wird für die ausgewählte geschützte Maschine angezeigt.

- 2 Klicken Sie auf der Seite **Zusammenfassung** im unteren Bereich des Fensterbereichs **Zusammenfassung** auf  **Systeminformationen**.
- 3 Auf der Seite **Systeminformationen** können Sie die folgenden Details zur ausgewählten geschützten Maschine anzeigen.

- **Systeminformationen.** Dies umfasst Hostname, Betriebssystem-Version, Betriebssystemarchitektur, Speicher (Physisch), Anzeigename, vollqualifizierter Domänenname, Speicherort für Cache-Metadaten, Speicherort primärer Cache, Speicherort sekundärer Cache und Typ der virtuellen Maschine (falls vorhanden).
- **Volumes.** Dies umfasst Volume-Namen, Geräte-ID, Dateisystem, formatierte Kapazität, verwendete Kapazität und Bereitstellungspunkte.
- **Prozessoren.** Dies umfasst die Architektur und die Anzahl der Cores.

- **Netzwerkadapter.** Dies umfasst den Adaptertyp und die Geschwindigkeit.
- **IP-Adressen.** Dies umfasst die IP-Adresse und die Familie.

Verwalten von Maschinen

In diesem Abschnitt werden verschiedene Aufgaben beschrieben, die Sie bei der Verwaltung der Maschinen ausführen können. Folgende Themen werden behandelt:

- [Entfernen einer Maschine](#)
- [Aufheben des Cluster-Schutzes](#)
- [Anzeigen von Lizenzinformationen für eine Maschine](#)
- [Herunterladen und Anzeigen der Protokolldatei für eine geschützte Maschine](#)
- [Konvertieren eines geschützten Cluster-Knotens in eine geschützte Maschine](#)

Entfernen einer Maschine

Wenn Sie eine Maschine aus dem Schutz durch den Rapid Recovery Core entfernen, haben Sie zwei Wahlmöglichkeiten: Sie können die Wiederherstellungspunkte, die bisher im RR Core gespeichert wurden, beibehalten oder die Wiederherstellungspunkte entfernen. Wenn Sie die Wiederherstellungspunkte beibehalten, entsteht eine „Nur Wiederherstellungspunkte“-Maschine. Mithilfe der Wiederherstellungspunkte für die Maschine, die nicht mehr unter Schutz steht, können Sie die Maschine später weiterhin wiederherstellen, allerdings nur in dem Zustand, der in einem gespeicherten Wiederherstellungspunkt erfasst wurde.

Wenn Sie die Wiederherstellungspunkte entfernen, werden alle Snapshot-Daten für die vormals geschützte Maschine aus dem Rapid Recovery Core gelöscht.

 **VORSICHT:** Wenn die Wiederherstellungspunkte gelöscht werden, können die Daten der betreffenden Maschine nicht mehr wiederhergestellt werden.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Schutz einer Maschine in der Rapid Recovery-Umgebung aufzuheben.

- 1 Klicken Sie in der Rapid Recovery Core Console im linken Navigationsbereich unter "Geschützte Maschinen" auf die Maschine, die Sie entfernen möchten.
- 2 Klicken Sie auf der Seite "Zusammenfassung" für die entsprechende Maschine auf **Maschine entfernen**.
- 3 Wenn Sie auch alle Wiederherstellungspunkte für diese Maschine aus dem Repository löschen möchten, wählen Sie im Dialogfeld **Mit Wiederherstellungspunkten entfernen** aus.
- 4 Klicken Sie zur Bestätigung Ihrer Auswahl zum Entfernen der Maschine auf **Ja**.
Rapid Recovery entfernt die Maschine aus dem Schutz und bricht alle aktiven Aufgaben für diese Maschine ab.

Aufheben des Cluster-Schutzes

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Schutz eines Cluster aufzuheben.

- 1 Klicken Sie in der Rapid Recovery Core Console unter „Geschützte Maschinen“ auf den Cluster, den Sie entfernen möchten.
- 2 Klicken Sie auf der Übersichtsseite für den Cluster auf **Cluster entfernen**.
- 3 Optional können Sie im Dialogfeld **Mit Wiederherstellungspunkten entfernen** auswählen, um alle aktuell gespeicherten Wiederherstellungspunkte für diesen Cluster aus dem Repository zu entfernen.
- 4 Klicken Sie im Dialogfeld **Ja**, um den Vorgang zu bestätigen.

Aufheben des Schutzes von Cluster-Knoten

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Schutz eines Cluster aufzuheben.

Informationen zum Entfernen eines Knotens aus dem Cluster finden Sie unter [Konvertieren eines geschützten Cluster-Knotens in eine geschützte Maschine](#).

- 1 Klicken Sie in der Rapid Recovery Core Console unter „Geschützte Maschinen“ auf den Cluster-Knoten, den Sie entfernen möchten.
- 2 Klicken Sie auf der Übersichtsseite für den Cluster auf **Remove Machine** (Maschine entfernen).
Das Dialogfeld „Remove Node“ (Knoten entfernen) wird angezeigt.

- Optional können Sie im Dialogfeld **Remove with recovery points** (Mit Wiederherstellungspunkten entfernen) auswählen, um alle aktuell gespeicherten Wiederherstellungspunkte für diesen Cluster aus dem Repository zu entfernen.
- Klicken Sie im Dialogfeld **Yes** (Ja), um den Vorgang zu bestätigen.

Aufheben des Schutzes aller Knoten in einem Cluster

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Schutz aller Knoten in einem Cluster aufzuheben.

⚠ VORSICHT: Wenn Sie alle Cluster-Knoten entfernen, wird auch der Cluster entfernt.

- Klicken Sie in der Rapid Recovery Core Console unter „Geschützte Maschinen“ auf den Cluster, dessen Knoten Sie entfernen möchten.
- Klicken Sie auf der Übersichtsseite für den Cluster auf **Geschützte Knoten**.
- Wählen Sie auf der Seite „Geschützte Knoten“ alle Knoten aus.
- Klicken Sie auf das Dropdownmenü **Maschinen entfernen** und wählen Sie dann eine der in der folgenden Tabelle beschriebenen Optionen aus.

Tabelle 78. Optionen für das Entfernen von Knoten

Option	Beschreibung
Entfernen und Wiederherstellungspunkte beibehalten	Um alle derzeit gespeicherten Wiederherstellungspunkte für diesen Cluster beizubehalten.
Wiederherstellungspunkte entfernen	Um alle derzeit gespeicherten Wiederherstellungspunkte für diesen Cluster aus dem Repository zu entfernen.

- Klicken Sie im Dialogfeld „Knoten löschen“ auf **Ja**, um den Löschvorgang zu bestätigen.

Anzeigen von Lizenzinformationen für eine Maschine

Sie können aktuelle Lizenzstatusinformationen für die auf einer geschützten Maschine installierte Rapid Recovery-Agentensoftware anzeigen.

- Klicken Sie in der Rapid Recovery Core Console unter „Geschützte Maschinen“ auf die Maschine, die Sie ändern möchten. Die Seite **Zusammenfassung** für die ausgewählte Maschine wird angezeigt.
- Klicken Sie auf das Menü **Einstellungen**. Die Seite **Einstellungen** wird angezeigt. Sie enthält Konfigurationseinstellungen für die ausgewählte Maschine.
- Klicken Sie auf den Link **Lizenzierung**, um einen Bildlauf nach unten auf der Seite „Einstellungen“ durchzuführen, um maschinenspezifische Lizenzierungseinstellungen anzuzeigen. Die Statusanzeige wird mit den folgenden Details zur Produktlizenzierung angezeigt:

Herunterladen und Anzeigen der Protokolldatei für eine geschützte Maschine

Falls bei einer geschützten Maschine Fehler oder Probleme auftreten, können Sie die Maschinenprotokolle herunterladen, um sie anzuzeigen oder an den Vertreter des Dell Support zu senden.

- Klicken Sie im linken Navigationsbereich der Core Console unter dem Menü „Geschützte Maschinen“ auf den Pfeil, um das kontextabhängige Menü für die entsprechende, geschützte Maschine zu erweitern. Führen Sie einen Bildlauf nach unten zu **Mehr**

durch, erweitern Sie dieses Menü und wählen Sie dann  **Agenten-Protokoll**. Daraufhin wird die Seite **Core-Protokoll herunterladen** angezeigt.

- Klicken Sie auf der Seite **Agenten-Protokoll herunterladen** auf  **Klicken Sie hier, um den Download zu starten**.
- Führen Sie eine der folgenden Möglichkeiten im Dialogfeld **AgentAppRecovery.log öffnen** aus:
 - Um die Protokolldatei zu öffnen, wählen Sie die Option **Öffnen mit** und dann eine Anwendung (wie Notepad) für die Anzeige der textbasierten Protokolldatei und klicken dann auf **OK**. Die Datei AgentAppRecovery.log wird in der ausgewählten Anwendung geöffnet.

- Zum Speichern der Datei lokal, wählen Sie **Datei speichern** und klicken dann auf **OK**.
Die Datei AgentAppRecovery.log wird im Ordner „Downloads“ gespeichert. Sie kann über einen beliebigen Texteditor geöffnet werden.

Verwandte Links

[Herunterladen und Anzeigen der Core-Protokolldatei](#)

Konvertieren eines geschützten Cluster-Knotens in eine geschützte Maschine

In Rapid Recovery können Sie einen geschützten Cluster-Knoten in eine geschützte Maschine konvertieren, sodass diese zwar weiterhin vom Core verwaltet wird, jedoch nicht mehr Bestandteil des Clusters ist. Dies ist beispielsweise nützlich, wenn Sie einen Cluster-Knoten aus dem Cluster entfernen müssen, der Knoten jedoch weiterhin geschützt sein soll.

- 1 Navigieren Sie in der Rapid Recovery Core Console zu dem Cluster mit der Maschine, die konvertiert werden soll, und klicken Sie auf **Geschützte Knoten**.
- 2 Wählen Sie auf der Seite **Geschützte Knoten** den gewünschten Knoten aus und klicken Sie im Dropdown-Menü „Aktionen“ auf **In Agent konvertieren**.
- 3 Um die Maschine wieder zum Cluster hinzuzufügen, wählen Sie die Maschine aus. Wählen Sie dann auf der Seite „Zusammenfassung“ im Menü „Aktionen“ die Option **In Cluster-Knoten konvertieren** aus und klicken Sie dann auf **Ja**, um die Aktion zu bestätigen.

Grundlegende Informationen zu benutzerdefinierten Gruppen

Die Rapid Recovery Core Console enthält im linken Navigationsbereich ein Menü „Geschützte Maschinen“. Dazu gehören auch alle Maschinen oder Server-Cluster, die zum Schutz auf Ihrem Rapid Recovery Core hinzugefügt wurden. Darunter können noch weitere Menüs angezeigt werden, je nachdem, ob solche Objekte in Ihrem Core enthalten sind. Auf die gleiche Weise können Sie eine benutzerdefinierte Gruppe erstellen. Diese wird als letztes Menü im linken Navigationsbereich angezeigt.

Der wichtigste Vorteil einer benutzerdefinierten Gruppe ist die Möglichkeit, Core-Objekte in einem logischen Container zu gruppieren. Dies kann Ihnen dabei helfen, Core-Objekte für einen bestimmten Zweck (z. B. nach Organisation, Kostenstelle, Abteilung, geografischen Region, usw.) anzuordnen und zu verwalten.

Durch das Erstellen einer Gruppe wird immer ein Gruppenmitglied (z. B. eine geschützte Maschine oder ein Server-Cluster, eine replizierte Maschine oder eine Maschine mit nur Wiederherstellungspunkten) zu der neuen benutzerdefinierten Gruppe hinzugefügt. Welches Objekt hinzugefügt wird, richtet sich nach Ihrem Ursprungspunkt beim Erstellen der Gruppe. Die weiteren Gruppenmitglieder werden im Idealfall anschließend hinzugefügt. Danach können Sie Gruppenaktionen durchführen, die für alle Mitglieder der benutzerdefinierten Gruppe gelten, (siehe Beschreibung in [Durchführen von Gruppenaktionen](#)).

Benutzerdefinierte Gruppen können geschützte Maschinen, Server-Cluster, replizierte Maschinen und Maschinen mit nur Wiederherstellungspunkten einschließen. Server-Cluster verhalten sich genauso wie geschützte Maschinen, außer dass sich ein Server-Cluster mit den zugehörigen Knoten wie ein einzelnes Objekt verhält. Wenn Sie versuchen, einen Knoten aus einem Server-Cluster zu einer Gruppe hinzuzufügen, wird der gesamte Cluster hinzugefügt.

Eine benutzerdefinierte Gruppe kann ähnliche oder unähnliche Mitglieder enthalten. Bei Gruppen ähnlicher Mitglieder gelten alle Gruppenaktionen für alle Mitglieder der Gruppe. Wenn Sie beispielsweise eine Snapshot-Erstellung für eine benutzerdefinierte Gruppe von geschützten Maschinen erzwingen, werden alle Maschinen gesichert. Bei Gruppen mit unterschiedlichen Mitgliedern (z. B. geschützte Maschinen und replizierte Maschinen) gilt eine Gruppenaktion wie beispielsweise das Erzwingen einer Replikation nur für replizierte Maschinen.

Sie können beliebig viele Gruppen erstellen. Eine einzelne geschützte Maschine bzw. eine replizierte Maschine kann in mehr als einer Gruppe enthalten sein. Auf diese Weise können Sie Maschinen des Core beliebig gruppieren und Aktionen für die jeweilige Gruppe durchführen.

Alle benutzerdefinierten Gruppen werden im linken Navigationsbereich mit der jeweils festgelegten Bezeichnung angezeigt. Gruppen mit standardmäßig geschützten Maschinen werden zuerst in der benutzerdefinierten Gruppe angezeigt; replizierte Maschinen erscheinen unter geschützten Maschinen, wo anwendbar. Wenn Sie Maschinen mit nur Wiederherstellungspunkten haben, so werden diese unter den replizierten Maschinen aufgeführt.

Im linken Navigationsbereich werden die Objekte, die auf dem Core geschützt sind, in jeweils ihrem eigenen Menü angezeigt. Von diesen Menüs werden benutzerdefinierte Gruppen zuletzt angezeigt.

Wenn Sie eine Maschine in eine Gruppe einfügen, wird sie nicht an der ursprünglichen Stelle gelöscht. Wenn beispielsweise drei geschützte Maschinen namens Agent1, Agent2 und Agent3 vorhanden sind, und Sie Agent1 zu CustomGroup1 hinzufügen, wird Agent1 an beiden Stellen angezeigt.

Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Abschnitten:

- [Ändern der Namen von benutzerdefinierten Gruppen](#)
- [Entfernen von benutzerdefinierten Gruppen](#)
- [Durchführen von Gruppenaktionen](#)
- [Anzeigen aller Maschinen in einer benutzerdefinierten Gruppe auf einer Seite](#)

Erstellen von benutzerdefinierten Gruppen

Wenn Sie den Cursor über den Namen einer Maschine im Menü „Geschützte Maschinen“ oder „Replizierte Maschinen“ bewegen, wird ein Pfeil angezeigt, über den ein Dropdown-Menü geöffnet wird. In diesem Menü können Sie eine benutzerdefinierte Bezeichnung erstellen.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um eine benutzerdefinierte Gruppe zu erstellen.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Kern-Konsole.
- 2 Gehen Sie im Menü "Geschützte Computer", "Replizierte Computer" oder "Nur Wiederherstellungspunkte" wie folgt vor:
 - a Platzieren Sie den Cursor über einem Computer im Menü.
 - b Klicken Sie auf das Dropdown-Menü für die betreffende Maschine.
 - c Wählen Sie im Menü **Beschriften als** aus, und klicken Sie dann auf **Neue Beschriftung**.

Das Dialogfeld **Etikett erstellen** wird angezeigt.

- 3 Geben Sie im Feld **Name** ein geeignetes Etikett für Ihre benutzerdefinierte Gruppe ein.
Verwenden Sie einen aussagekräftigen Namen, der den Zweck der Gruppe beschreibt. Beispiel: Um geschützte Computer, replizierte Computer und Computer-Nur Wiederherstellungspunkte nach Abteilung zu gruppieren, geben Sie `Accounting Department` ein. Sie können eine Gruppe später umbenennen.

ANMERKUNG: Die Bezeichnung darf höchstens 50 Zeichen umfassen. Sie können zwischen Wörtern einzelne Leerzeichen eingeben. Sie müssen eine Bezeichnung für die benutzerdefinierte Gruppe eingeben.

- 4 Wenn Sie mit dem Etikettennamen zufrieden sind, klicken Sie auf **OK**.
Das Dialogfeld wird geschlossen und die benutzerdefinierte Gruppe wird als das letzte Element im linken Navigationsbereich angezeigt.
- 5 Optional können Sie andere geschützte Computer, replizierte Computer oder Computer-nur Wiederherstellungspunkte zu dieser Gruppe hinzufügen. Wechseln Sie zum entsprechenden Menü, klicken Sie auf das Dropdown-Menü, wählen Sie **Beschriften als** aus und klicken Sie auf den Namen der benutzerdefinierten Gruppe.
Danach können Sie Gruppenaktionen für diese Gruppe durchführen. Weitere Informationen finden Sie unter [Durchführen von Gruppenaktionen](#).

Ändern der Namen von benutzerdefinierten Gruppen

Wenn Sie den Namen einer benutzerdefinierten Gruppe ändern, wird nur die Bezeichnung geändert. Die Maschinennamen bleiben unverändert.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Namen einer benutzerdefinierten Gruppe zu ändern.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Kern-Konsole.
- 2 Wählen Sie im Menü „Geschützte Maschinen“ die benutzerdefinierte Gruppe aus, die Sie ändern möchten.
- 3 Wählen Sie im Dropdown-Menü der betreffenden Gruppe **Bearbeiten** aus.
Das Dialogfeld **Etikett bearbeiten** wird angezeigt, in dem der Name der benutzerdefinierten Gruppe bearbeitet werden kann.

- 4 Aktualisieren Sie den Text im Feld **Name** oder löschen Sie das vorhandene Etikett und geben Sie eine neue Bezeichnung für Ihre benutzerdefinierte Gruppe an.
Verwenden Sie einen aussagekräftigen Namen, der den Zweck der Gruppe beschreibt. Beispiel: Um geschützte Computer, replizierte Computer und Computer-Nur Wiederherstellungspunkte nach geografischer Region zu gruppieren, geben Sie Tokyo ein. Sie können eine Gruppe später umbenennen.

① ANMERKUNG: Die Bezeichnung darf höchstens 50 Zeichen umfassen. Sie können zwischen Wörtern einzelne Leerzeichen eingeben. Sie müssen eine Bezeichnung für die benutzerdefinierte Gruppe eingeben.
- 5 Wenn Sie mit dem Etikettenamen zufrieden sind, klicken Sie auf **OK**.
Das Dialogfeld wird geschlossen und die geänderte benutzerdefinierte Gruppe wird als das letzte Element im linken Navigationsbereich angezeigt.
- 6 Optional können Sie andere geschützte Computer, replizierte Computer oder Computer-nur Wiederherstellungspunkte zu dieser Gruppe hinzufügen. Wechseln Sie zum entsprechenden Menü, klicken Sie auf das Dropdown-Menü, wählen Sie **Beschriften als** aus und klicken Sie auf den Namen der benutzerdefinierten Gruppe.

Entfernen von benutzerdefinierten Gruppen

Beim Entfernen einer benutzerdefinierten Gruppe wird die betreffende Gruppe aus dem Menü „Geschützte Maschinen“ gelöscht. Die in der Gruppe enthaltenen Maschinen werden nicht gelöscht. Sie befinden sich weiterhin im entsprechenden Standardmenü.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um eine benutzerdefinierte Gruppe zu entfernen.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Kern-Konsole.
- 2 Wählen Sie im Menü „Geschützte Maschinen“ die benutzerdefinierte Gruppe aus, die Sie entfernen möchten.
- 3 Wählen Sie im Dropdown-Menü der betreffenden Gruppe **Beschriftung entfernen** aus.
Daraufhin wird eine Meldung mit der Aufforderung angezeigt, das Entfernen der Gruppe zu bestätigen.
- 4 Bestätigen Sie das Entfernen der benutzerdefinierten Gruppe.
Das Dialogfeld wird geschlossen und die benutzerdefinierte Gruppe wird nicht mehr im Navigationsbereich angezeigt.

Durchführen von Gruppenaktionen

Sie können für jede Gruppe, die im linken Navigationsbereich der Rapid Recovery Core Console angezeigt wird, Gruppenaktionen durchführen. Wenn die Gruppe unterschiedliche Mitglieder enthält (z. B. replizierte Maschinen und Maschinen, die nur Wiederherstellungspunkte enthalten), werden die ausgewählten Aktionen nur für die relevanten Gruppenmitglieder ausgeführt.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um Gruppenaktionen für eine benutzerdefinierte Gruppe durchzuführen.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.
- 2 Wählen Sie im Menü „Geschützte Maschinen“ die benutzerdefinierte Gruppe aus, für die Sie eine Gruppenaktion durchführen möchten.
- 3 Klicken Sie auf das Dropdown-Menü der betreffenden Gruppe, und wählen Sie dann eine der folgenden Aktionen aus:
 - Um einen inkrementellen Snapshot oder ein Basisimage für einen geschützten Agenten zu erzwingen, klicken Sie auf **Snapshot erzwingen** bzw. auf **Basisimage erzwingen**. Weitere Informationen finden Sie unter [Erzwingen eines Snapshots](#).
 - Um den Schutz für alle geschützten Maschinen in der Gruppe vorübergehend zu deaktivieren, klicken Sie auf **Schutz vorübergehend deaktivieren**. Geben Sie anschließend die Parameter für die Fortsetzung an. Weitere Informationen finden Sie unter [Anhalten und Fortsetzen der Replikation](#).
 - Um den Schutz für alle geschützten Maschinen in der Gruppe, für die der Schutz vorübergehend deaktiviert wurde, wieder zu aktivieren, klicken Sie auf **Schutz wieder aktivieren** und bestätigen Sie, dass der Schutz wieder aktiviert werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter [Anhalten und Fortsetzen der Replikation](#).
 - Zum Aktualisieren der Informationen für alle Objekte in der Gruppe, klicken Sie auf **Metadaten aktualisieren**.
 - Um die Replikation für alle replizierten Maschinen in dieser Gruppe vorübergehend zu deaktivieren, klicken Sie unter „Replikation“ auf **Vorübergehend deaktivieren**. Weitere Informationen finden Sie unter [Anhalten und Fortsetzen der Replikation](#).
 - Um die Replikation für alle geschützten Maschinen in der Gruppe, für die die Replikation vorübergehend deaktiviert wurde, wieder aufzunehmen, klicken Sie unter „Replikation“ auf **Wieder aufnehmen**. Weitere Informationen finden Sie in den entsprechenden Abschnitten. [Anhalten und Fortsetzen der Replikation](#)

- Um die Replikation für alle replizierten Maschinen in dieser Gruppe zu erzwingen, klicken Sie unter „Replikation“ auf **Erzwingen**. Weitere Informationen finden Sie unter [Erzwingen einer Replikation](#).
- Um die Replikation für alle replizierten Maschinen in dieser Gruppe zu entfernen, klicken Sie unter „Replikation“ auf **Entfernen**. Weitere Informationen finden Sie unter [Eingehende Replikation vom Ziel-Core entfernen](#).
- Um Maschinen, die nur Wiederherstellungspunkte enthalten, von diesem Core zu entfernen und die Wiederherstellungspunkte zu verwerfen, klicken Sie unter „Nur Wiederherstellungspunkte“ auf **Wiederherstellungspunkte entfernen**.
- Wählen Sie **Bearbeiten** aus, um die Bezeichnung für eine benutzerdefinierte Gruppe zu ändern (nur für benutzerdefinierte Gruppen möglich). Weitere Informationen finden Sie unter [Ändern der Namen von benutzerdefinierten Gruppen](#).
- Um die benutzerdefinierte Gruppe aus dem Navigationsmenü zu entfernen (nur für benutzerdefinierte Gruppen möglich), wählen Sie **Beschriftung entfernen** aus. Weitere Informationen finden Sie unter [Entfernen von benutzerdefinierten Gruppen](#).

Anzeigen aller Maschinen in einer benutzerdefinierten Gruppe auf einer Seite

Wenn Sie auf den Namen einer benutzerdefinierten Gruppe klicken, wird die Seite „Maschinen“ angezeigt, auf der alle Maschinen in dieser benutzerdefinierten Gruppe aufgelistet werden. Dort können Sie einige Funktionen im Menü „Aktionen“ für alle Maschinen durchführen. Sie können Funktionen auch einzeln ausführen, indem Sie Befehle für die jeweilige Maschine auswählen.

So schützen Sie mehrere Maschinen

Mit dem Assistenten zum Schützen mehrerer Maschinen können Sie zwei oder mehr Windows-Maschinen gleichzeitig dem Schutz durch den Rapid Recovery Core unterstellen. Um Ihre Daten mit Rapid Recovery zu schützen, müssen Sie die zu schützenden Arbeitsstationen und Server, z. B. Exchange-Server, SQL Server, Linux-Server usw., zur Rapid Recovery Core Console hinzufügen.

Wie beim Schutz einzelner Maschinen, erfordert das gleichzeitige Schützen von mehreren Maschinen die Installation der Rapid Recovery-Agentensoftware auf jeder Maschine, die Sie schützen möchten.

ANMERKUNG: Als eine Ausnahme von dieser Regel, zum Schutz virtueller Maschinen auf einem VMware oder ESXi Host, können Sie agentenlosen Schutz verwenden. Weitere Informationen, einschließlich der Einschränkungen für agentenlosen Schutz, finden Sie unter [Grundlegendes zu Rapid Snap for Virtual](#).

Die geschützten Maschinen müssen mit einer Sicherheitsrichtlinie konfiguriert sein, die eine Remote-Installation zulässt.

Um eine Verbindung mit den Maschinen herzustellen, müssen sie eingeschaltet und zugreifbar sein.

Es gibt mehrere Möglichkeiten, die Agent-Software gleichzeitig auf mehreren Maschinen bereitzustellen. Beispiel:

- Sie können die Rapid Recovery-Agentensoftware auf mehreren Maschinen unter Verwendung des Bereitstellungsassistenten für die Agentensoftware installieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Bereitstellen der Rapid Recovery Agentensoftware auf einer oder mehrerer Maschinen](#).
- Sie können die Rapid Recovery-Agentensoftware mit dem Assistenten zum Schützen mehrerer Maschinen einsetzen.

Diese Vorgehensweise zum Schutz mehrerer Maschinen umfasst optionale Schritte, die Sie durchführen können, wenn Sie eine erweiterte Konfiguration auswählen. Zu den erweiterten Optionen zählen Repositoryfunktionen und Verschlüsselung. Sie können beispielsweise ein vorhandenes Rapid Recovery-Repository zum Speichern von Snapshots angeben oder ein neues Repository erstellen. Sie können auch einen vorhandenen Verschlüsselungsschlüssel angeben (oder einen neuen Verschlüsselungsschlüssel hinzufügen), um die Daten der jeweiligen von Ihnen geschützten Maschine, die im Core gespeichert werden, zu verschlüsseln.

Der Workflow des Assistenten zum Schützen mehrerer Maschinen kann abhängig von der jeweiligen Umgebung geringfügig abweichen. Wenn beispielsweise die Rapid Recovery-Agentensoftware auf den zu schützenden Maschinen installiert ist, werden Sie im Assistenten nicht aufgefordert, die Software zu installieren. Ebenso werden Sie nicht aufgefordert, ein Repository zu erstellen, wenn im Core bereits ein Repository vorhanden ist.

Beim Schutz mehrerer Maschinen befolgen Sie die entsprechenden Verfahren, basierend auf Ihrer Konfiguration. Informationen für den Schutz mehrerer Maschinen finden Sie in den folgenden Optionen:

- [Schützen von mehreren Maschinen auf einer Active Directory-Domäne](#)
- [Schützen mehreren Maschinen auf einem virtuellen VMware vCenter/ESX\(i\)-Host](#)

Schützen von mehreren Maschinen auf einer Active Directory-Domäne

Verwenden Sie dieses Verfahren, um gleichzeitig eine oder mehrere Maschinen auf einer Active Directory-Domäne zu schützen.

- 1 Klicken Sie auf der Rapid Recovery Core-Konsole auf das Drop-Down-Menü **Protect (Schützen)** und dann auf **Protect Multiple Machines (Schützen mehrerer Maschinen)**.
Der Assistent zum Schützen mehrerer Maschinen wird geöffnet.
- 2 Wählen Sie auf der Seite **Welcome (Willkommen)** des Assistenten eine der folgenden Optionen aus:
 - Typical (Standard)
 - Advanced (show optional steps) (Erweitert (optionale Schritte anzeigen))
- 3 Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.
- 4 Wählen Sie auf der Seite **Connection (Verbindung)** des Assistenten, aus der Drop-Down-Liste **Source (Quelle)** die Option **Active Directory** aus.
- 5 Geben Sie die Domänen-Informationen und die Anmeldeinformationen ein, wie in der folgenden Tabelle beschrieben:

Tabelle 79. Domänen-Informationen und Anmeldeinformationen

Textfeld	Beschreibung
Host	Der Hostname oder die IP-Adresse der Active Directory-Domäne.
User name (Benutzername)	Der Benutzername für die Verbindung zur Domäne, z. B. „Administrator“ bzw. [Domänenname] \Administrator), wenn sich die Maschine in einer Domäne befindet.
Password (Kennwort)	Das sichere Kennwort, das für die Verbindung mit dieser Domäne verwendet wird.

- 6 Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.
- 7 Wählen Sie auf der Seite **Select Machines (Maschinen auswählen)** des Assistenten die Maschinen, die Sie schützen möchten.
Das System prüft automatisch jede Maschine, die Sie ausgewählt haben.
- 8 Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.
Wenn die Seite **Protection (Schutz)** neben dem Assistenten zum Schützen mehrerer Maschinen angezeigt wird, wechseln Sie zu Schritt 11.
Wenn die Agenten-Software noch nicht auf den zu schützenden Maschinen bereitgestellt wurde, oder eine Ihrer angegebenen Maschinen aus einem anderen Grund nicht geschützt werden kann, werden die ausgewählten Maschinen auf einer entsprechenden Warnseite angezeigt.
- 9 Optional können Sie eine beliebige Maschine auf der Seite **Warnings (Warnungen)** des Assistenten auch selbst überprüfen, indem Sie die Maschine auswählen und in der Symbolleiste auf **Verify (Überprüfen)** klicken.
- 10 Wählen Sie auf der Seite **Warnings (Warnungen)** ggf. **After Agent installation, restart the machines automatically (Maschinen nach der Agenten-Installation automatisch neu starten)** aus.

ANMERKUNG: Dell empfiehlt diese Option. Sie müssen die Agenten-Maschinen neu starten, damit sie geschützt werden können.
- 11 Wenn der Status anzeigt, dass die Maschine erreichbar ist, klicken Sie auf **Next (Weiter)**, um die Rapid Recovery Agenten-Software zu installieren.
Die Seite **Protection (Schutz)** wird angezeigt.
- 12 Wählen Sie auf der Seite **Protection (Schutz)** des Assistenten den entsprechenden Schutzzeitplan aus (siehe nachstehende Beschreibung).
 - Um den Standard-Schutzzeitplan zu verwenden, wählen Sie unter „Schedule Settings“ (Zeitplaneinstellungen) die Option **Default protection (hourly snapshots of all volumes) (Standardschutz (stündliche Snapshots aller Volumes))** aus.
 - Um einen anderen Schutzzeitplan zu definieren, wählen Sie unter „Schedule Settings“ (Zeitplaneinstellungen) die Option **Custom protection (Benutzerdefinierter Schutz)** aus.
- 13 Fahren Sie mit der Konfiguration wie folgt fort:

- Wenn Sie im Assistenten zum Schützen der Maschine eine typische Konfiguration ausgewählt und den Standardschutz angegeben haben, klicken Sie auf **Finish (Fertigstellen)**, um die ausgewählten Einstellungen zu bestätigen, den Assistenten zu schließen und die angegebene Maschine zu schützen.
Wenn einer Maschine zum ersten Mal Schutz hinzugefügt wird, wird anhand des von Ihnen definierten Zeitplans ein Basisabbild (d. h. ein Snapshot aller Daten im geschützten Volume) zum Repository auf dem Rapid Recovery Core übertragen, es sei denn, Sie haben angegeben, den Schutz anfänglich anzuhalten.
- Wenn Sie eine typische Konfiguration für den Assistenten zum Schützen der Maschine und den angegebenen benutzerdefinierten Schutz ausgewählt haben, klicken Sie auf **Next (Weiter)**, siehe [Erstellen benutzerdefinierter Schutzzeitpläne](#).
- Wenn Sie „Advanced Configuration“ (Erweiterte Konfiguration) für den Assistenten zum Schützen der Maschine und den Standardschutz ausgewählt haben, klicken Sie auf **Next (Weiter)**, und fahren Sie mit [Schritt 15](#) fort, um die Repository- und Verschlüsselungsoptionen anzuzeigen.
- Wenn Sie im Assistenten zum Schützen der Maschine die erweiterte Konfiguration ausgewählt und den benutzerdefinierten Schutz angegeben haben, klicken Sie auf **Next (Weiter)**, um einen benutzerdefinierten Schutzzeitplan einzurichten. Ausführliche Informationen zum Festlegen eines benutzerdefinierten Schutzzeitplans finden Sie unter [Erstellen benutzerdefinierter Schutzzeitpläne](#).

14 Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.

15 Wählen Sie auf der Seite **Repository** des Assistenten eine der folgenden Aktionen aus:

- Wenn Sie bereits über ein Repository verfügen und die Daten für diese Maschine zum Schutz im bestehenden Repository speichern möchten, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - 1 Wählen Sie **Use an existing repository (Vorhandenes Repository verwenden)** aus.
 - 2 Wählen Sie ein vorhandenes Repository aus der Liste aus.
 - 3 Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.

Die Seite **Encryption (Verschlüsselung)** wird angezeigt. Wechseln Sie zu Schritt 19, um ggf. Verschlüsselungseinstellungen zu definieren.

- Wenn Sie ein Repository erstellen möchten, wählen Sie **Create a Repository (Repository erstellen)** und führen Sie anschließend die folgenden Schritte aus.
 - 1 Geben Sie auf der Seite **Repository** die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 80. Einstellungen zum Hinzufügen eines neuen Repositories

Textfeld	Beschreibung
Repository-Name	Geben Sie den Anzeigenamen des Repositories ein. Dieses Textfeld enthält standardmäßig das Wort „Repository“ sowie eine Nummer, die der Nummer des entsprechenden Repositories für diesen Core entspricht. Wenn es sich hierbei beispielsweise um das erste Repository handelt, lautet der Standardname „Repository 1“. Ändern Sie den Namen je nach Bedarf. Repository-Namen müssen zwischen 1 und 40 alphanumerische Zeichen, einschließlich Leerzeichen, enthalten. Verwenden Sie weder Unzulässige Zeichen noch Unzulässige Phrasen .
Concurrent Operations (Gleichzeitige Vorgänge)	Definieren Sie die Anzahl an gleichzeitigen Anforderungen, die Sie möchten, dass das Repository unterstützt. Der Standardwert lautet 64.
Comments (Anmerkungen)	Geben Sie optional eine beschreibende Anmerkung zu diesem Repository ein. Sie können bis zu 254 Zeichen eingeben. Geben Sie zum Beispiel DVM Repository 2 ein.

- 2 Klicken Sie auf **Add Storage Location (Speicherort hinzufügen)**, um den spezifischen Speicherort oder das Volume für das Repository zu definieren. Dieses Volume sollte ein primärer Speicherort sein.

⚠ VORSICHT: Definieren Sie einen dedizierten Ordner innerhalb des Stammverzeichnisses für den Speicherort für das Repository. Geben Sie nicht das Stammverzeichnis als Speicherort an. Verwenden Sie zum Beispiel E:\Repository\, nicht E:\. Wenn das Repository, das Sie in diesem Schritt erstellen, später entfernt wird, werden auch alle Dateien am Speicherort des Repositories gelöscht. Wenn Sie nur das Stammverzeichnis als Speicherort definieren, werden alle anderen Dateien im Volume (z. B. E:\) gelöscht, was zu verheerendem Datenverlust führen könnte.

Das Dialogfeld **Add Storage Location (Speicherort hinzufügen)** wird angezeigt.

- 3 Klicken Sie auf **Add Storage Location (Speicherort hinzufügen)**, um den spezifischen Speicherort oder das Volume für das Repository zu definieren. Dieses Volume sollte ein primärer Speicherort sein.
- 4 Geben Sie im Bereich **Storage Location (Speicherort)** an, wie die Datei für den Speicherort hinzugefügt werden soll. Sie können wählen, ein örtlich angeschlossenes Speichervolume einzufügen (wie beispielsweise einen direkt angeschlossenen Speicher, ein Storage Area Network oder ein Network Attached Storage). Sie können außerdem ein Speichervolume auf dem freigegebenen Speicherort eines CIFS (Common Internet File System) angeben.
 - Wählen Sie **Add the file on local disk (Datei auf lokalem Datenträger hinzufügen)** aus, um eine lokale Maschine anzugeben, und geben Sie dann die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 81. Einstellungen für lokale Datenträger

Textfeld	Beschreibung
Data path (Datenpfad)	Geben Sie den Speicherort für die geschützten Daten ein. Geben Sie beispielsweise X:\Repository\Data ein. Verwenden Sie in der Pfadangabe nur alphanumerische Zeichen, Bindestriche und Punkte (nur zum Trennen von Hostnamen und Domänen). Sie können mit dem umgekehrten Schrägstrich nur Ebenen im Pfad festlegen. Verwenden Sie keine Leerzeichen. Andere Symbole oder Interpunktionszeichen sind nicht zulässig.
Metadata path (Metadatenpfad)	Geben Sie den Speicherort für die geschützten Metadaten ein. Geben Sie beispielsweise X:\Repository\Metadata ein. Verwenden Sie in der Pfadangabe nur alphanumerische Zeichen, Bindestriche und Punkte (nur zum Trennen von Hostnamen und Domänen). Sie können mit dem umgekehrten Schrägstrich nur Ebenen im Pfad festlegen. Verwenden Sie keine Leerzeichen. Andere Symbole oder Interpunktionszeichen sind nicht zulässig.

- Oder wählen Sie **Add file on CIFS share (Datei auf CIFS-Freigabe hinzufügen)** aus, um eine Netzwerkfreigabe als Speicherort anzugeben, und geben Sie dann die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 82. Anmeldeinformationen für CIFS-Freigaben

Textfeld	Beschreibung
UNC path (UNC-Pfad)	Geben Sie den Pfad für den Netzwerkfreigabe-Speicherort ein. Wenn sich der Speicherort im Stammverzeichnis befindet, definieren Sie einen dedizierten Ordernamen (z. B. Repository). Der Pfad muss mit \\ beginnen. Verwenden Sie in der Pfadangabe nur alphanumerische Zeichen, Bindestriche und Punkte (nur zum Trennen von Hostnamen und Domänen). Bei den Buchstaben a bis z wird keine Groß-/Kleinschreibung unterschieden. Verwenden Sie keine Leerzeichen. Andere Symbole oder Interpunktionszeichen sind nicht zulässig.
User name (Benutzername)	Geben Sie einen Benutzernamen für den Zugriff auf den Netzwerkfreigabe-Speicherort an.
Password (Kennwort)	Geben Sie ein Kennwort für den Zugriff auf den Netzwerkfreigabe-Speicherort an.

- 5 Klicken Sie im Bereich **Storage Configuration (Speicherkonfiguration)** auf **More Details (Weitere Details)** und geben Sie dann die Details für den Speicherort, wie in der folgenden Tabelle beschrieben, ein.

Tabelle 83. Details für die Speicherkonfiguration

Textfeld	Beschreibung
Size (Größe)	Legen Sie die Größe oder Kapazität für den Speicherort fest. Die Mindestgröße beträgt 1 GB. Der Standardwert ist 250 GB. Sie können zwischen folgenden Optionen wählen: • GB • TB

Textfeld	Beschreibung
	ANMERKUNG: Die von Ihnen angegebene Größe darf nicht die Größe des Volumes überschreiten. Wenn es sich beim Speicherort um ein NTFS-Volume (New Technology File System) unter Windows XP oder Windows 7 handelt, ist die Dateigröße auf 16 TB beschränkt. Wenn es sich beim Speicherort um ein NTFS-Volume (New Technology File System) unter Windows 8/8.1, Windows 10 oder Windows Server 2012, 2012 R2 handelt, ist die Dateigröße auf 256 TB beschränkt. ANMERKUNG: Damit Rapid Recovery das Betriebssystem validieren kann, muss Windows Management Instrumentation (WMI) auf dem vorgesehenen Speicherort installiert sein.
Write Caching Policy (Schreib-Richtlinie zum Ablegen im Cache-Speicher)	Die Schreib-Richtlinie zum Ablegen im Cache-Speicher steuert, wie der Windows Cache-Manager im Repository verwendet wird, und hilft bei der Abstimmung des Repositories für die optimale Leistung bei unterschiedlichen Konfigurationen. Setzen Sie den Wert auf eine der folgenden Optionen: • On (Ein) • Off (Aus) • Sync Bei Auswahl der Standardeinstellung „On“ (Ein) steuert Windows das Ablegen im Cache-Speicher. Dies ist geeignet für Windows 10 und für Versionen von Windows Server 2012 und höher. ANMERKUNG: Wenn die Schreib-Richtlinie zum Ablegen im Cache-Speicher auf „On“ (Ein) festgelegt wird, kann die Leistung gesteigert werden. Wenn Sie Windows Server 2008 SP2 oder Windows Server 2008 R2 SP2 verwenden, ist die empfohlene Einstellung „Off“ (Aus). Bei Auswahl von „Off“ (Aus) wird das Ablegen im Cache-Speicher von Rapid Recovery gesteuert. Bei Auswahl von Sync steuert Windows das Ablegen im Cache-Speicher sowie die synchrone Eingabe/Ausgabe.
Bytes per Sector (Bytes pro Sektor)	Geben Sie die Anzahl an Bytes an, die jeder Sektor enthalten soll. Der Standardwert ist 512.
Average Bytes per Record (Durchschnittliche Bytes pro Datensatz)	Geben Sie die durchschnittliche Anzahl an Bytes pro Datensatz an. Der Standardwert ist 8192.

6 Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.

Wenn Sie in Schritt 1 die Option **Advanced (Erweitert)** ausgewählt haben, wird die Seite **Encryption (Verschlüsselung)** angezeigt.

16 Wählen Sie ggf. auf der Seite **Encryption (Verschlüsselung)** des Assistenten zum Aktivieren der Verschlüsselung die Option **Enable Encryption (Verschlüsselung aktivieren)** aus.

Die Felder für die Verschlüsselungsschlüssel werden auf der Seite „Encryption“ (Verschlüsselung) angezeigt.

ANMERKUNG: Wenn Sie die Verschlüsselung aktivieren, werden die Daten aller geschützten Volumes für diese Maschine verschlüsselt. Sie können Verschlüsselungseinstellungen später über die Seite „Verschlüsselungsschlüssel“ in der Rapid Recovery Core-Konsole ändern. Weitere Informationen zur Verschlüsselung finden Sie im Abschnitt [Grundlegende Informationen zu Verschlüsselungsschlüsseln](#).

VORSICHT: Rapid Recovery verwendet 256-Bit-AES-Verschlüsselung im CBC-Modus (Cipher Block Chaining) mit 256-Bit-Schlüsseln. Obwohl die Verwendung der Verschlüsselung optional ist, wird von Dell dringend empfohlen, einen Verschlüsselungsschlüssel einzurichten und die festgelegte Passphrase zu schützen. Speichern Sie die Passphrase an einem sicheren Speicherort, da sie für die Datenwiederherstellung von entscheidender Bedeutung ist. Ohne Passphrase ist keine Datenwiederherstellung möglich.

- 17 Wenn Sie diese geschützte Maschine mit einem Verschlüsselungsschlüssel verschlüsseln möchten, der bereits in diesem Rapid Recovery Core definiert ist, wählen Sie **Encrypt data using an existing Encryption key (Daten mit einem vorhandenen Verschlüsselungsschlüssel verschlüsseln)** und dann den entsprechenden Schlüssel im Drop-Down-Menü aus.
Fahren Sie mit Schritt 19 fort.
- 18 Wenn Sie einen neuen Verschlüsselungsschlüssel zum Core hinzufügen und für diese geschützten Maschinen verwenden möchten, geben Sie die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 84. Einstellungen für Verschlüsselungsschlüssel

Textfeld	Beschreibung
Name	Geben Sie einen Namen für den Verschlüsselungsschlüssel ein. Namen für Verschlüsselungsschlüssel müssen 1 bis 130 alphanumerische Zeichen umfassen. Sie dürfen keine Sonderzeichen wie umgekehrter Schrägstrich, Vorwärtsschrägstrich, senkrechter Strich, Doppelpunkt, Sternzeichen, Anführungszeichen, Fragezeichen, linke oder rechte Klammern, Und-Zeichen (&) oder Rautezeichen (#) verwenden.
Description (Beschreibung)	Geben Sie eine Anmerkung für den Verschlüsselungsschlüssel ein. Diese Informationen werden im Beschreibungsfeld angezeigt, wenn Verschlüsselungsschlüssel von der Core-Konsole angezeigt werden.
Passphrase	Geben Sie die Passphrase zur Steuerung des Zugriffs ein. Sie sollten die oben aufgeführten Sonderzeichen nicht verwenden. Bewahren Sie die Passphrase an einem sicheren Ort auf. Der Dell Support kann eine Passphrase nicht wiederherstellen. Wenn Sie einen Verschlüsselungsschlüssel erstellt und für eine oder mehrere geschützte Maschine(n) verwendet haben, können Sie keine Daten mehr wiederherstellen, wenn die Passphrase verloren geht.
Confirm Passphrase (Passphrase bestätigen)	Geben Sie die zuvor eingegebene Passphrase erneut ein.

- 19 Klicken Sie auf **Finish (Fertigstellen)**, um Ihre Einstellungen zu speichern und zu übernehmen.
Der Assistent wird geschlossen.
- 20 Wenn die Seite **Warning (Warnung)** angezeigt wird und Sie dennoch zufrieden mit Ihrer Auswahl sind, klicken Sie erneut auf **Finish (Fertigstellen)**.

Die Rapid Recovery Agenten-Software wird auf den angegebenen Maschinen bereitgestellt (sofern erforderlich), und die Maschinen werden unter den Schutz durch den Core gestellt.

Schützen mehreren Maschinen auf einem virtuellen VMware vCenter/ESX(i)-Host

Mit dieser Vorgehensweise können Sie eine oder mehrere Maschinen auf einem virtuellen VMware vCenter/ESX(i)-Host gleichzeitig schützen.

⚠ VORSICHT: Wenn Sie den agentenlosen Schutz verwenden, empfiehlt Dell, dass Sie den Schutz auf nicht mehr als 200 VMs gleichzeitig begrenzen. Beispiel: Wählen Sie nicht mehr als 200 VMs aus, wenn Sie den Protect Multiple Machines Wizard (Assistent zum Schützen mehrerer Maschinen) verwenden. Das Schützen von mehr als 200 VMs hat eine verlangsamte Leistung zur Folge. Es gibt keine Beschränkung dafür, wie viele VMs ein Core über einen bestimmten Zeitraum agentenlos schützen kann. Beispielsweise könnten Sie heute 200 VMs und morgen weitere 200 VMs schützen.

- 1 Klicken Sie auf der Core Console von Rapid Recovery in das Dropdown-Menü **Protect** (Schützen) und klicken Sie anschließend auf **Protect Multiple Machines** (Mehrere Maschinen schützen).
Daraufhin wird der Protect Multiple Machines Wizard (Assistent zum Schützen mehrerer Maschinen) geöffnet.
- 2 Wählen Sie auf der Seite "Welcome" (Willkommen) eine der folgenden Optionen aus:
 - Standard
 - Advanced (Erweitert) (optionale Schritte anzeigen)

- 3 Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.
- 4 Wählen Sie auf der Seite "Connection" (Verbindung) des Assistenten in der Dropdown-Liste **Source (Quelle) vCenter / ESX(i)** aus.
- 5 Geben Sie die Host-Informationen und Anmeldeinformationen wie in der folgenden Tabelle beschrieben ein.

Tabelle 85. vCenter/ESX(i)-Verbindungseinstellungen

Textfeld	Beschreibung
Host	Der Name oder die IP-Adresse des virtuellen VMware vCenter Server/ESX(i)-Hosts.
Port	Der Port zum Herstellen der Verbindung mit dem virtuellen Host. Die Standardeinstellung ist 443.
Benutzername	Der Benutzername zum Herstellen der Verbindung mit dem virtuellen Host. Zum Beispiel Administrator oder [Domänenname]\Administrator (falls sich die Maschine in einer Domäne befindet).
Kennwort	Das sichere Kennwort zum Herstellen der Verbindung mit diesem virtuellen Host.

- Wenn Sie den agentenlosen Schutz verwenden möchten, wählen Sie **Protect selected VMs Agentlessly (Ausgewählte VMs agentenlos schützen)** aus und schauen Sie anschließend den Abschnitt [Schützen von virtuellen vCenter/ESXi-Maschinen ohne den Rapid Recovery-Agenten](#) an.
- 6 Wählen Sie auf der Seite "Select Machines" (Maschinen auswählen) eine der folgenden Optionen im Dropdown-Menü aus:
 - Hosts und Cluster
 - VMs und Templates (VMs und Vorlagen)
 - 7 Erweitern Sie die Liste mit den Maschinen und wählen Sie die VMs aus, die geschützt werden sollen.
Eine Benachrichtigung wird angezeigt, wenn Rapid Recovery erkennt, dass eine Maschine offline ist oder keine VMware Tools installiert sind.
 - 8 Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.
 - 9 Geben Sie auf der Seite "Adjustments" (Anpassungen) die Anmeldeinformationen für jede Maschine im folgenden Format ein:
hostname::username::password.

ANMERKUNG: Geben Sie eine Maschine in jeder Zeile ein.

- 10 Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.
Wenn die Seite "Protection" (Schutz) im Protect Multiple Machines Wizard (Assistent zum Schützen von mehreren Maschinen) als nächstes angezeigt wird, springen Sie zu [Schritt 14](#).
Wenn die Agenten-Software noch nicht auf den Maschinen, die geschützt werden sollen, bereitgestellt wurde, oder wenn eine der von Ihnen angegebenen Maschinen aus einem anderen Grund nicht geschützt werden kann, werden die ausgewählten Maschinen auf der Seite "Warnings" (Warnungen) angezeigt.
- 11 Optional können Sie auf der Seite "Warnings" (Warnungen) jede Maschine überprüfen, indem Sie die Maschine auswählen und anschließend in der Symbolleiste auf **Verify (Überprüfen)** klicken.
- 12 Aktivieren Sie auf der Seite "Warnings" (Warnungen) optional das Kontrollkästchen **After Agent installation, restart the machines automatically (Nach Agent-Installation die Maschinen automatisch neu starten)**.

ANMERKUNG: Dell empfiehlt diese Option. Sie müssen die Agentenmaschinen neu starten, bevor sie geschützt werden können.

- 13 Wenn der Status darauf hinweist, dass die Maschine erreichbar ist, klicken Sie auf **Next (Weiter)**, um die Agenten-Software zu installieren.
Daraufhin wird die Seite "Protection" (Schutz) angezeigt.
- 14 Wählen Sie auf der Seite "Protection" (Schutz) den entsprechenden Zeitplan für den Schutz wie nachfolgend beschrieben.
 - Wenn Sie den Zeitplan für den Standardschutz verwenden möchten, wählen Sie unter der Option "Schedule Settings" (Zeitplaneinstellungen) die Option **Default protection (hourly snapshots of all volumes) (Standardschutz (stündliche Snapshots von allen Volumes))** aus.
 - Wenn Sie einen anderen Schutzzeitplan verwenden möchten, wählen Sie unter der Option "Schedule Settings" (Zeitplaneinstellungen) die Option **Custom protection (Benutzerdefinierter Schutz)** aus.
- 15 Fahren Sie mit der Konfiguration wie folgt fort:

- Wenn Sie die Konfiguration "Typical" (Standard) für den Protect Machine Wizard (Assistent zum Schützen der Maschine) ausgewählt und den Standardschutz angegeben haben, klicken Sie auf **Finish (Fertig stellen)**, um die Auswahl zu bestätigen. Schließen Sie dann den Assistenten und schützen Sie die angegebene Maschine.

Wenn einer Maschine zum ersten Mal Schutz hinzugefügt wird, wird anhand des von Ihnen definierten Zeitplans ein Basis-Image (d. h. ein Snapshot aller Daten in den geschützten Volumes) zum Repository auf dem Rapid Recovery Core übertragen. Es sei denn, Sie haben angegeben, den Schutz anfänglich anzuhalten.

- Wenn Sie die Konfiguration "Typical" (Standard) für den Protect Machine Wizard (Assistent zum Schützen der Maschine) ausgewählt und den benutzerdefinierten Schutz angegeben haben, klicken Sie auf **Next (Weiter)**, um einen Zeitplan für den benutzerdefinierten Schutz einzurichten. Weitere Informationen zum Definieren eines Zeitplans für den benutzerdefinierten Schutz finden Sie unter [Erstellen benutzerdefinierter Schutzzeitpläne](#).
- Wenn Sie „Advanced Configuration“ (Erweiterte Konfiguration) für den Protect Machine Wizard (Assistent zum Schützen der Maschine) und den Standardschutz ausgewählt haben, klicken Sie auf **Next (Weiter)** und fahren Sie mit [Schritt 17](#) fort, um die Repository- und Verschlüsselungsoptionen anzuzeigen.
- Wenn Sie die Konfiguration "Advanced" (Erweitert) für den Protect Machine Wizard (Assistent zum Schützen der Maschine) ausgewählt und den benutzerdefinierten Schutz angegeben haben, klicken Sie auf **Next (Weiter)**, um einen Zeitplan für den benutzerdefinierten Schutz einzurichten. Weitere Informationen zum Definieren eines Zeitplans für den benutzerdefinierten Schutz finden Sie unter [Erstellen benutzerdefinierter Schutzzeitpläne](#).

16 Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.

17 Wählen Sie auf der Seite **Repository (Repository)** eine der folgenden Möglichkeiten aus:

- Wenn Sie bereits über ein Repository verfügen und die Daten von dieser Maschine für den Schutz im vorhandenen Repository speichern möchten, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - 1 Wählen Sie die Option **Use an existing repository (Vorhandenes Repository verwenden)** aus.
 - 2 Wählen Sie ein vorhandenes Repository in der Liste aus.
 - 3 Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.

Daraufhin wird die Seite **Encryption (Verschlüsselung)** angezeigt. Springen Sie zu [Schritt 18](#), um die Verschlüsselung optional zu definieren.

- Wenn Sie ein Repository erstellen möchten, wählen Sie die Option **Create a Repository (Repository erstellen)** aus, und führen Sie anschließend die folgenden Schritte aus.

1 Geben Sie auf der Seite **Repository (Repository)** die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 86. Einstellungen für "Add New Repository" (Neues Repository hinzufügen)

Textfeld	Beschreibung
Repository-Name	Geben Sie den Anzeigenamen des Repositories ein. Standardmäßig ist in diesem Textfeld das Wort Repository und eine Zahl enthalten, die der Anzahl der Repositories für diesen Core entspricht. Beispiel: Wenn es sich hierbei um das erste Repository handelt, lautet der Standardname Repository 1. Ändern Sie den Namen nach Bedarf. Repository-Namen müssen zwischen 1 und 40 alphanumerischen Zeichen (einschließlich Leerzeichen) enthalten. Verwenden Sie keine Unzulässige Zeichen oder Unzulässige Phrasen .
Gleichzeitige Vorgänge	Definieren Sie die Anzahl an gleichzeitigen Anforderungen, die Sie möchten, dass das Repository unterstützt. Der Standardwert lautet 64.
Bemerkungen	Geben Sie optional eine beschreibende Anmerkung zu diesem Repository ein. Sie können bis zu 254 Zeichen eingeben. Geben Sie zum Beispiel DVM Repository 2 (DVM-Repository 2) ein.

- 2 Klicken Sie auf **Add Storage Location (Speicherort hinzufügen)**, um den spezifischen Speicherort oder das spezifische Volume für das Repository zu definieren. Dieses Volume sollte ein primärer Speicherort sein.

⚠ VORSICHT: Definieren Sie einen dedizierten Ordner innerhalb des Stammverzeichnis (Root) für den Speicherort Ihres Repositories. Geben Sie nicht das Stammverzeichnis an. Verwenden Sie beispielsweise E:\Repository\ und nicht E:\. Wenn das Repository, das Sie unter diesem Schritt erstellt haben, später entfernt wird, werden alle Dateien im Speicherort Ihres Repositories gelöscht. Wenn Sie Ihren Speicherort im Stammverzeichnis (Root) definiert haben, werden alle anderen Dateien im Volume (z. B. E:\) gelöscht. Dies könnte einen katastrophalen Datenverlust zur Folge haben.

Das Dialogfeld **Speicherort hinzufügen** wird angezeigt.

- 3 Klicken Sie auf **Add Storage Location (Speicherort hinzufügen)**, um den spezifischen Speicherort oder das spezifische Volume für das Repository zu definieren. Dieses Volume sollte ein primärer Speicherort sein.

- 4 Legen Sie im Bereich **Storage Location (Speicherort)** fest, wie die Datei für den Speicherort hinzugefügt werden soll. Sie können ein lokal angehängtes Speicher-Volume (wie zum Beispiel Direct Attached Storage (DAS), Storage Area Network (SAN, Speichernetzwerk) oder Network Attached Storage (NAS, Netzwerkspeicher) hinzufügen. Sie könnten auch ein Speicher-Volume auf einem freigegebenen Speicherort auf einem CIFS (Common Internet File System) angeben.
- Wählen Sie die Option **Add the file on local disk (Datei auf lokalem Datenträger hinzufügen)** aus, um die lokale Maschine zu bestimmen, und geben Sie dann die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 87. Einstellungen für lokalen Datenträger

Textfeld	Beschreibung
Data path (Datenpfad)	Geben Sie den Speicherort für die geschützten Daten ein. Geben Sie beispielsweise X:\Repository\Data ein. Verwenden Sie beim Angeben des Pfades nur alphanumerische Zeichen, Bindestrich und Punkt (nur zur Trennung von Hostnamen und Domänen). Sie können das Backslash-Zeichen nur zur Definition von Ebenen im Pfad verwenden. Verwenden Sie keine Leerzeichen. Keine anderen Symbole oder Satzzeichen sind zulässig.
Metadata path (Metadaten-Pfad)	Geben Sie den Speicherort für die geschützten Metadaten ein. Geben Sie beispielsweise X:\Repository\Metadata ein. Verwenden Sie beim Angeben des Pfades nur alphanumerische Zeichen, Bindestrich und Punkt (nur zur Trennung von Hostnamen und Domänen). Sie können das Backslash-Zeichen nur zur Definition von Ebenen im Pfad verwenden. Verwenden Sie keine Leerzeichen. Keine anderen Symbole oder Satzzeichen sind zulässig.

- Wählen Sie alternativ die Option **Add file on CIFS share (Datei auf CIFS-Freigabe hinzufügen)** aus, um einen Speicherort für die Netzwerkfreigabe zu bestimmen, und geben Sie dann die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 88. Anmeldeinformationen für CIFS-Freigabe

Textfeld	Beschreibung
UNC path (UNC-Pfad)	Geben Sie den Pfad für den Netzwerkfreigabe-Speicherort ein. Wenn sich dieser Speicherort im Stammverzeichnis (Root) befindet, definieren Sie einen Namen für den dedizierten Ordner (z. B. Repository). Der Pfad muss mit \\ beginnen. Wenn Sie den Pfad angeben, verwenden Sie nur alphanumerische Zeichen, Bindestrich und Punkt (nur zur Trennung von Hostnamen und Domänen). Für die Buchstaben a bis z wird die Groß-/Kleinschreibung nicht beachtet. Verwenden Sie keine Leerzeichen. Keine anderen Symbole oder Satzzeichen sind zulässig.
Benutzername	Geben Sie einen Benutzernamen für den Zugriff auf den Netzwerkfreigabe-Speicherort an.
Kennwort	Geben Sie ein Kennwort für den Zugriff auf den Netzwerkfreigabe-Speicherort an.

- 5 Klicken Sie im Bereich **Storage Configuration (Speicherkonfiguration)** auf **More Details (Weitere Details)**, und geben Sie anschließend die Details für den Speicherort wie in der folgenden Tabelle beschrieben ein.

Tabelle 89. Details zur Speicherkonfiguration

Textfeld	Beschreibung
Größe	Legen Sie die Größe bzw. Kapazität für den Speicherort fest. Die Mindestgröße beträgt 1 GB. Die Standardeinstellung ist 250 GB. Sie können aus folgenden Optionen auswählen: - GB - TB  ANMERKUNG: Die von Ihnen angegebene Größe darf nicht die Größe des Volumes überschreiten. Wenn dieser Speicherort ein Volume des New Technology File System (NTFS) ist, das Windows XP oder Windows 7 verwendet, beträgt die Größenbegrenzung 16 TB.

Textfeld	Beschreibung
	Wenn der Speicherort ein NTFS-Volume unter Windows 8/8.1, Windows 10 oder Windows Server 2012/2012 R2 ist, dann liegt die Dateigrößenbeschränkung bei 256 TB. ANMERKUNG: Damit Rapid Recovery das Betriebssystem validieren kann, muss Windows Management Instrumentation (WMI) auf dem vorgesehenen Speicherort installiert sein.
Write caching policy (Schreib-Richtlinie zum Ablegen im Cache-Speicher)	Die Schreib-Richtlinie zum Ablegen im Cache-Speicher steuert, wie der Windows Cache-Manager im Repository verwendet wird, und hilft bei der Abstimmung des Repositories für die optimale Leistung bei unterschiedlichen Konfigurationen. Setzen Sie den Wert auf eine der folgenden Optionen: - Ein - Off (Aus) - Sync Wenn "On" (Ein) festgelegt ist (dies ist die Standardeinstellung), steuert Windows das Ablegen im Cache-Speicher. Dies ist geeignet für Windows 10 und für Versionen von Windows Server 2012 und höher. ANMERKUNG: Wird für die Schreib-Richtlinie zum Ablegen im Cache-Speicher "On" (Ein) festgelegt, kann dies zu schnellerer Leistung führen. Wenn Sie Windows Server 2008 SP2 oder Windows Server 2008 R2 SP2 einsetzen, ist "Off" (Aus) die empfohlene Einstellung. Wenn "Off" (Aus) festgelegt ist, steuert Rapid Recovery das Ablegen im Cache-Speicher (Caching). Bei Auswahl von Sync steuert Windows das Ablegen im Cache-Speicher sowie die synchrone Eingabe/Ausgabe.
Bytes pro Sektor	Geben Sie die Anzahl an Bytes an, die jeder Sektor enthalten soll. Der Standardwert ist 512.
Durchschnittswert Byte pro Datensatz	Geben Sie die durchschnittliche Anzahl an Bytes pro Datensatz an. Der Standardwert ist 8192.

6 Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.

Wenn Sie die Option **Advanced (Erweitert)** unter Schritt 1 ausgewählt haben, wird die Seite **Encryption (Verschlüsselung)** angezeigt.

- 18 Optional können Sie auf der Seite "Encryption" (Verschlüsselung) zur Aktivierung der Verschlüsselung die Option **Enable Encryption (Verschlüsselung aktivieren)** auswählen.

Die Felder für Encryption key (Verschlüsselungsschlüssel) werden auf der Seite Encryption (Verschlüsselung) angezeigt.

ANMERKUNG: Wenn Sie die Verschlüsselung aktivieren, wird sie auf die Daten aller geschützten Volumes für diese Agentenmaschine angewendet. Sie können die Einstellungen später auf der Registerkarte "Configuration" (Konfiguration) in der Core Console von Rapid Recovery ändern. Weitere Informationen zur Verschlüsselung finden Sie unter dem Thema [Grundlegende Informationen zu Verschlüsselungsschlüsseln](#).

VORSICHT: Rapid Recovery verwendet 256-Bit-AES-Verschlüsselung im CBC-Modus (Cipher Block Chaining) mit 256-Bit-Schlüsseln. Obwohl die Verwendung von Verschlüsselung optional ist, empfiehlt Dell dringend, dass Sie einen Verschlüsselungsschlüssel einrichten und die von Ihnen definierte Passphrase sicher aufbewahren. Speichern Sie die Passphrase an einem sicheren Ort, da diese für die Wiederherstellung von Daten von entscheidender Bedeutung ist. Ohne eine Passphrase ist die Daten-Wiederherstellung nicht möglich.

- 19 Wenn diese geschützten Maschinen mithilfe eines Verschlüsselungsschlüssels, der bereits auf diesem Rapid Recovery Core definiert ist, geschützt werden sollen, aktivieren Sie die Option **Encrypt data using an existing Encryption key** (Daten mithilfe eines vorhandenen Verschlüsselungsschlüssels verschlüsseln) und wählen Sie den entsprechenden Schlüssel im Dropdown-Menü aus. Fahren Sie mit [Schritt 21](#) fort.

- 20 Wenn Sie dem Core einen neuen Verschlüsselungsschlüssel hinzufügen und jenen Schlüssel auf diese geschützten Maschinen anwenden möchten, geben Sie die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 90. Einstellungen für Verschlüsselungsschlüssel

Textfeld	Beschreibung
Name	Geben Sie einen Namen für den Verschlüsselungsschlüssel ein. Namen von Verschlüsselungsschlüsseln dürfen zwischen 1 und 130 alphanumerischen Zeichen enthalten. Sie dürfen keine Sonderzeichen wie z. B. Backslash (umgekehrter Schrägstrich), Schrägstrich, senkrechter Strich, Doppelpunkt, Sternchen, Anführungszeichen, Fragezeichen, Klammer auf "(" oder zu ")", Und-Zeichen (&) oder Raute-Zeichen (#) enthalten.
Beschreibung	Geben Sie einen Kommentar zum Verschlüsselungsschlüssel ein. Diese Informationen werden beim Anzeigen von Verschlüsselungsschlüsseln in der Core Console im Feld "Description" (Beschreibung) angezeigt.
Passphrase	Geben Sie die Passphrase zur Steuerung des Zugriffs ein. Bewährte Praxis ist es, die oben aufgelisteten Sonderzeichen zu vermeiden. Legen Sie die Passphrase an einem sicheren Ort ab. Der Support von Dell kann keine Passphrasen wiederherstellen. Nachdem Sie einen Verschlüsselungsschlüssel erstellt und ihn auf eine oder mehrere geschützte Maschinen angewendet haben, können Sie die Daten bei Verlust der Passphrase nicht mehr wiederherstellen.
Passphrase bestätigen	Geben Sie zuvor eingegebene Passphrase erneut ein.

- 21 Klicken Sie auf **Finish (Fertig stellen)**, um Ihre Einstellungen zu speichern und zu übernehmen.
- 22 Wenn die Seite "Warning" (Warnung) angezeigt wird und Sie mit Ihrer vorgenommenen Auswahl weiterhin zufrieden sind, klicken Sie erneut auf **Finish (Fertig stellen)**.

Die Rapid Recovery Agent-Software wird bei Bedarf auf den angegebenen Maschinen bereitgestellt und die Maschinen werden für den Schutz auf dem Core hinzugefügt.

Manuelles Schützen mehrerer Maschinen

Verwenden Sie dieses Verfahren zur manuellen Eingabe jeder Maschine, die Sie schützen möchten. Diese Option wird z. B. beim Schutz von Linux-Maschinen verwendet.

- Klicken Sie auf der Rapid Recovery Core Console, auf das Drop-Down-Menü **Schützen** und dann auf **Schutz mehrerer Maschinen**. Der Assistent zum Schützen mehrerer Maschinen wird geöffnet.
- Wählen Sie auf der Seite **Willkommen** eine der folgenden Optionen aus:
 - Standard
 - Erweitert (optionale Schritte anzeigen)
- Klicken Sie auf **Weiter**.
- Wählen Sie auf der Seite **Verbindung** des Assistenten aus der Drop-Down-Liste **Quelle Manuell** aus.
- Klicken Sie auf **Weiter**.
- Geben Sie auf der Seite **Maschinen** die Maschinendetails im Dialogfeld im Format `hostname::username::password::port` ein. Die Porteinstellung ist optional. Beispiele:
`10.255.255.255::administrator::&11@yYz90z::8006`
`abc-host-00-1::administrator::99!zU$o83r::168`
- Klicken Sie auf **Weiter**.
Wechseln Sie zu **Schritt 11**, wenn als Nächstes die Seite **Schutz** im Assistent zum Schützen mehrerer Maschinen angezeigt wird.

Wenn die Agentensoftware noch nicht auf den zu schützenden Maschinen bereitgestellt wurde oder eine Maschine aus einem anderen Grund nicht geschützt werden kann, werden die ausgewählten Maschinen auf einer entsprechenden **Warnseite** angezeigt.

- 8 Sie können eine Maschine auf der **Warnseite für Maschinen** auch selbst überprüfen, indem Sie die Maschine auswählen und in der Symbolleiste auf **Überprüfen** klicken.
- 9 Wählen Sie auf der **Warnseite für Maschinen** ggf. **Maschinen nach der Agent-Installation automatisch neu starten** aus.

① ANMERKUNG: Dell empfiehlt diese Option. Sie müssen die Agent-Maschinen neu starten, damit sie geschützt werden können. Durch Neustarten wird sichergestellt, dass der Agent-Dienst ausgeführt wird, und dass das korrekte Kernel-Modul zum Schutze der Maschine verwendet wird, falls relevant.

- 10 Klicken Sie auf **Weiter**, wenn der Status anzeigt, dass die Maschine erreichbar ist, um die Agent-Software zu installieren. Die Seite **Schutz** wird angezeigt.
 - 11 Wählen Sie auf der Seite **Schutz** den gewünschten Schutzzeitplan aus (siehe nachstehende Beschreibung).
 - Wählen Sie unter „Zeitplaneinstellungen“ die Option **Standardschutz (stündliche Snapshots aller Volumes)** aus, um den Standardschutzzeitplan zu verwenden.
 - Wählen Sie unter der Option „Zeitplaneinstellungen“ **Benutzerdefinierter Schutz** aus, um einen anderen Schutzzeitplan zu definieren.
 - 12 Setzen Sie die Konfiguration wie folgt fort:
 - Klicken Sie auf **Fertigstellen**, wenn Sie im Assistenten die Standardkonfiguration und Standardschutz ausgewählt haben, um die ausgewählten Einstellungen zu bestätigen, den Assistenten zu schließen und die angegebene Maschine zu schützen.
Wenn einer Maschine zum ersten Mal Schutz hinzugefügt wird, wird anhand des von Ihnen definierten Zeitplans ein Basisabbild (d. h. ein Snapshot aller Daten im geschützten Volume) zum Repository auf dem Rapid Recovery Core übertragen, es sei denn, Sie haben angegeben, den Schutz anfänglich vorübergehend deaktivieren.
 - Wenn Sie eine typische Konfiguration für den Assistenten zum Schutz von Maschinen und den angegebenen benutzerdefinierten Schutz ausgewählt haben, klicken Sie auf **Weiter**, siehe [Erstellen benutzerdefinierter Schutzzeitpläne](#).
 - Wenn Sie „Erweiterte Konfiguration“ für den Assistenten zum Schutz von Maschinen und den Standardschutz ausgewählt haben, klicken Sie auf **Weiter** und fahren mit [Schritt 14](#) fort, um die Repository- und Verschlüsselungsoptionen anzuzeigen.
 - Klicken Sie auf **Weiter**, wenn Sie im Assistenten zum Schutz von Maschinen die erweiterte Konfiguration und benutzerdefinierten Schutz ausgewählt haben, um einen benutzerdefinierten Schutzzeitplan einzurichten. Ausführliche Informationen zum Festlegen eines benutzerdefinierten Schutzzeitplans finden Sie unter [Erstellen benutzerdefinierter Schutzzeitpläne](#).
 - 13 Führen Sie auf der Seite **Repository** eine der folgenden Aktionen aus:
 - Wenn Sie bereits über ein Repository verfügen und die Daten für diese Maschine zum Schutz im bestehenden Repository speichern möchten, führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
 - 1 Wählen Sie **Vorhandenes Repository verwenden** aus.
 - 2 Wählen Sie aus der Liste ein bestehendes Repository aus.
 - 3 Klicken Sie auf **Weiter**.
- Die Seite **Encryption** (Verschlüsselung) wird angezeigt. Wechseln Sie zu [Schritt 19](#), um ggf. Verschlüsselungseinstellungen zu definieren.
- Wenn Sie ein Repository erstellen möchten, wählen Sie **Ein Repository erstellen** und führen dann die folgenden Schritte aus:
 - 1 Geben Sie auf der Seite **Repository** die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 91. Einstellungen zum Hinzufügen eines neuen Repositories

Textfeld	Beschreibung
Repository-Name	Geben Sie den Anzeigenamen des Repositories ein. Dieses Textfeld enthält standardmäßig das Wort „Repository“ sowie eine Nummer, die der Nummer der Repositorys für diesen Core entspricht. Wenn es sich hierbei beispielsweise um das erste Repository handelt, lautet der Standardname „Repository 1“. Ändern Sie den Namen je nach Bedarf. Repository-Namen müssen zwischen 1 und 40 alphanumerischen Zeichen, einschließlich Leerzeichen, enthalten. Verwenden Sie weder Unzulässige Zeichen noch Unzulässige Phrasen.
Concurrent Operations	Legen Sie die Anzahl gleichzeitiger Anforderungen fest, die das Repository unterstützen soll. Der Standardwert ist 64.

Textfeld	Beschreibung
Anmerkungen	Geben Sie eine beschreibende Anmerkung zu diesem Repository ein. Sie können bis zu 254 Zeichen eingeben. Geben Sie zum Beispiel DVM-Repository 2 ein.

- 2 Klicken Sie auf **Speicherort hinzufügen**, um den jeweiligen Speicherort oder das Volume für das Repository festzulegen. Dieses Volume sollte ein primärer Speicherort sein.

⚠ VORSICHT: Definieren Sie einen dedizierten Ordner innerhalb des Stammverzeichnisses für den Speicherort für das Repository. Geben Sie nicht die Stammposition an. Verwenden Sie zum Beispiel E:\Repository\, nicht E:\. Wenn das -Repository, das Sie in diesem Schritt erstellen, später entfernt wird, werden auch alle Dateien am Speicherort des Repositories gelöscht. Wenn Sie Ihren Speicherort unter Stamm definieren, werden alle anderen Dateien im Volume (z. B. E:\) gelöscht, was zu verheerendem Datenverlust führen könnte.

Das Dialogfeld **Speicherort hinzufügen** wird angezeigt.

- 3 Klicken Sie auf **Speicherort hinzufügen**, um den spezifischen Speicherort oder das Volume für das Repository zu definieren. Dieses Volume sollte ein primärer Speicherort sein.
- 4 Geben Sie im Bereich **Speicherort** an, wie die Datei für den Speicherort hinzugefügt werden soll. Sie können wählen, ein örtlich angeschlossenes Speicherplatz-Volume einzufügen (wie beispielsweise direkt angeschlossenen Speicherplatz, ein Storage Area Network oder einen Network Attached Storage). Sie sollten außerdem ein Speicherplatz-Volume auf einem CIFS (Common Internet File System) freigegebenen Speicherort angeben.
 - Wählen Sie **Datei auf lokalem Datenträger hinzufügen** aus, um eine lokale Maschine anzugeben, und geben Sie dann die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 92. Einstellungen für lokale Datenträger

Textfeld	Beschreibung
Datenpfad	Geben Sie den Speicherort für die geschützten Daten ein. Geben Sie beispielsweise X:\Repository\Data ein. Verwenden Sie in der Pfadangabe nur alphanumerische Zeichen, Bindestriche und Punkte (nur zum Trennen von Hostnamen und Domänen). Sie können mit dem umgekehrten Schrägstrich nur Ebenen im Pfad festlegen. Verwenden Sie keine Leerzeichen. Andere Symbole oder Interpunktionszeichen sind nicht zulässig.
Metadatenpfad	Geben Sie den Speicherort für die geschützten Metadaten ein. Geben Sie beispielsweise X:\Repository\Metadata ein. Verwenden Sie in der Pfadangabe nur alphanumerische Zeichen, Bindestriche und Punkte (nur zum Trennen von Hostnamen und Domänen). Sie können mit dem umgekehrten Schrägstrich nur Ebenen im Pfad festlegen. Verwenden Sie keine Leerzeichen. Andere Symbole oder Interpunktionszeichen sind nicht zulässig.

- Wählen Sie **Datei auf CIFS-Freigabe hinzufügen** aus, um eine Netzwerkfreigabe als Speicherort anzugeben, und geben Sie dann die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 93. Anmeldeinformationen für CIFS-Freigaben

Textfeld	Beschreibung
UNC-Pfad	Geben Sie den Pfad für den Speicherort der Netzwerkfreigabe ein. Definieren Sie einen dedizierten Ordernamen (z. B. Repository), wenn sich der Speicherort im Stammverzeichnis befindet. Der Pfad muss mit \\ beginnen. Verwenden Sie in der Pfadangabe nur alphanumerische Zeichen, Bindestriche und Punkte (nur zum Trennen von Hostnamen und Domänen). Bei den Buchstaben a bis z wird keine Groß-/Kleinschreibung unterschieden. Verwenden Sie keine Leerzeichen. Andere Symbole oder Interpunktionszeichen sind nicht zulässig.
Benutzername	Geben Sie einen Benutzernamen für den Zugriff auf den Speicherort der Netzwerkfreigabe an.
Kennwort	Geben Sie ein Kennwort für den Zugriff auf den Speicherort der Netzwerkfreigabe an.

- 5 Klicken Sie im Bereich **Speicherkonfiguration** auf **Weitere Details**, und geben Sie dann die Details für den Speicherort ein (siehe Beschreibung in der folgenden Tabelle).

Tabelle 94. Details für Speicherkonfiguration

Textfeld	Beschreibung
Größe	Legen Sie die Größe oder Kapazität für den Speicherort fest. Die Mindestgröße beträgt 1 GB. Der Standardwert ist 250 GB. Sie können zwischen folgenden Optionen wählen: • GB • TB ANMERKUNG: Die angegebene Größe darf die Größe des Volumes nicht überschreiten. Wenn es sich beim Speicherort um ein NTFS-Volume (New Technology File System) unter Windows XP oder Windows 7 handelt, ist die Dateigröße auf 16 TB beschränkt. Wenn es sich beim Speicherort um ein NTFS-Volume (New Technology File System) unter Windows 8, 8.1, Windows 10 oder Windows Server 2012, 2012 R2 handelt, ist die Dateigröße auf 256 TB beschränkt. ANMERKUNG: Damit Rapid Recovery das Betriebssystem validieren kann, muss Windows Management Instrumentation (WMI) auf dem vorgesehenen Speicherort installiert sein.
Schreib-Caching-Richtlinie	Die Schreib-Caching-Richtlinie steuert, wie der Windows Cache-Manager im Repository verwendet wird. Sie ermöglicht die Optimierung der Repository-Leistung bei unterschiedlichen Konfigurationen. Legen Sie den Wert auf eine der folgenden Optionen fest: • Ein • Aus • Sync Bei Auswahl der Standardeinstellung Ein steuert Windows das Caching. Dies ist geeignet für Windows 10 und für Versionen von Windows Server 2012 und höher. ANMERKUNG: Wenn die Schreib-Caching-Richtlinie auf Ein festgelegt wird, kann die Leistung gesteigert werden. Wenn Sie Windows Server 2008 SP2 oder Windows Server 2008 R2 SP2 verwenden, ist die empfohlene Einstellung „Aus“. Wenn Sie „Aus“ festlegen, wird das Ablegen im Cache-Speicher durch Rapid Recovery gesteuert. Bei Auswahl von Sync steuert Windows das Caching sowie die synchrone Eingabe/Ausgabe.
Bytes pro Sektor	Geben Sie die Anzahl an Bytes an, die jeder Sektor enthalten soll. Der Standardwert ist 512.
Durchschnittliche Bytes pro Datensatz	Geben Sie die durchschnittliche Anzahl an Bytes pro Datensatz an. Der Standardwert ist 8192.

- 6 Klicken Sie auf **Weiter**.

Wenn Sie sich für die Option **Erweitert** in Schritt 1 entschieden haben, wird die Seite **Verschlüsselung** angezeigt.

- 14 Wählen Sie ggf. auf der Seite **Verschlüsselung** zum Aktivieren der Verschlüsselung **Verschlüsselung aktivieren** aus. Die Felder für die Verschlüsselungsschlüssel werden auf der Seite **Encryption** (Verschlüsselung) angezeigt.

ANMERKUNG: Wenn Sie die Verschlüsselung aktivieren, werden die Daten aller geschützten Volumes für die jeweilige Maschine verschlüsselt. Sie können die Einstellungen später auf der Seite Verschlüsselungsschlüssel in der Rapid Recovery Core Console ändern. Weitere Informationen zur Verschlüsselung finden Sie im Abschnitt [Grundlegende Informationen zu Verschlüsselungsschlüsseln](#).

⚠ VORSICHT: Rapid Recovery verwendet 256-Bit-AES-Verschlüsselung im CBC-Modus (Cipher Block Chaining) mit 256-Bit-Schlüsseln. Obwohl die Verwendung der Verschlüsselung optional ist, wird von Dell dringend empfohlen, einen Verschlüsselungsschlüssel einzurichten und die festgelegte Passphrase zu schützen. Speichern Sie die Passphrase an einem sicheren Speicherort, da sie für die Datenwiederherstellung von entscheidender Bedeutung ist. Ohne Passphrase ist keine Datenwiederherstellung möglich.

- 15 Wenn Sie diese geschützten Maschinen mit einem Verschlüsselungsschlüssel verschlüsseln möchten, der bereits in diesem Rapid Recovery Core definiert ist, wählen Sie **Daten mit einem vorhandenen Verschlüsselungsschlüssel verschlüsseln** und dann den entsprechenden Schlüssel im Dropdown-Menü aus.
Fahren Sie mit [Schritt 17](#) fort.
- 16 Geben Sie die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein, wenn Sie einen neuen Verschlüsselungsschlüssel zum Core hinzufügen und für diese geschützten Maschinen verwenden möchten.

Tabelle 95. Einstellungen für Verschlüsselungsschlüssel

Textfeld	Beschreibung
Name	Geben Sie einen Namen für den Verschlüsselungsschlüssel ein. Namen für Verschlüsselungsschlüssel müssen 1 bis 130 alphanumerische Zeichen umfassen. Sie dürfen keine Sonderzeichen wie umgekehrter Schrägstrich, Vorwärtsschrägstrich, senkrechter Strich, Doppelpunkt, Sternzeichen, Anführungszeichen, Fragezeichen, linke oder rechte Klammern, Und-Zeichen (&) oder Rautezeichen (#) verwenden.
Beschreibung	Geben Sie eine Anmerkung für den Verschlüsselungsschlüssel ein. Diese Informationen werden im Beschreibungsfeld angezeigt, wenn Verschlüsselungsschlüssel in der Core Console angezeigt werden.
Passphrase	Geben Sie die Passphrase für die Zugriffssteuerung ein. Sie sollten die oben aufgeführten Sonderzeichen nicht verwenden. Bewahren Sie die Passphrase an einem sicheren Ort auf. Der Dell Support kann eine Passphrase nicht wiederherstellen. Wenn Sie einen Verschlüsselungsschlüssel erstellt und für eine geschützte Maschine verwendet haben, können Sie keine Daten dieser geschützten Maschine mehr wiederherstellen, wenn die Passphrase verloren geht.
Passphrase wiederholen	Geben Sie zuvor eingegebene Passphrase erneut ein.

- 17 Klicken Sie auf **Fertigstellen**, um die Einstellungen zu speichern und zu übernehmen.
Der Assistent wird geschlossen.
- 18 Wenn die Seite **Warnung** angezeigt wird und Sie weiterhin mit Ihrer Auswahl zufrieden sind, klicken Sie erneut auf **Fertigstellen**.

Die Rapid Recovery Agentensoftware wird auf den angegebenen Maschinen bereitgestellt (sofern erforderlich), und die Maschinen werden unter Schutz durch den Core gestellt.

Überwachen des Schutzes von mehreren Maschinen

Sie können den Fortschritt überwachen, während Rapid Recovery die Schutzrichtlinien und Zeitpläne auf den Maschinen anwendet.

Navigieren Sie in der Rapid Recovery Core Console zur Rapid Recovery Startseite und klicken Sie dann auf  (Ereignisse). Auf der Seite **Ereignisse** werden Aufgaben, Benachrichtigungen und Ereignisse angezeigt. Wenn Volumes übertragen werden, werden im Fensterbereich „Aufgaben“ der jeweilige Status sowie Start- und Endzeiten angezeigt.

Sie können Aufgaben auch nach Status filtern (Aktiv, System wartet, Abgeschlossen und Fehlgeschlagen). Weitere Informationen finden Sie unter [Anzeigen von Aufgaben](#).

ANMERKUNG: Damit nur Aufgaben angezeigt werden, die auf ihre Ausführung warten, müssen Sie das Symbol für wartende Aufgaben auswählen.

Beim Hinzufügen der einzelnen geschützten Maschinen wird eine Benachrichtigung protokolliert, die angibt, ob der Vorgang erfolgreich war oder ob Fehler gemeldet wurden. Weitere Informationen finden Sie unter [Anzeigen von Benachrichtigungen](#).

Informationen zum Anzeigen aller Ereignisse finden Sie unter [Anzeigen aller Ereignisse](#).

Einstellungen und Funktionen für geschützte Exchange-Server

Wenn Sie einen Microsoft Exchange-Server in Ihrem Core schützen, stehen Ihnen zusätzliche Einstellungen zur Konfiguration in der Rapid Recovery Core Console und zusätzliche ausführbare Funktionen zur Verfügung.

In Bezug auf Exchange Server steht in der Core Console eine einzige Einstellung, **Automatische Überprüfung der Bereitstellungsfähigkeit aktivieren**, zur Verfügung. Wenn diese Option aktiviert ist, werden Bereitstellungsfähigkeitsprüfungen von Exchange-Servern automatisch durchgeführt. Diese Einstellung ist verfügbar, wenn der Status für die geschützte Maschine grün (aktiv) oder gelb (angehalten) ist.

Weitere Informationen finden Sie unter [Informationen über Überprüfungen der Bereitstellungsfähigkeit](#).

Sie können eine Überprüfung der Bereitstellungsfähigkeit auch auf Anforderung im Bereich „Wiederherstellungspunkte“ auf einer geschützten Exchange Server-Maschine durchführen. Weitere Informationen finden Sie unter [Erzwingen einer Bereitstellbarkeitsprüfung für eine Exchange-Datenbank](#).

Im Folgenden sind Funktionen aufgeführt, die Sie für einen durch den Core geschützten Exchange-Server ausführen können.

- **Exchange Server-Anmeldeinformationen festlegen.** Rapid Recovery Core ermöglicht Ihnen das Festlegen von Anmeldeinformationen, damit der Core den Exchange-Server für den Erhalt von Informationen authentifizieren kann. Weitere Informationen zum Festlegen der Anmeldeinformationen für Exchange-Server finden Sie unter [Festlegen der Anmeldeinformationen für eine Exchange Server-Maschine](#).
- **Exchange-Protokolle kürzen.** Wenn Sie die Kürzung von Exchange Server-Protokollen erzwingen, wird durch diesen Prozess der verfügbare Speicherplatz identifiziert und Speicherplatz auf dem geschützten Exchange-Server freigegeben. Weitere Informationen zum Kürzen von Exchange Server-Protokollen auf Anforderung finden Sie unter [Erzwingen einer Protokollkürzung für eine Exchange-Maschine](#). Dieser Prozess kann auch als Teil der nächtlichen Jobs durchgeführt werden.
- **Erzwingen einer Bereitstellbarkeitsprüfung für eine Exchange-Datenbank.** Diese Funktion führt eine Bereitstellbarkeitsprüfung von Exchange-Datenbanken durch, um Beschädigungen zu erkennen und Administratoren zu warnen, sodass alle Daten auf dem Exchange-Server erfolgreich wiederhergestellt werden können. Weitere Informationen über das Erzwingen einer Überprüfung der Bereitstellungsfähigkeit auf Anforderung finden Sie unter [Erzwingen einer Bereitstellbarkeitsprüfung für eine Exchange-Datenbank](#).

Sie können auch eine automatische Überprüfung der Bereitstellungsfähigkeit nach jedem Snapshot erzwingen. Weitere Informationen zum Bereitstellbarkeitsprüfungen finden Sie unter [Informationen über Überprüfungen der Bereitstellungsfähigkeit](#).

- **Erzwingen von Prüfsummenprüfungen für Exchange Server-Wiederherstellungspunkte.** Diese Funktion prüft die Integrität von Wiederherstellungspunkten, die Exchange Datenbankdateien enthalten. Weitere Informationen über das Erzwingen einer Prüfsummenprüfung auf Anforderung finden Sie unter [Erzwingen einer Prüfsummen-Überprüfung von Exchange-Datenbank-Dateien](#).

Sie können Exchange-Protokolle kürzen und eine Prüfsummenprüfung als Teil der nächtlichen Jobs durchführen. Weitere Informationen zu den Aufgaben, die Sie als nächtliche Jobs planen können, finden Sie unter [Grundlegende Informationen zu nächtlichen Jobs](#). Weitere Informationen zum Konfigurieren von nächtlichen Jobs finden Sie unter [Konfigurieren nächtlicher Jobs für den Core](#).

Festlegen der Anmeldeinformationen für eine Exchange Server-Maschine

Um die korrekten Anmeldeinformationen einzustellen, muss ein Exchange Server auf einem geschützten Volume vorhanden sein. Falls Rapid Recovery nicht feststellen kann, ob eine Datenbank vorhanden ist, wird die Prüfsummenprüffunktion nicht in der Core Console angezeigt.

Wenn die Daten eines Microsoft Exchange-Servers geschützt werden, können Sie die Anmeldeinformationen in der Rapid Recovery Core Console konfigurieren.

Führen Sie die hier beschriebenen Schritte aus, um die Anmeldeinformationen für jeden Exchange-Server festzulegen.

- 1 Wählen Sie im linken Navigationsbereich der Rapid Recovery Core Console die geschützte Exchange-Server-Maschine aus, für die Sie Anmeldeinformationen einstellen möchten.
Die Seite **Zusammenfassung** wird für den geschützten Exchange-Server angezeigt.
- 2 Klicken Sie auf der Seite **Zusammenfassung** über die Links am oberen Rand der Seite auf den nach unten zeigenden Pfeil ▼ (Erweitern) rechts vom Menü „Exchange“ und wählen Sie dann im daraus resultierende Drop-Down-Menü **Anmeldeinformationen festlegen** aus.
Das Dialogfeld **Exchange-Anmeldeinformationen bearbeiten** für den geschützten Exchange-Server wird angezeigt.
- 3 Geben Sie im Dialogfeld **Exchange-Anmeldeinformationen bearbeiten** Ihre Anmeldeinformationen wie folgt ein:
 - a Geben Sie im Textfeld **Benutzername** den Benutzernamen eines Benutzers mit Berechtigungen für den Exchange-Server ein, z. B. „Administrator“ (bzw. [Domänenname]\Administrator, wenn sich die Maschine in einer Domäne befindet).
 - b Geben Sie im Textfeld **Kennwort** das Kennwort für den Benutzernamen ein, der für die Verbindung zum Exchange-Server angegeben wurde.
 - c Klicken Sie auf **OK** um die Einstellungen zu bestätigen und das Dialogfeld zu schließen.

Erzwingen einer Protokollkürzung für eine Exchange-Maschine

Damit ein Abschneiden des Protokolls erzwungen werden kann, muss auf einem geschützten Volume eine Exchange-Datenbank vorhanden sein. Falls Rapid Recovery nicht feststellen kann, dass eine Datenbank vorhanden ist, wird die Prüfsummenprüffunktion nicht in der Core Console angezeigt.

Wenn Sie das Abschneiden des Protokolls für einen geschützten Exchange Server erzwingen, wird die Größe der Protokolle auf diese Weise reduziert. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein Abschneiden des Protokolls zu erzwingen.

- 1 Wählen Sie im linken Navigationsbereich der Rapid Recovery Core Console den geschützten Exchange Server, für den Sie das Abschneiden des Protokolls erzwingen möchten.
Die Seite **Zusammenfassung** für die geschützte Maschine wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie oben auf der Seite auf das Drop-Down-Menü **Exchange** und wählen Sie **Abschneiden des Protokolls erzwingen**.
- 3 Klicken Sie in das sich öffnende Dialogfeld, um zu bestätigen, dass Sie das Abschneiden des Protokolls erzwingen möchten.
Das Dialogfeld wird geschlossen. Das System startet mit dem Abschneiden der Exchange Server-Protokolle. Wenn Popup-Warnungen für diesen Typ des Ereignisses aktiviert sind, wird eine Meldung angezeigt, dass der Prozess des Abschneidens des Protokolls gestartet wird.

Informationen über Überprüfungen der Bereitstellungsfähigkeit

Wenn Sie Rapid Recovery für die Sicherung von Microsoft Exchange-Servern verwenden, können nach jedem Snapshot für alle Exchange-Datenbanken Bereitstellbarkeitsprüfungen durchgeführt werden. Diese Funktion ermöglicht die Ermittlung von Beschädigungen. Sie weist Administratoren auf mögliche Fehler hin und stellt sicher, dass alle Daten auf den Exchange-Servern bei einem Ausfall erfolgreich wiederhergestellt werden.

Um diese Funktion zu aktivieren bzw. deaktivieren, gehen Sie für eine geschützte Maschine zum Menü **Einstellungen** und setzen die Option „**Automatische Überprüfung der Bereitstellungsfähigkeit aktivieren**“ entsprechend auf Ja oder Nein. Weitere Informationen über

die Veränderung der Einstellungen für eine geschützte Maschine finden Sie unter [Anzeigen und Ändern von geschützten Maschineneinstellungen](#).

Bereitstellbarkeitsprüfungen sind nicht Teil der nächtlichen Einstellungen. Wenn die automatische Überprüfung der Bereitstellungsfähigkeit aktiviert ist, und wenn das Abschneiden der Exchange-Protokolle für eine nächtliche Aufgabe aktiviert ist, dann wird die Bereitstellbarkeitsprüfung nach dem Abschneiden des Protokolls ausgelöst.

Sie können auch eine Überprüfung der Bereitstellungsfähigkeit nach Bedarf ausführen, im Fenster **Wiederherstellungspunkte** auf einer geschützten Exchange-Server-Maschine. Weitere Informationen finden Sie unter [Erzwingen einer Bereitstellbarkeitsprüfung für eine Exchange-Datenbank](#).

ANMERKUNG: Bereitstellbarkeitsprüfungen sind nur für Microsoft Exchange 2007, 2010 und 2013 relevant. Außerdem muss das Rapid Recovery Agent-Dienstkonto über die Rolle als Organisationsadministrator in Exchange verfügen.

Erzwingen einer Bereitstellbarkeitsprüfung für eine Exchange-Datenbank

Damit eine Bereitstellbarkeitsprüfung erzwungen werden kann, muss auf einem geschützten Volume eine Exchange-Datenbank vorhanden sein. Falls Rapid Recovery nicht feststellen kann, ob eine Datenbank vorhanden ist, wird die Bereitstellbarkeitsprüfungsfunktion nicht in der Core Console angezeigt.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, damit das System eine Bereitstellbarkeitsprüfung für einen bestimmten Exchange Server-Wiederherstellungspunkt durchführt.

- 1 Wählen Sie im linken Navigationsbereich der Rapid Recovery Core Console die geschützte Exchange-Server-Maschine aus, für die Sie die Überprüfung der Bereitstellungsfähigkeit erzwingen möchten, und klicken Sie dann auf das Menü **Wiederherstellungspunkte**.
- 2 Scrollen Sie nach unten zum Fensterbereich **Wiederherstellungspunkte**.
- 3 Navigieren Sie durch die Wiederherstellungspunkte, bis Sie den gewünschten Wiederherstellungspunkt finden. Optional können Sie auf den Pfeil ► (Erweitern) neben einem Wiederherstellungspunkt in der Liste klicken, um die Ansicht zu erweitern.
In den erweiterten Informationen zum Wiederherstellungspunkt sehen Sie die Volumes, die in den Wiederherstellungspunkt eingeschlossen sind.
- 4 Klicken Sie im Fensterbereich **Wiederherstellungspunkte** auf der Zeile für den entsprechenden Wiederherstellungspunkt auf  (Einstellungen) und wählen Sie aus dem Drop-Down-Menü die Option **Überprüfung der Bereitstellungsfähigkeit erzwingen**.
- 5 Klicken Sie im sich öffnenden Dialogfeld, um zu bestätigen, dass Sie eine Überprüfung der Bereitstellungsfähigkeit erzwingen möchten.
Das Dialogfeld wird geschlossen. Das System führt die Bereitstellbarkeitsprüfung durch. Wenn Toast-Warnungen für diese Art von Ereignissen aktiviert sind, wird eine Meldung angezeigt, dass die Überprüfung der Bereitstellungsfähigkeit gestartet wird.

Informationen zum Anzeigen des Status der Bereitstellbarkeitsprüfung finden Sie unter [Anzeigen von Ereignissen mithilfe von Aufgaben, Warnungen und Journal](#).

Erzwingen einer Prüfsummen-Überprüfung von Exchange-Datenbank-Dateien

Damit eine Prüfsummen-Überprüfung erzwungen werden kann, muss auf einem geschützten Volume eine Exchange-Datenbank vorhanden sein. Falls Rapid Recovery nicht feststellen kann, dass eine Datenbank vorhanden ist, wird die Prüfsummenüberprüfungsfunktion nicht in der Core Console angezeigt.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, damit das System eine Prüfsummenprüfung für einen bestimmten Exchange Server-Wiederherstellungspunkt durchführt.

- 1 Wählen Sie im linken Navigationsbereich der Rapid Recovery Core Console den geschützten Exchange-Server aus, für den Sie die Prüfsummen-Überprüfung erzwingen möchten, und klicken Sie dann auf das Menü **Wiederherstellungspunkte**.
Die Seite **Wiederherstellungspunkte** wird für den geschützten Exchange-Server angezeigt.
- 2 Scrollen Sie zum Fensterbereich **Wiederherstellungspunkte**.
- 3 Navigieren Sie durch die Wiederherstellungspunkte, um den gewünschten Wiederherstellungspunkt zu suchen. Optional können Sie auf klicken ► neben einem Wiederherstellungspunkt in der Liste, um die Ansicht zu erweitern.

In den erweiterten Wiederherstellungspunkt-Informationen können Sie im Wiederherstellungspunkt enthaltene Volumes sehen.

- 4 Im Fensterbereich **Wiederherstellungspunkte** klicken Sie in der Zeile, die den richtigen Wiederherstellungspunkte repräsentiert, auf , und wählen Sie aus dem Drop-Down-Menü **Prüfsummen-Überprüfung erzwingen**.
- 5 Klicken Sie in das sich öffnende Dialogfeld, um zu bestätigen, dass Sie die Prüfsummen-Überprüfung erzwingen möchten. Das Dialogfeld wird geschlossen. Das System führt die Prüfsummenprüfung durch. Wenn Popup-Warnungen für diesen Typ des Ereignisses aktiviert sind, wird eine Meldung angezeigt, dass die Prüfsummen-Überprüfung gestartet wird.

Informationen zum Anzeigen des Status der Prüfsummen-Überprüfung finden Sie unter [Anzeigen von Ereignissen mithilfe von Aufgaben, Warnungen und Journal](#).

Einstellungen und Funktionen für geschützte SQL-Server

Wenn Sie einen Microsoft SQL-Server in Ihrem Core schützen, stehen Ihnen zusätzliche Einstellungen zur Konfiguration in der Rapid Recovery Core Console und zusätzliche ausführbare Funktionen zur Verfügung.

In Bezug auf SQL-Server steht in der Core Console eine einzige Einstellung, **Anfügbarkeit**, zur Verfügung.

Mit Rapid Recovery Core können Sie eine SQL-Anfügbarkeitsprüfung durchführen, um die Integrität der Wiederherstellungspunkte, die SQL-Datenbanken enthalten, zu überprüfen. Mit dieser Maßnahme wird die Konsistenz von SQL-Datenbanken überprüft und sichergestellt, dass alle unterstützende MDF- (Daten) und LDF-Dateien (Protokoll) im Sicherungs-Snapshot verfügbar sind.

In früheren Versionen war für SQL-Anfügbarkeitsprüfungen in der Vergangenheit eine lizenzierte Version von SQL Server auf der Core-Maschine erforderlich. Rapid Recovery Core bietet jetzt die Möglichkeit, SQL-Anfügbarkeitsprüfungen von einer SQL Server-Instanz auf dem Core, oder von einer lizenzierten SQL Server-Version auf einer geschützten SQL-Maschine durchzuführen.

In den Anfügbarkeitseinstellungen können Sie angeben, welche lizenzierte Version von SQL Server verwendet wird, um diese Prüfung durchführen. Weitere Informationen zum Konfigurieren der Anfügbarkeitseinstellungen finden Sie unter [Verwalten von Core-SQL-Anfügbarkeitseinstellungen](#).

Weitere Informationen zur SQL-Anfügbarkeit finden Sie unter [Über die SQL-Anfügbarkeit](#).

Im Folgenden sind Funktionen aufgeführt, die Sie für einen durch den Core geschützten SQL-Server ausführen können.

- **SQL Server-Anmeldeinformationen festlegen.** Rapid Recovery Core ermöglicht Ihnen das Festlegen von Anmeldeinformationen, damit der Core den SQL-Server für den Erhalt von Informationen authentifizieren kann. Sie können Anmeldeinformationen für eine einzelne geschützte SQL-Servermaschine oder Standardanmeldeinformationen für alle geschützten SQL-Server festlegen. Weitere Informationen zum Festlegen der Anmeldeinformationen für SQL-Server finden Sie unter [Festlegen der Anmeldeinformationen für eine SQL Server-Maschine](#).
- **SQL-Protokolle kürzen.** Wenn Sie die Kürzung von SQL Server-Protokollen erzwingen, wird durch diesen Prozess der verfügbare Speicherplatz auf dem geschützten Server identifiziert. Dieser Prozess gibt keinen Speicherplatz frei. Weitere Informationen zum Kürzen von SQL Server-Protokollen auf Anforderung finden Sie unter [Erzwingen einer Protokollkürzung für eine SQL-Maschine](#).
- **Anfügbarkeitsprüfung eines SQL-Servers erzwingen.** Mit dieser Funktion wird die Konsistenz von SQL-Datenbanken überprüft und sichergestellt, dass alle unterstützende MDF- (Daten) und LDF-Dateien (Protokoll) im Sicherungs-Snapshot verfügbar sind. Weitere Informationen über das Erzwingen einer Anfügbarkeitsprüfung für SQL-Server auf Anforderung finden Sie unter [Erzwingen einer SQL Server-Anfügbarkeitsprüfung](#).

Außer der Angabe von Anmeldeinformationen kann jeder der nachfolgend beschriebenen Funktionen auf Anforderung erfolgen und kann auch so konfiguriert werden, dass sie als Teil der nächtlichen Jobs für den Core stattfindet. Weitere Informationen zu den Aufgaben, die Sie als nächtliche Jobs planen können, finden Sie unter [Grundlegende Informationen zu nächtlichen Jobs](#). Weitere Informationen zum Konfigurieren von nächtlichen Jobs finden Sie unter [Konfigurieren nächtlicher Jobs für den Core](#).

Festlegen der Anmeldeinformationen für eine SQL Server-Maschine

Sie müssen die zu schützende SQL-Server-Maschine auf dem Rapid Recovery Core vor Durchführung dieses Verfahrens hinzufügen. Weitere Informationen zum Schützen von Maschinen finden Sie unter [Schützen einer Maschine](#).

Wenn die Daten eines Microsoft Exchange-Servers geschützt werden, können Sie die Anmeldeinformationen für eine einzelne Instanz oder für alle SQL Server in der Rapid Recovery Core Console konfigurieren.

Führen Sie die hier beschriebenen Schritte aus, um die Anmeldeinformationen für jeden SQL-Server festzulegen.

- 1 Wählen Sie im linken Navigationsbereich der Rapid Recovery Core Console die geschützte SQL-Server-Maschine aus, für die Sie Anmeldeinformationen festlegen möchten.
Die Seite **Zusammenfassung** wird für den geschützten SQL-Server angezeigt.
- 2 Klicken Sie auf der Seite **Zusammenfassung** über die Links am oberen Rand der Seite auf den nach unten zeigenden Pfeil ▼ (Erweitern) rechts neben dem SQL-Menü und wählen Sie dann im resultierende Drop-Down-Menü eine der folgenden Vorgehensweisen:
 - Klicken Sie auf **Standardanmeldeinformationen für alle Instanzen festlegen**, wenn Sie die Standardanmeldeinformationen für alle SQL Server-Datenbankinstanzen festlegen möchten, und führen Sie im Dialogfeld **Standardanmeldeinformationen bearbeiten** die folgenden Schritte aus:
 - 1 Geben Sie im Textfeld **Benutzername** den Benutzernamen eines Benutzers mit Berechtigungen für alle SQL-Server ein, z. B. „Administrator“ (bzw. [Domänenname]\Administrator, wenn sich die Maschine in einer Domäne befindet).
 - 2 Geben Sie im Textfeld **Kennwort** das Kennwort für den Benutzernamen ein, der für die Verbindung zum SQL-Server angegeben wurde.
 - 3 Klicken Sie auf **OK** um die Einstellungen zu bestätigen und das Dialogfeld zu schließen.
 - Wenn Sie die Anmeldeinformationen für eine einzelne SQL Server-Datenbankinstanz festlegen möchten, klicken Sie auf den Anzeigenamen der geschützten SQL-Server-Maschine und führen Sie im Dialogfeld **Anmeldeinformationen für Instanz bearbeiten** die folgenden Schritte aus:
 - 1 Wählen Sie den Typ der Anmeldeinformationen aus („Standard“, „Windows“ oder „SQL“).
 - 2 Geben Sie im Textfeld **Benutzername** den Benutzernamen eines Benutzers mit Berechtigungen für den SQL-Server ein, z. B. „Administrator“ (bzw. [Domänenname]\Administrator, wenn sich die Maschine in einer Domäne befindet).
 - 3 Geben Sie im Textfeld **Kennwort** das Kennwort für den Benutzernamen ein, der für die Verbindung zum SQL-Server angegeben wurde.
 - 4 Klicken Sie auf **OK** um die Einstellungen zu bestätigen und das Dialogfeld zu schließen.

Erzwingen einer Protokollkürzung für eine SQL-Maschine

Die Protokollkürzung ist für Maschinen mit SQL Server verfügbar. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Protokollkürzung zu erzwingen.

ⓘ ANMERKUNG: Bei einer SQL-Maschine wird der freie Speicherplatz auf einem Datenträger ermittelt, die Größe der Protokolle aber nicht verringert.

- 1 Wählen Sie im linken Navigationsbereich der Rapid Recovery Core Console die Maschine, für die Sie das Abschneiden des Protokolls erzwingen möchten.
Die Seite **Zusammenfassung** für die geschützte Maschine wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie auf der Seite **Zusammenfassung** (oder von einer beliebigen Seite für diese geschützte Maschine), oben auf der Seite auf das Drop-Down-Menü **SQL** und wählen Sie **Abschneiden des Protokolls erzwingen**.
- 3 Klicken Sie auf **Ja**, um zu bestätigen, dass die Protokollkürzung durchgeführt werden soll.

Über die SQL-Anfügbarkeit

Mit der SQL-Anfügbarkeitsfunktion kann der Rapid Recovery Core SQL Master-Datenbankdateien (.MDF-Dateien) und Protokoll-Datenbankdateien (.LDF-Dateien) an einen Snapshot eines geschützten SQL-Servers anfügen. Der Snapshot wird unter Verwendung einer lokalen Instanz von Microsoft SQL Server erfasst.

Zu den für SQL-Server-Maschinen schützende Rapid Recovery-Benutzer relevanten Problemen gehören, welche Instanz von SQL Server die Anfügbarkeit durchführt und die Methode der Durchführung der SQL-Anfügbarkeit (auf Anforderung oder als Teil der nächtlichen Jobs).

Mithilfe der Anfügbarkeitsprüfung kann der Core die Konsistenz der SQL-Datenbanken prüfen und es kann sichergestellt werden, dass alle MDF- und LDF-Dateien im Sicherungs-Snapshot verfügbar sind.

Anfügbarkeitsprüfungen können bei Bedarf für bestimmte Wiederherstellungspunkte oder im Rahmen eines nächtlichen Jobs ausgeführt werden.

Informationen zur Durchführung der SQL-Anfügbarkeitsprüfungen auf Anforderung finden Sie unter [Erzwingen einer SQL Server-Anfügbarkeitsprüfung](#). Um die SQL-Anfügbarkeit einmal täglich zur angegebenen Uhrzeit für Ihre nächtliche Job-Vorgänge durchzuführen, aktivieren Sie die Option **Check attachability for SQL databases** (Anfügbarkeit für SQL-Datenbanken prüfen) bei nächtlichen Jobs. Weitere Informationen zur Einrichtung nächtlicher Jobs für den Core finden Sie unter [Konfigurieren nächtlicher Jobs für den Core](#). Weitere Informationen zur Einrichtung nächtlicher Jobs für eine bestimmte Maschine (in diesem Fall ein geschützter SQL-Server) finden Sie unter [Anpassen von nächtlichen Aufgaben für eine geschützte Maschine](#).

In früheren Versionen war es für die SQL-Anfügbarkeit erforderlich, dass eine lokale Instanz von Microsoft SQL Server auf der Core-Maschine installiert und konfiguriert ist. Mit Rapid Recovery Core können Sie die Anfügbarkeitsprüfung jetzt entweder von einer SQL Server-Instanz auf dem Core oder von einer SQL Server-Instanz auf einer geschützten SQL-Maschine durchführen. Die von Ihnen ausgewählte Instanz muss eine volllizenzierte SQL Server-Version sein, die bei Microsoft oder einem lizenzierten Händler erworben wurde. Microsoft lässt keine Nutzung von passiven SQL-Lizenzen zu.

Die von Ihnen festgelegte SQL Server-Instanz wird dann für alle Anfügbarkeitsprüfungen verwendet. Die Anfügbarkeit wird zwischen Core-Einstellungen und nächtlichen Jobs synchronisiert. Wenn Sie beispielsweise festlegen, dass die Core-Instanz von SQL Server für nächtliche Jobs verwendet werden soll, nutzen On-Demand-Anfügbarkeitsprüfungen dann auch den Core. Wenn Sie umgekehrt eine SQL Server-Instanz auf einer bestimmten geschützten Maschine festlegen, nutzen alle On-Demand- und nächtlichen Anfügbarkeitsprüfungen dann die lokale Instanz auf der geschützten Maschine.

Wählen Sie die SQL Server-Instanz aus, die als Teil der allgemeinen Core-Einstellungen verwendet werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwalten von Core-SQL-Anfügbarkeitseinstellungen](#).

ANMERKUNG: Für das Durchführen der Anfügbarkeitsprüfung von einer geschützten SQL Server-Maschine muss die Rapid Recovery Agent-Software auf diesem Server installiert sein. Agentenloser Schutz wird für die SQL-Anfügbarkeit nicht unterstützt.

Die Anfügbarkeit in Rapid Recovery Core wird für SQL Server 2005, 2008, 2008 R2, 2012 und 2014 unterstützt. Das für den Test verwendete Konto muss über die sysadmin-Rolle für die SQL Server-Instanz verfügen.

Das SQL Server-Speicherformat auf der Festplatte ist in den 64-Bit- und 32-Bit-Umgebungen identisch, sodass die Anfügbarkeit in beiden Versionen funktioniert. Eine Datenbank, die von einer in einer Umgebung aktiven Serverinstanz getrennt wurde, kann an eine in einer anderen Umgebung aktive Serverinstanz angefügt werden.

ANMERKUNG: Die SQL Server-Version auf dem Core muss gleich oder höher sein als die SQL Server-Version auf allen geschützten Maschinen, auf denen SQL Server installiert ist.

Erzwingen einer SQL Server-Anfügbarkeitsprüfung

Damit eine Anfügbarkeitsprüfung zu erzwingen, muss eine SQL-Datenbank auf einem geschützten Volume vorhanden sein. Falls Rapid Recovery nicht feststellen kann, dass eine Datenbank vorhanden ist, wird die Anfügbarkeitsprüfungsfunktion nicht in der Core Console angezeigt.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, damit das System eine Anfügbarkeitsprüfung für einen bestimmten SQL Server-Wiederherstellungspunkt durchführt.

- 1 Wählen Sie im linken Navigationsbereich der Rapid Recovery Core Console die geschützte SQL Server-Maschine aus, für die Sie die Anfügbarkeitsprüfung erzwingen möchten, und klicken Sie dann auf das Menü **Recovery Points** (Wiederherstellungspunkte).
- 2 Scrollen Sie nach unten zum Bereich **Wiederherstellungspunkte**.

- 3 Navigieren Sie durch die Wiederherstellungspunkte, um den gewünschten Wiederherstellungspunkt zu suchen. Optional können Sie auf den Pfeil ► rechts neben einem Wiederherstellungspunkt in der Liste klicken, um die Ansicht zu erweitern. In den erweiterten Wiederherstellungspunkteinformationen werden im Wiederherstellungspunkt eingeschlossene Volumes angezeigt.
- 4 Klicken Sie im Fensterbereich **Wiederherstellungspunkte** in der Zeile mit dem richtigen Wiederherstellungspunkt auf  und wählen Sie im Dropdownmenü **Force Attachability Check** (Anfügbarkeitsprüfung erzwingen) aus.
- 5 Bestätigen Sie im darauffolgenden Dialogfeld durch Klicken, dass Sie eine Anfügbarkeitsprüfung erzwingen möchten. Das Dialogfeld wird geschlossen. Das System führt die Anfügbarkeitsprüfung durch.

Informationen zum Anzeigen des Status der Überprüfung der Bereitstellungsfähigkeit finden Sie unter [Anzeigen von Ereignissen mithilfe von Aufgaben, Warnungen und Journal](#).

Grundlegendes zu Rapid Snap for Virtual

Durch Installation der Rapid Recovery Agent-Software können Sie physische oder virtuelle Maschinen auf dem Rapid Recovery Core schützen. Die unterstützten Betriebssysteme sind in den Systemanforderungen im Abschnitt "Anforderungen für Rapid Recovery Agent-Software" angegeben.

Rapid Recovery verfügt jetzt über eine weitere Methode für den Schutz von Maschinen.

Mit der Funktion Rapid Snap for Virtual von Rapid Recovery können Sie virtuelle Maschinen (VMs) auf einem VMware ESXi- oder Hyper-V-Host schützen, ohne den Rapid Recovery Agent auf jeder VM zu installieren.

⚠ VORSICHT: Dell empfiehlt, dass Sie den agentenlosen Schutz auf nicht mehr als 200 VMs gleichzeitig begrenzen. Beispiel: Wählen Sie nicht mehr als 200 VMs aus, wenn Sie den Protect Multiple Machines Wizard (Assistent zum Schützen mehrerer Maschinen) verwenden. Das Schützen von mehr als 200 VMs hat eine verlangsamte Leistung zur Folge. Es gibt keine Beschränkung dafür, wie viele VMs ein Core über einen bestimmten Zeitraum agentenlos schützen kann. Beispielsweise könnten Sie heute 200 VMs und morgen weitere 200 VMs schützen.

Schützen von vCenter/ESXi-VMs

Mit Rapid Recovery können Sie vCenter/ESXi-VMs schützen, ohne den Rapid Recovery Agent auf dem VM- oder ESXi-Host zu installieren, wodurch agentenloser Schutz sichergestellt wird. Für den Schutz einer ESXi-Umgebung arbeitet der Rapid Recovery Core mit der für VMWare nativen Snapshot-Technologie.

Der agentenlose Schutz von Rapid Recovery verwendet den ESXi-Client und die vorhandene API (Application Programming Interface - Anwendungsprogrammierschnittstelle), um ausgewählte VMs auf einem einzigen Host ohne Installation der Rapid Recovery Agent-Software zu schützen. Der Core von Rapid Recovery kommuniziert anschließend mit der Virtual Machine Disk (VMDK), um die erforderlichen Details der geschützten Volumes zu bestimmen. Da Rapid Recovery Wiederherstellungspunkte basierend auf Volumes und nicht auf VMDKs erstellt, kann jedes Volume separat bereitgestellt, wiederhergestellt und exportiert werden.

❗ ANMERKUNG: Rapid Recovery empfiehlt die Installation von VMware Tools auf virtuellen Maschinen (VMs), die Sie auf vSphere- oder ESXi-Hosts schützen möchten. Wenn VMware Tools mit dem Betriebssystem Windows installiert werden, werden für die Backups, die der Rapid Recovery Core erstellt, Microsoft Volume Shadow Services (VSS, Volumeschattenkopie-Dienste von Microsoft) verwendet. Weitere Informationen über das Verhalten agentenloser VMs mit oder ohne VMware Tools finden Sie unter [Vorteile der Installation von VMware-Tools für agentenlosen Schutz](#).

Der agentenlose Schutz verwendet auch VMware Changed Block Tracking (CBT), um die benötigte Zeit für inkrementelle Snapshots zu verkürzen. CBT bestimmt, welche Blöcke sich in der VMDK-Datei geändert haben. Dadurch kann Rapid Recovery nur die Teile des Datenträgers sichern, die sich seit dem letzten Snapshot geändert haben. Diese Sicherungsmethode führt häufig zu kürzeren Sicherungsvorgängen und geringerem Ressourcenverbrauch von Netzwerk- und Speicherelementen.

Die Verwendung des agentenlosen Schutzes bietet mehrere Vorteile. Einige der nützlichsten Attribute weisen die folgenden Merkmale auf:

- Auf der Host-Maschine ist keine zusätzliche Software erforderlich.

- Mit dem agentenlosen Schutz haben Sie die Möglichkeit, neue, dem ESXi-Host hinzugefügte VMs automatisch zu schützen.
- Während des Schutzprozesses ist kein Neustart erforderlich.
- Anmeldeinformationen sind nicht für jede einzelne VM erforderlich.
- Mit dem agentenlosen Schutz können Sie eine VM sogar schützen, wenn sie ausgeschaltet ist.
- Außerdem sind Wiederherstellungen auf Datenträger möglich.
- Der agentenlose Schutz benötigt während der Übertragungen keinen freien Speicherplatz auf einem Volume.
- Er unterstützt alle Gast-Betriebssysteme.
- Er ermöglicht das Exportieren dynamischer Datenträger oder Volumes.

ANMERKUNG: Wenn dynamische Volumes komplex sind (Stripset, gespiegelt, übergreifend, RAID), werden sie nach Beenden des Exportvorgangs auf der exportierten VM als Disk-Images exportiert und in Volumes geparkt.

Zwar gibt es viele Gründe für die Verwendung des agentenlosen Schutzes für ESXi-VMs, doch entscheiden Sie sich für die Schutzmethode, die Ihren Umgebungen und Geschäftsanforderungen am besten entspricht. Zusammen mit den zuvor erwähnten Vorteilen sollten bei der Auswahl des agentenlosen Schutzes auch die folgenden Aspekte berücksichtigt werden:

- Der agentenlose Schutz unterstützt nicht den Schutz von dynamischen Volumes (z. B. übergreifende, Stripset-, gespiegelte oder RAID-Volumes) auf Volume-Ebene. Er schützt sie auf Datenträgerebene.
- Der agentenlose Schutz unterstützt keine Live Recovery. Weitere Informationen zu dieser Funktion finden Sie unter [Grundlegendes zu Live Recovery](#).
- Nach jeder Wiederherstellung eines einzelnen Volumes auf die geschützte VM müssen Sie die VM neu starten.
- Der agentenlose Schutz sammelt keine Microsoft SQL- oder Microsoft Exchange-Metadaten.
- Sie können keine SQL-Prüfung der Anhängbarkeit, kein Abschneiden des Protokolls oder keine Prüfung der Bereitstellbarkeit für auf agentenlosen geschützten Maschinen erfassten Wiederherstellungspunkten durchführen.
- Der agentenlose Schutz sammelt keine Volume-Bezeichnungen oder Laufwerksbuchstaben bzw. zeigt keine an.
- Der agentenlose Schutz zeigt nicht die tatsächliche Größe des auf einer VM genutzten Speicherplatzes an, wenn der virtuelle Datenträgertyp Thick Provision Eager Zeroed ist.

Wenn Sie den agentenlosen Schutz für Ihre ESXi-VMs verwenden möchten, muss der Host die folgenden Mindestanforderungen erfüllen, damit der agentenlose Schutz erfolgreich ist.

- Auf der Host-Maschine muss die ESXi-Version 5.0.0 (Build 623860 oder höher) ausgeführt werden.
- Die Host-Maschine muss die im *Installations- und Upgrade-Handbuch für Rapid Recovery* genannten Mindestsystemanforderungen erfüllen.
- Für den Schutz auf Volume-Ebene müssen VMDKs entweder Master Boot Record (MBR)- oder GUID-Partitionstabellen (GPTs) enthalten. VMDKs ohne diese Partitionstabellen werden als ganze Datenträger statt als einzelne Volumes geschützt.
- Jede virtuelle VMware-Maschine muss über installierte VMware Tools verfügen, um die Snapshot-Konsistenz zu gewährleisten.

Schützen von Hyper-V-Servern und -Clustern

Wenn Sie einen Hyper-V-Server agentenlos schützen möchten, müssen Sie den Rapid Recovery Agent nicht auf sämtlichen VMs, sondern nur auf der Host-Maschine oder dem Cluster-Knoten installieren. Der Agent schützt die virtuelle Festplatte auf dem Host und wandelt sämtliche Änderungen an den Festplattendateien in ein Volume- oder Datenträger-Image um (und zwar abhängig vom Dateisystem). Eine neuer Treiber bietet Unterstützung auf Dateiebene für VMs auf Hosts und auf CSV-Volumes (CSVs, Cluster Shared Volumes).

ANMERKUNG: Rapid Recovery unterstützt das VHDX-Disk-Dateiformat, jedoch nicht das VHD-Format.

Für den Schutz von VMs auf einem CSV müssen der Rapid Recovery Agent und zugehörige Treiber mithilfe der Funktion zur automatischen Bereitstellung im Protect Multiple Machines Wizard (Assistent zum Schützen mehrerer Maschinen) auf jedem Cluster-Knoten installiert werden. Über die Knoten kann der Agent alle auf CSVs betriebenen VMs schützen, indem zwei Änderungstypen für jede Datei erstellt werden. Der erste Änderungstyp wird nur vor oder nach einem Snapshot oder reibungslosen Neustart des Systems gespeichert. Der zweite Änderungstyp befindet sich auf dem Datenträger, wodurch sogar dann ein inkrementeller Snapshot zur Verfügung steht, wenn ein Stromausfall vorliegt oder das System nicht normal heruntergefahren wurde. Der auf dem Knoten installierte Agent führt vor der Übertragung der Daten alle Änderungen in einer zusammen.

Wenn ein Host oder Knoten ausgeführt wird, erstellt Rapid Recovery eine anwendungskonsistente Sicherung. Wenn der Host nicht ausgeführt wird, kann keine Sicherung erstellt werden. Wenn einer der Knoten nicht ausgeführt wird, kann Rapid Recovery jedoch weiterhin Snapshots der VMs auf dem Cluster erstellen.

ANMERKUNG: Um eine optimale Leistung zu erzielen, wird empfohlen, die maximale Anzahl gleichzeitiger Übertragungen für den Hyper-V-Host oder -Knoten auf 1 zu setzen. Dies ist die Standardeinstellung.

Der agentenlose Hyper-V-Schutz verfügt über viele derselben Funktionen wie der traditionelle Schutz, bei dem der Agent auf jeder VM installiert ist. Dazu gehören Folgende:

- Archivieren
- Integritätsprüfungen für Wiederherstellungspunkte
- Bereitstellen von Wiederherstellungspunkten
- Automatische Erkennung neuer VMs (spezifisch für agentenlosen Schutz)
- Replikation
- Wiederherstellen von VMs
- Wiederherstellen von CSVs
- Wiederherstellen auf CIFS mit VHDX-Format
- Wiederherstellen von Dateien in einem VHDX-Gast-Format
- Rollup
- Virtueller Export auf Hyper-V-VMs und andere Hypervisoren, u. a. ESXi, VMware Workstation und VirtualBox

Beim Auswählen des agentenlosen Hyper-V-Schutzes sind jedoch Beschränkungen zu berücksichtigen. Zu den nicht durchgeführten Funktionen gehören:

- Integritätsprüfung für Exchange-Bereitstellung
- SQL-Anhängbarkeitsprüfung
- Live Recovery
- Wiederherstellen von VMs auf CIFS mit VHD-Format
- Wiederherstellen von Dateien in einem VHD-Gast-Format

ANMERKUNG: Für einen anwendungskonsistenten Snapshot müssen Sie den SCSI-Controller auf jeder VM installiert haben. Ohne diesen Controller steht immer ein absturzkonsistenter Snapshot als Ergebnis.

Vorteile der Installation von VMware-Tools für agentenlosen Schutz

Wenn virtuelle Maschinen (VM) ohne Rapid Recovery Agent geschützt werden, empfiehlt Dell die Installation von VMware-Tools auf geschützten VM auf vSphere- oder ESXi-Hosts, um die volle Funktionalität der Microsoft Volume Shadow Services (VSS) zu nutzen.

Der agentenlose Schutz verwendet die VMware-eigene Snapshot-Technologie zur Sicherung geschützter Daten. Wenn VMware-Tools auf einer VM mit einem Windows-Betriebssystem (OS) installiert sind, können die Sicherungen, die der Rapid Recovery Core erfasst, auch VSS verwenden. Wenn keine VMware-Tools installiert sind, erfasst Rapid Recovery zwar trotzdem Snapshots, aber das Fehlen von VMware-Tools kann sich negativ auf den Zustand der Daten auf Ihrer geschützten VM auswirken.

Es gibt zwei mögliche Datenzustände:

- **Absturzkonsistent.** Das VM-Betriebssystem wird gestartet und kann das Dateisystem lesen und nachvollziehen.
- **Anwendungskonsistent.** Das VM-Betriebssystem wird gestartet und kann das Dateisystem lesen und nachvollziehen. Außerdem weisen Dateien für transaktionale Anwendungen einen konsistenten Zustand auf. Bei SQL Server stimmen die Protokolle beispielsweise mit den Datenbankdateien überein und die Datenbank wird schnell und mühelos geöffnet.

Beim Wiederherstellen einer transaktionalen Anwendung aus einem absturzkonsistenten Zustand kehrt die Datenbank zum letzten gültigen Zustand zurück. Dieser letzte gültige Zustand kann vom Zeitpunkt des Absturzes von einem Zeitpunkt vor dem Absturz stammen. Wenn er von vor dem Absturz stammt, muss die Datenbank ein Rollforward einiger Tätigkeiten durchführen, damit die Datendateien mit den Informationen in den Protokollen übereinstimmen. Dieser Vorgang kann beim ersten Öffnen der Datenbank einige Zeit in Anspruch nehmen, was zu einer Verzögerung beim Hochfahren der Maschine führt.

Die folgenden Bedingungen gelten je nachdem, ob VMware-Tools installiert sind und ob sich die VM im eingeschalteten Zustand befindet:

Tabelle 96. Sicherungstyp-Bedingungen für VM

VMware-Tools	VM eingeschaltet	Sicherungstyp
Nicht installiert	Ja	Absturzkonsistent
Nicht installiert	Nein (fehlerhaftes Herunterfahren)	Absturzkonsistent
Nicht installiert	Nein (fehlerfreies Herunterfahren)	Anwendungskonsistent
Installiert	Ja	Anwendungskonsistent
Installiert	Nein (fehlerhaftes Herunterfahren)	Absturzkonsistent
Installiert	Nein (fehlerfreies Herunterfahren)	Anwendungskonsistent

Schützen von virtuellen vCenter/ESXi-Maschinen ohne den Rapid Recovery-Agenten

Führen Sie die folgenden Verfahren zum agentenlosen Schutz virtueller ESXi-Maschinen durch.

- i*

ANMERKUNG: Rapid Recovery empfiehlt, dass VMware-Tools auf virtuellen Maschinen (VMs) installiert werden, die Sie auf vSphere- oder ESXi-Hosts schützen möchten. Wenn VMware-Tools auf einer VM mit einem Windows Betriebssystem (OS) installiert sind, verwenden die Sicherungen, die der Rapid Recovery Core erfasst, Microsoft Volume Shadow Services (VSS). Weitere Informationen über das Verhalten agentenloser VMs mit oder ohne die VMware-Tools finden Sie unter [Vorteile der Installation von VMware-Tools für agentenlosen Schutz](#).
- Δ*

VORSICHT: Dell empfiehlt, dass Sie den agentenlosen Schutz auf nicht mehr als 200 VMs auf einmal begrenzen. Beispiel: Wählen Sie nicht mehr als 200 VMs bei der Verwendung des Assistenten zum Schützen mehrerer Maschinen. Das Schützen von mehr als 200 VMs wirkt sich negativ auf die Leistung aus. Es gibt keine Beschränkung, wie viele VMs ein Core über einen bestimmten Zeitraum agentenlos schützen kann. Sie könnten zum Beispiel heute 200 VMs schützen und morgen weitere 200 VMs.
- Klicken Sie auf der Rapid Recovery Core-Konsole auf das Drop-Down-Menü **Protect (Schützen)** und dann auf **Protect Multiple Machines (Schützen mehrerer Maschinen)**.
Der Assistent zum Schützen mehrerer Maschinen wird geöffnet.
 - Wählen Sie auf der Seite **Welcome (Willkommen)** eine der folgenden Optionen aus:
 - Typical (Standard)
 - Advanced (show optional steps) (Erweitert (optionale Schritte anzeigen))
 - Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.
 - Wählen Sie auf der Seite **Connection (Verbindung)** des Assistenten von der Drop-Down-Liste **Source (Quelle) vCenter / ESX(i)** aus.
 - Geben Sie die Host-Informationen und Anmeldeinformationen ein, wie in der folgenden Tabelle beschrieben:

Tabelle 97. Einstellungen der vCenter/ESX(i)-Verbindung

Textfeld	Beschreibung
Host	Der Name oder die IP-Adresse des virtuellen Hosts des VMware vCenter Server/ESX(i).
Port	Der Port, der für die Verbindung mit dem virtuellen Host verwendet wird. Die Standardeinstellung ist 443.
User name (Benutzername)	Der Benutzername, der für die Verbindung mit dem virtuellen Host verwendet wird, z. B. Administrator, oder, falls sich der Computer in einer Domäne befindet: [Domänenname]\Administrator).

Textfeld	Beschreibung
Password (Kennwort)	Das sichere Kennwort, das für die Verbindung mit diesem virtuellen Host verwendet wird.
6	Stellen Sie sicher, dass Protect selected VMs Agentlessly (Ausgewählte VMs agentenlos schützen) ausgewählt ist. (Diese Option ist standardmäßig ausgewählt).
7	Wählen Sie auf der Seite Select Machines (Maschinen auswählen) die VMs aus, die Sie schützen möchten. Sie können mithilfe des Drop-Down-Menüs eine Liste der Hosts und Cluster oder eine Liste von VMs und Vorlagen anzeigen.
	ANMERKUNG: VMware Changed Block Tracking (CBT) muss auf jeder der VMs, die Sie schützen möchten, aktiviert sein. Falls dies nicht aktiviert ist, aktiviert Rapid Recovery automatisch CBT zum Schutz.
8	Wenn Sie neue VMs automatisch schützen wollen, wenn Sie dem Host hinzugefügt werden, wählen Sie Auto protect new machines (Neue Maschinen automatisch schützen) und führen dann die folgenden Schritte aus. - a Klicken Sie auf Next (Weiter). - b Wählen Sie auf der Seite Auto Protection (Automatischer Schutz) einen beliebigen Container aus, in den Sie wahrscheinlich neue Maschinen hinzufügen.
9	Klicken Sie auf Next (Weiter) .
10	Wählen Sie auf der Seite „Protection“ (Schutz) eine der folgenden Schutzzeitpläne nach Bedarf aus: • Um den Standard-Schutzzeitplan zu verwenden, wählen Sie unter „Schedule Settings“ (Zeitplaneinstellungen) die Option Default protection (hourly snapshots of all volumes) (Standardschutz (stündliche Snapshots aller Volumes)) aus. • Um einen anderen Schutzzeitplan zu definieren, wählen Sie unter „Schedule Settings“ (Zeitplaneinstellungen) die Option Custom protection (Benutzerdefinierter Schutz) aus.
11	Fahren Sie mit der Konfiguration wie folgt fort: • Wenn Sie eine typische Konfiguration ausgewählt und den Standardschutz angegeben haben, klicken Sie auf Finish (Fertigstellen), um die ausgewählten Einstellungen zu bestätigen, den Assistenten zu schließen und die angegebene Maschine zu schützen. Wenn einer Maschine zum ersten Mal Schutz hinzugefügt wird, wird anhand des von Ihnen definierten Zeitplans ein Basisabbild (d. h. ein Snapshot aller Daten im geschützten Volume) zum Repository auf dem Rapid Recovery Core übertragen, es sei denn, Sie haben angegeben, den Schutz anfänglich anzuhalten. • Wenn Sie eine typische Konfiguration ausgewählt und den benutzerdefinierten Schutz angegeben haben, klicken Sie auf Next (Weiter), um einen benutzerdefinierten Schutzzeitplan einzurichten. Ausführliche Informationen zum Festlegen eines benutzerdefinierten Schutzzeitplans finden Sie unter Erstellen benutzerdefinierter Schutzzeitpläne. • Wenn Sie „Advanced Configuration“ (Erweiterte Konfiguration) für den Assistenten zum Schützen der Maschine und den Standardschutz ausgewählt haben, klicken Sie auf Next (Weiter), und fahren Sie mit Schritt 13 fort, um die Repository- und Verschlüsselungsoptionen anzuzeigen. • Wenn Sie im Assistenten zum Schützen der Maschine die erweiterte Konfiguration ausgewählt und den benutzerdefinierten Schutz angegeben haben, klicken Sie auf Next (Weiter), um einen benutzerdefinierten Schutzzeitplan einzurichten. Ausführliche Informationen zum Festlegen eines benutzerdefinierten Schutzzeitplans finden Sie unter Erstellen benutzerdefinierter Schutzzeitpläne.
12	Klicken Sie auf Next (Weiter) .
13	Führen Sie auf der Seite Repository eine der folgenden Aktionen aus: • Wenn Sie bereits über ein Repository verfügen und die Daten für diese Maschine zum Schutz im bestehenden Repository speichern möchten, führen Sie die folgenden Schritte aus: 1 Wählen Sie Use an existing repository (Vorhandenes Repository verwenden) aus. 2 Wählen Sie ein vorhandenes Repository aus der Liste aus. 3 Klicken Sie auf Next (Weiter). Die Seite Encryption (Verschlüsselung) wird angezeigt. Wechseln Sie zu Schritt 19, um ggf. Verschlüsselungseinstellungen zu definieren. • Wenn Sie ein Repository erstellen möchten, wählen Sie Create a Repository (Repository erstellen) und führen Sie anschließend die folgenden Schritte aus. 1 Geben Sie auf der Seite Repository die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 98. Einstellungen zum Hinzufügen eines neuen Repositorys

Textfeld	Beschreibung
Repository-Name	Geben Sie den Anzeigenamen des Repositorys ein. Dieses Textfeld enthält standardmäßig das Wort „Repository“ sowie eine Nummer, die der Nummer des entsprechenden Repositorys für diesen Core entspricht. Wenn es sich hierbei beispielsweise um das erste Repository handelt, lautet der Standardname „Repository 1“. Ändern Sie den Namen je nach Bedarf. Repository-Namen müssen zwischen 1 und 40 alphanumerische Zeichen, einschließlich Leerzeichen, enthalten. Verwenden Sie weder Unzulässige Zeichen noch Unzulässige Phrasen .
Concurrent Operations (Gleichzeitige Vorgänge)	Definieren Sie die Anzahl an gleichzeitigen Anforderungen, die Sie möchten, dass das Repository unterstützt. Der Standardwert lautet 64.
Comments (Anmerkungen)	Geben Sie optional eine beschreibende Anmerkung zu diesem Repository ein. Sie können bis zu 254 Zeichen eingeben. Geben Sie zum Beispiel DVM Repository 2 ein.

- 2 Klicken Sie auf **Add Storage Location (Speicherort hinzufügen)**, um den spezifischen Speicherort oder das Volume für das Repository zu definieren. Dieses Volume sollte ein primärer Speicherort sein.

⚠ VORSICHT: Definieren Sie einen dedizierten Ordner innerhalb des Stammverzeichnisses für den Speicherort für das Repository. Geben Sie nicht das Stammverzeichnis als Speicherort an. Verwenden Sie zum Beispiel E:\Repository\, nicht E:\. Wenn das Repository, das Sie in diesem Schritt erstellen, später entfernt wird, werden auch alle Dateien am Speicherort des Repositorys gelöscht. Wenn Sie nur das Stammverzeichnis als Speicherort definieren, werden alle anderen Dateien im Volume (z. B. E:\) gelöscht, was zu verheerendem Datenverlust führen könnte.

Das Dialogfeld **Add Storage Location (Speicherort hinzufügen)** wird angezeigt.

- 3 Klicken Sie auf **Add Storage Location (Speicherort hinzufügen)**, um den spezifischen Speicherort oder das Volume für das Repository zu definieren. Dieses Volume sollte ein primärer Speicherort sein.
- 4 Geben Sie im Bereich **Storage Location (Speicherort)** an, wie die Datei für den Speicherort hinzugefügt werden soll. Sie können wählen, ein örtlich angeschlossenes Speichervolume einzufügen (wie beispielsweise einen direkt angeschlossenen Speicher, ein Storage Area Network oder ein Network Attached Storage). Sie können außerdem ein Speichervolume auf dem freigegebenen Speicherort eines CIFS (Common Internet File System) angeben.
 - Wählen Sie **Add the file on local disk (Datei auf lokalem Datenträger hinzufügen)** aus, um eine lokale Maschine anzugeben, und geben Sie dann die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 99. Einstellungen für lokale Datenträger

Textfeld	Beschreibung
Data path (Datenpfad)	Geben Sie den Speicherort für die geschützten Daten ein. Geben Sie beispielsweise X:\Repository\Data ein. Verwenden Sie in der Pfadangabe nur alphanumerische Zeichen, Bindestriche und Punkte (nur zum Trennen von Hostnamen und Domänen). Sie können mit dem umgekehrten Schrägstrich nur Ebenen im Pfad festlegen. Verwenden Sie keine Leerzeichen. Andere Symbole oder Interpunktionszeichen sind nicht zulässig.
Metadata path (Metadatenpfad)	Geben Sie den Speicherort für die geschützten Metadaten ein. Geben Sie beispielsweise X:\Repository\Metadata ein. Verwenden Sie in der Pfadangabe nur alphanumerische Zeichen, Bindestriche und Punkte (nur zum Trennen von Hostnamen und Domänen). Sie können mit dem umgekehrten Schrägstrich nur Ebenen im Pfad festlegen. Verwenden Sie keine Leerzeichen. Andere Symbole oder Interpunktionszeichen sind nicht zulässig.

- Oder wählen Sie **Add file on CIFS share (Datei auf CIFS-Freigabe hinzufügen)** aus, um eine Netzwerkfreigabe als Speicherort anzugeben, und geben Sie dann die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 100. Anmeldeinformationen für CIFS-Freigaben

Textfeld	Beschreibung
UNC path (UNC-Pfad)	Geben Sie den Pfad für den Netzwerkfreigabe-Speicherort ein. Wenn sich der Speicherort im Stammverzeichnis befindet, definieren Sie einen dedizierten Ordernamen (z. B. Repository). Der Pfad muss mit \\ beginnen. Verwenden Sie in der Pfadangabe nur alphanumerische Zeichen, Bindestriche und Punkte (nur zum Trennen von Hostnamen und Domänen). Bei den Buchstaben a bis z wird keine Groß-/Kleinschreibung unterschieden. Verwenden Sie keine Leerzeichen. Andere Symbole oder Interpunktionszeichen sind nicht zulässig.
User name (Benutzername)	Geben Sie einen Benutzernamen für den Zugriff auf den Netzwerkfreigabe-Speicherort an.
Password (Kennwort)	Geben Sie ein Kennwort für den Zugriff auf den Netzwerkfreigabe-Speicherort an.

- 5 Klicken Sie im Bereich **Storage Configuration (Speicherkonfiguration)** auf **More Details (Weitere Details)** und geben Sie dann die Details für den Speicherort, wie in der folgenden Tabelle beschrieben, ein.

Tabelle 101. Details für die Speicherkonfiguration

Textfeld	Beschreibung
Size (Größe)	Legen Sie die Größe oder Kapazität für den Speicherort fest. Die Mindestgröße beträgt 1 GB. Der Standardwert ist 250 GB. Sie können zwischen folgenden Optionen wählen: • GB • TB ANMERKUNG: Die von Ihnen angegebene Größe darf nicht die Größe des Volumes überschreiten. Wenn es sich beim Speicherort um ein NTFS-Volume (New Technology File System) unter Windows XP oder Windows 7 handelt, ist die Dateigröße auf 16 TB beschränkt. Wenn es sich beim Speicherort um ein NTFS-Volume (New Technology File System) unter Windows 8/8.1, Windows 10 oder Windows Server 2012, 2012 R2 handelt, ist die Dateigröße auf 256 TB beschränkt. ANMERKUNG: Damit Rapid Recovery das Betriebssystem validieren kann, muss Windows Management Instrumentation (WMI) auf dem vorgesehenen Speicherort installiert sein.
Write Caching Policy (Schreib-Richtlinie zum Ablegen im Cache-Speicher)	Die Schreib-Richtlinie zum Ablegen im Cache-Speicher steuert, wie der Windows Cache-Manager im Repository verwendet wird, und hilft bei der Abstimmung des Repositorys für die optimale Leistung bei unterschiedlichen Konfigurationen. Setzen Sie den Wert auf eine der folgenden Optionen: • On (Ein) • Off (Aus) • Sync Bei Auswahl der Standardeinstellung „On“ (Ein) steuert Windows das Ablegen im Cache-Speicher. Dies ist geeignet für Windows 10 und für Versionen von Windows Server 2012 und höher. ANMERKUNG: Wenn die Schreib-Richtlinie zum Ablegen im Cache-Speicher auf „On“ (Ein) festgelegt wird, kann die Leistung gesteigert werden. Wenn Sie Windows Server 2008 SP2 oder Windows Server 2008 R2 SP2 verwenden, ist die empfohlene Einstellung „Off“ (Aus). Bei Auswahl von „Off“ (Aus) wird das Ablegen im Cache-Speicher von Rapid Recovery gesteuert.

Textfeld	Beschreibung
	Bei Auswahl von „Sync“ steuert Windows das Ablegen im Cache-Speicher sowie die synchrone Eingabe/Ausgabe.
Bytes per sector (Bytes pro Sektor)	Geben Sie die Anzahl an Bytes an, die jeder Sektor enthalten soll. Der Standardwert ist 512.
Average bytes per record (Durchschnittliche Bytes pro Datensatz)	Geben Sie die durchschnittliche Anzahl an Bytes pro Datensatz an. Der Standardwert ist 8192.

6 Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.

Wenn Sie in Schritt 1 die Option **Advanced (Erweitert)** ausgewählt haben, wird die Seite **Encryption (Verschlüsselung)** angezeigt.

- 14 Wählen Sie ggf. auf der Seite „Encryption“ (Verschlüsselung) zum Aktivieren der Verschlüsselung **Enable Encryption (Verschlüsselung aktivieren)** aus.

Die Felder für die Verschlüsselungsschlüssel werden auf der Seite „Encryption“ (Verschlüsselung) angezeigt.

ANMERKUNG: Wenn Sie die Verschlüsselung aktivieren, werden die Daten aller geschützten Volumes für diese Maschine verschlüsselt. Sie können die Einstellungen später unter der Registerkarte „Konfiguration“ in der Rapid Recovery Core-Konsole ändern. Weitere Informationen zur Verschlüsselung finden Sie im Abschnitt [Grundlegende Informationen zu Verschlüsselungsschlüsseln](#).

VORSICHT: Rapid Recovery verwendet 256-Bit-AES-Verschlüsselung im CBC-Modus (Cipher Block Chaining) mit 256-Bit-Schlüsseln. Obwohl die Verwendung der Verschlüsselung optional ist, wird von Dell dringend empfohlen, einen Verschlüsselungsschlüssel einzurichten und die festgelegte Passphrase zu schützen. Speichern Sie die Passphrase an einem sicheren Speicherort, da sie für die Datenwiederherstellung von entscheidender Bedeutung ist. Ohne Passphrase ist keine Datenwiederherstellung möglich.

- 15 Wenn Sie diese geschützte Maschine mit einem Verschlüsselungsschlüssel verschlüsseln möchten, der bereits in diesem Rapid Recovery Core definiert ist, wählen Sie **Encrypt data using an existing Encryption key** (Daten mit einem vorhandenen Verschlüsselungsschlüssel verschlüsseln) und dann den entsprechenden Schlüssel im Drop-Down-Menü aus.

Fahren Sie mit [Schritt 17](#) fort.

- 16 Wenn Sie einen Verschlüsselungsschlüssel zum Core hinzufügen und für diese geschützten Maschinen verwenden möchten, geben Sie die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 102. Einstellungen für Verschlüsselungsschlüssel

Textfeld	Beschreibung
Name	Geben Sie einen Namen für den Verschlüsselungsschlüssel ein. Namen für Verschlüsselungsschlüssel müssen 1 bis 130 alphanumerische Zeichen umfassen. Sie dürfen keine Sonderzeichen wie umgekehrter Schrägstrich, Vorwärtsschrägstrich, senkrechter Strich, Doppelpunkt, Sternzeichen, Anführungszeichen, Fragezeichen, linke oder rechte Klammern, Und-Zeichen (&) oder Rautezeichen (#) verwenden.
Beschreibung	Geben Sie eine Anmerkung für den Verschlüsselungsschlüssel ein. Diese Informationen werden im Beschreibungsfeld angezeigt, wenn Verschlüsselungsschlüssel von der Core-Konsole angezeigt werden.
Passphrase	Geben Sie die Passphrase zur Steuerung des Zugriffs ein. Sie sollten die in der Namensbeschreibung in dieser Tabelle aufgeführten Sonderzeichen nicht verwenden. Bewahren Sie die Passphrase an einem sicheren Ort auf. Der Dell Support kann eine Passphrase nicht wiederherstellen. Wenn Sie einen Verschlüsselungsschlüssel erstellt und für eine oder mehrere geschützte

Textfeld	Beschreibung
	Maschine(n) verwendet haben, können Sie keine Daten mehr wiederherstellen, wenn die Passphrase verloren geht.
Confirm Passphrase (Passphrase bestätigen)	Geben Sie die zuvor eingegebene Passphrase erneut ein.

17 Klicken Sie auf **Finish (Fertigstellen)**.
Rapid Recovery fügt die ausgewählten VMs und deren Hosts in der Liste der geschützten Maschinen hinzu.

Zugriff auf Diagnoseinformationen für geschützte Maschinen

Sie können in Rapid Recovery Diagnoseinformationen für einzelne geschützte Maschinen herunterladen und anzeigen. Darüber hinaus können Sie unter Rapid Recovery Protokolldaten für den Core herunterladen und anzeigen.

Beachten Sie für den Zugriff auf Protokolle die nachfolgenden Verfahren:

- [Herunterladen und Anzeigen der Core-Protokolldatei](#)
- [Herunterladen und Anzeigen der Protokolldatei für eine geschützte Maschine](#)

Herunterladen und Anzeigen der Protokolldatei für eine geschützte Maschine

Falls bei einer geschützten Maschine Fehler oder Probleme auftreten, können Sie die Maschinenprotokolle herunterladen, um sie anzuzeigen oder an den Vertreter des Dell Support zu senden.

- 1 Klicken Sie im linken Navigationsbereich der Core Console unter dem Menü „Geschützte Maschinen“ auf den Pfeil, um das kontextabhängige Menü für die entsprechende, geschützte Maschine zu erweitern. Führen Sie einen Bildlauf nach unten zu **Mehr** durch, erweitern Sie dieses Menü und wählen Sie dann  **Agenten-Protokoll**.
Daraufhin wird die Seite **Core-Protokoll herunterladen** angezeigt.
- 2 Klicken Sie auf der Seite **Agenten-Protokoll herunterladen** auf  **Klicken Sie hier, um den Download zu starten**.
- 3 Führen Sie eine der folgenden Möglichkeiten im Dialogfeld **AgentAppRecovery.log öffnen** aus:
 - Um die Protokolldatei zu öffnen, wählen Sie die Option **Öffnen mit** und dann eine Anwendung (wie Notepad) für die Anzeige der textbasierten Protokolldatei und klicken dann auf **OK**.
Die Datei AgentAppRecovery.log wird in der ausgewählten Anwendung geöffnet.
 - Zum Speichern der Datei lokal, wählen Sie **Datei speichern** und klicken dann auf **OK**.
Die Datei AgentAppRecovery.log wird im Ordner „Downloads“ gespeichert. Sie kann über einen beliebigen Texteditor geöffnet werden.

Herunterladen und Anzeigen der Protokolldatei für eine geschützte Maschine

Falls bei einer geschützten Maschine Fehler oder Probleme auftreten, können Sie die Maschinenprotokolle herunterladen, um sie anzuzeigen oder an den Vertreter des Dell Support zu senden.

- 1 Klicken Sie im linken Navigationsbereich der Core Console unter dem Menü „Geschützte Maschinen“ auf den Pfeil, um das kontextabhängige Menü für die entsprechende, geschützte Maschine zu erweitern. Führen Sie einen Bildlauf nach unten zu **Mehr** durch, erweitern Sie dieses Menü und wählen Sie dann  **Agenten-Protokoll**. Daraufhin wird die Seite **Core-Protokoll herunterladen** angezeigt.
- 2 Klicken Sie auf der Seite **Agenten-Protokoll herunterladen** auf  **Klicken Sie hier, um den Download zu starten**.
- 3 Führen Sie eine der folgenden Möglichkeiten im Dialogfeld **AgentAppRecovery.log öffnen** aus:
 - Um die Protokolldatei zu öffnen, wählen Sie die Option **Öffnen mit** und dann eine Anwendung (wie Notepad) für die Anzeige der textbasierten Protokolldatei und klicken dann auf **OK**.
Die Datei AgentAppRecovery.log wird in der ausgewählten Anwendung geöffnet.
 - Zum Speichern der Datei lokal, wählen Sie **Datei speichern** und klicken dann auf **OK**.
Die Datei AgentAppRecovery.log wird im Ordner „Downloads“ gespeichert. Sie kann über einen beliebigen Texteditor geöffnet werden.

Verwandte Links

[Herunterladen und Anzeigen der Core-Protokolldatei](#)

Anzeigen des Maschinenstatus und anderer Details

Führen Sie die hier beschriebenen Schritte aus, um den Status sowie andere Details für eine Maschine anzuzeigen.

Navigieren Sie in der Rapid Recovery Core Console zur geschützten Maschine, die Sie anzeigen möchten.

Die Informationen über die Maschine werden auf der Seite "Summary" (Zusammenfassung) angezeigt. Es werden unter anderem folgende Details angezeigt:

- Host-Name
- Last Snapshot taken (Letzter Snapshot erstellt)
- Next Snapshot scheduled (Nächster Snapshot geplant)
- Encryption status (Verschlüsselungsstatus)
- Version number (Versionsnummer)
Wenn Exchange Server auf der Maschine installiert ist, werden auch detaillierte Informationen über den Server angezeigt. Dazu gehören Folgende:
 - Last successful Mountability check performed (Letzte Mountability-Prüfung erfolgreich durchgeführt)
 - Last successful Checksum check performed (Letzte Checksum-Prüfung erfolgreich durchgeführt)
 - Last Log Truncation performed (Letzte durchgeführte Abschneidung des Protokolls)Detaillierte Informationen zu den Volumes auf dieser Maschine werden außerdem angezeigt. Dazu gehören Informationen zu Folgendem:
 - Volume Name (Volume-Name)
 - Zeitplan
 - Current Schedule (Aktueller Zeitplan)
 - Next Snapshot (Nächster Snapshot)
 - File System type (Dateisystemtyp)

- Space Usage out of total size (Speicherplatznutzung aus Gesamtgröße)
- Wenn SQL Server auf der Maschine installiert ist, werden auch detaillierte Informationen über den Server angezeigt. Diese Informationen schließen Folgendes ein:

Online-Status

- Name
- Install Path (Installierungspfad)
- Version

Wenn Exchange Server auf der Maschine installiert ist, werden auch detaillierte Informationen über den Server und die E-Mail-Speicher angezeigt. Dazu gehört Folgendes:

- Version
- Install Path (Installierungspfad)
- Data path (Datenpfad)
- Database Name (Name der Datenbank)
- Exchange Databases Path (Pfad der Exchange-Datenbanken)
- Log File Path (Protokolldatei-Pfad)
- Log Prefix (Protokoll-Präfix)
- System Path (Systempfad)
- MailStore Type (Postspeicher-Typ)

Verwalten von Maschinen

In diesem Abschnitt werden verschiedene Aufgaben beschrieben, die Sie bei der Verwaltung der Maschinen ausführen können. Folgende Themen werden behandelt:

- [Entfernen einer Maschine](#)
- [Aufheben des Cluster-Schutzes](#)
- [Anzeigen von Lizenzinformationen für eine Maschine](#)
- [Herunterladen und Anzeigen der Protokolldatei für eine geschützte Maschine](#)
- [Konvertieren eines geschützten Cluster-Knotens in eine geschützte Maschine](#)

Entfernen einer Maschine

Wenn Sie eine Maschine aus dem Schutz durch den Rapid Recovery Core entfernen, haben Sie zwei Wahlmöglichkeiten: Sie können die Wiederherstellungspunkte, die bisher im RR Core gespeichert wurden, beibehalten oder die Wiederherstellungspunkte entfernen. Wenn Sie die Wiederherstellungspunkte beibehalten, entsteht eine „Nur Wiederherstellungspunkte“-Maschine. Mithilfe der Wiederherstellungspunkte für die Maschine, die nicht mehr unter Schutz steht, können Sie die Maschine später weiterhin wiederherstellen, allerdings nur in dem Zustand, der in einem gespeicherten Wiederherstellungspunkt erfasst wurde.

Wenn Sie die Wiederherstellungspunkte entfernen, werden alle Snapshot-Daten für die vormals geschützte Maschine aus dem Rapid Recovery Core gelöscht.

 **VORSICHT:** Wenn die Wiederherstellungspunkte gelöscht werden, können die Daten der betreffenden Maschine nicht mehr wiederhergestellt werden.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Schutz einer Maschine in der Rapid Recovery-Umgebung aufzuheben.

- 1 Klicken Sie in der Rapid Recovery Core Console im linken Navigationsbereich unter "Geschützte Maschinen" auf die Maschine, die Sie entfernen möchten.
- 2 Klicken Sie auf der Seite "Zusammenfassung" für die entsprechende Maschine auf **Maschine entfernen**.
- 3 Wenn Sie auch alle Wiederherstellungspunkte für diese Maschine aus dem Repository löschen möchten, wählen Sie im Dialogfeld **Mit Wiederherstellungspunkten entfernen** aus.

- 4 Klicken Sie zur Bestätigung Ihrer Auswahl zum Entfernen der Maschine auf **Ja**.
Rapid Recovery entfernt die Maschine aus dem Schutz und bricht alle aktiven Aufgaben für diese Maschine ab.

Abbrechen von Vorgängen für eine Maschine

Sie können aktuell ausgeführte Vorgänge für eine Maschine abbrechen. Dabei können Sie angeben, ob Sie nur die aktuelle Snapshot-Erstellung oder alle aktuellen Vorgänge (z. B. Exportvorgänge, Replikationen usw.) abbrechen möchten.

- 1 Klicken Sie in der Rapid Recovery Core Console im linken Navigationsbereich unter „Geschützte Maschinen“ auf die Maschine, für die Sie Vorgänge abbrechen möchten.
- 2 Klicken Sie auf die **Ereignisse**.
- 3 Klicken Sie auf das Symbol „Job-Details“ ganz rechts für das laufende Ereignis oder den Vorgang, das/den Sie abbrechen möchten.
- 4 Klicken Sie im Dialogfeld „Aktive Aufgabe überwachen“ auf **Abbrechen**.

Anzeigen von Lizenzinformationen für eine Maschine

Sie können aktuelle Lizenzstatusinformationen für die auf einer geschützten Maschine installierte Rapid Recovery-Agentensoftware anzeigen.

- 1 Klicken Sie in der Rapid Recovery Core Console unter „Geschützte Maschinen“ auf die Maschine, die Sie ändern möchten.
Die Seite **Zusammenfassung** für die ausgewählte Maschine wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie auf das Menü **Einstellungen**.
Die Seite **Einstellungen** wird angezeigt. Sie enthält Konfigurationseinstellungen für die ausgewählte Maschine.
- 3 Klicken Sie auf den Link **Lizenzierung**, um einen Bildlauf nach unten auf der Seite „Einstellungen“ durchzuführen, um maschinenspezifische Lizenzierungseinstellungen anzuzeigen.
Die Statusanzeige wird mit den folgenden Details zur Produktlizenzierung angezeigt:

VM Export

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie einen Wiederherstellungspunkt exportieren, um eine virtuelle Maschine zu erstellen.

Informationen über das Exportieren auf virtuelle Maschinen mit Rapid Recovery

Sie können einen Wiederherstellungspunkt von einem Repository auf eine virtuelle Maschine über den Rapid Recovery Core exportieren. Dieser Prozess, der manchmal als virtueller Export bezeichnet wird, ist ein physisch-zu-virtueller (P2V) Prozess, bei dem eine virtuelle Maschine von einem Wiederherstellungspunkt erstellt wird. Die VM ist ein startfähiger Klon einer geschützten Maschine.

ANMERKUNG: Der Wiederherstellungspunkt muss Teil einer kompletten Wiederherstellungspunkt-Kette sein. Weitere Informationen über Wiederherstellungspunkt-Ketten finden Sie unter [Wiederherstellungspunkt-Ketten und -Waisen](#).

Sie können einen virtuellen Export von der Seite "Virtual Standby" in der Core Console oder durch Auswählen von **VM-Export** aus dem

Drop-Down-Menü  **Wiederherstellen** auf der Symbolleiste ausführen.

Zum Durchführen eines virtuellen Exports vom Rapid Recovery Core haben Sie zwei Möglichkeiten:

- Sie können einen **einmaligen virtuellen Export** durchführen. Dies entspricht einem einzelnen Snapshot der Informationen in dem Wiederherstellungspunkt.

- Sie können einen **Virtual Standby** erstellen. Bei Virtual Standby wird der VM-Snapshot, den Sie von dem ausgewählten Wiederherstellungspunkt erstellen, fortlaufend durch den Core nach jedem geplanten oder erzwungenen Snapshot von der Quellmaschine aktualisiert. So wird eine Ressource für die Wiederherstellung von Daten mit hoher Verfügbarkeit erzeugt. Wenn die geschützte Maschine ausfällt, können Sie die virtuelle Maschine starten, um sie schnell vorübergehend zu ersetzen, wodurch Sie Zeit zur Wiederherstellung der ursprünglichen geschützten Maschine ohne nennenswerte Ausfallzeiten haben.

Das folgende Diagramm veranschaulicht eine typische Implementierung für den Export von Daten in eine virtuelle Maschine.

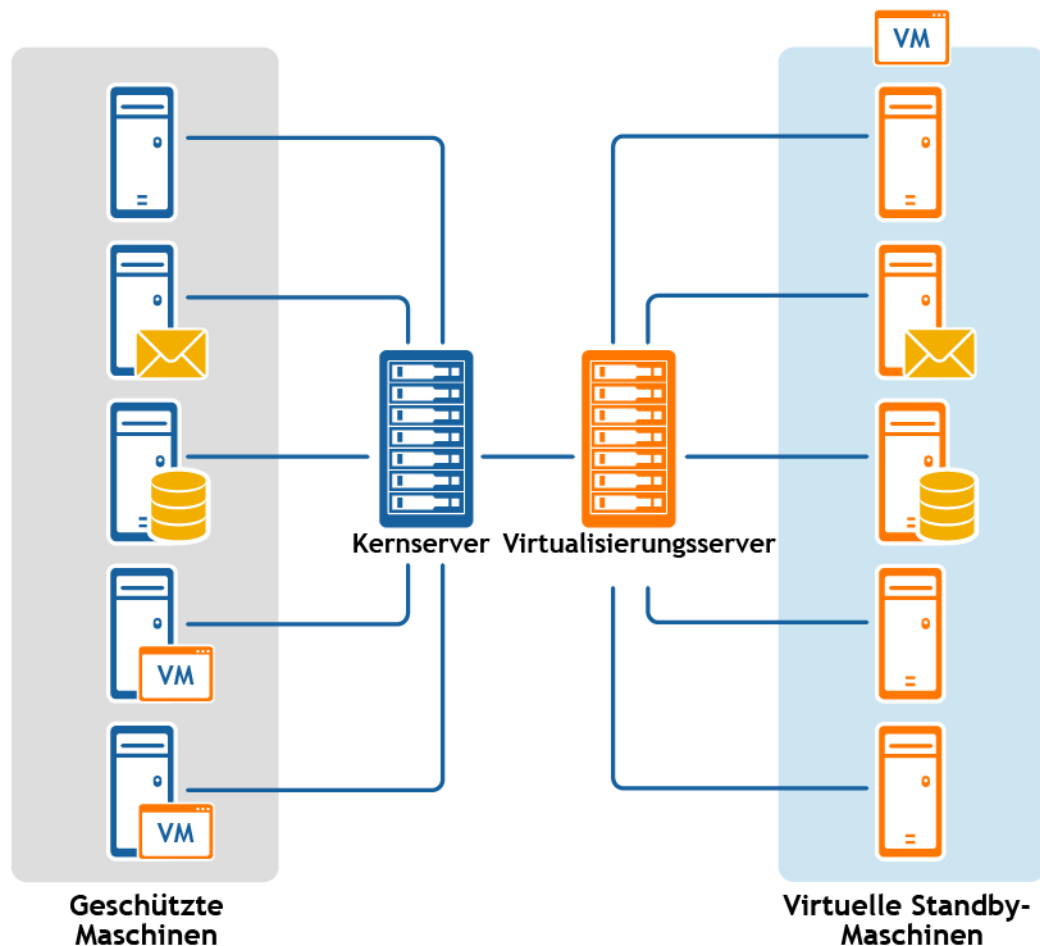


Abbildung 8. Virtual Standby-Implementierung

ANMERKUNG: In einer Konfiguration im Zusammenhang mit Replikationen stellt der gezeigte Core den Ziel-Core dar.

Beim Export in eine virtuelle Maschine werden die folgenden Informationen exportiert:

- Alle Sicherungsdaten von einem Wiederherstellungspunkt
- Das Betriebssystem und die Einstellungen aus der ursprünglichen geschützten Maschine

Sie können einen virtuellen Export von Wiederherstellungspunkten für geschützte Windows- oder Linux-Maschinen nach VMware, ESXi, Hyper-V und VirtualBox durchführen.

ANMERKUNG: Bei ESXi, VMware Workstation oder Hyper-V muss die Version der virtuellen Maschine eine lizenzierte Version der virtuellen Maschinen sein. Test- oder Gratisversion werden nicht unterstützt.

Wenn zwischen zwei Cores (Quelle und Ziel) eine Replikation eingerichtet ist, können Sie nur Daten vom Ziel-Core exportieren, nachdem die Anfangsreplikation durchgeführt wurde.

Durchführen eines einmaligen ESXi-Exports

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen einmaligen ESXi-Export durchzuführen.

- 1 Klicken Sie in der Rapid Recovery Core Console in der Schaltflächenleiste auf das Drop-Down-Menü **Wiederherstellung** und dann auf **VM-Export**.
- 2 Wählen Sie im Assistenten zum Exportieren von virtuellen Maschinen **Einmaliger Export**.
- 3 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 4 Wählen Sie auf der Seite „Maschinen“ die geschützte Maschine aus, die Sie exportieren möchten.
- 5 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 6 Wählen Sie auf der Seite „Wiederherstellungspunkte“ den Wiederherstellungspunkt aus, den Sie für den Export verwenden möchten.
- 7 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 8 Wählen Sie auf der Seite „Ziel“ des Exportassistenten im Dropdown-Menü „Wiederherstellung auf eine virtuelle Maschine“ **ESX(i)** aus.
- 9 Geben Sie die Parameter für den Zugriff auf die virtuelle Maschine ein (siehe Beschreibung in der folgenden Tabelle), und klicken Sie auf **Weiter**.

Tabelle 103. Parameter für virtuelle Maschine

Optionen	Beschreibung
Hostname	Geben Sie einen Namen für die Hostmaschine ein.
Port	Geben Sie den Port für die Hostmaschine ein. Die Standardeinstellung ist 443.
Benutzername	Geben Sie den Benutzername für die Anmeldung an der Host-Maschine ein.
Kennwort	Geben Sie das Kennwort für die Anmeldung an der Hostmaschine ein.

- 10 Geben Sie auf der Seite „Optionen für virtuelle Maschine“ die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 104. Optionen für virtuelle Maschine

Option	Beschreibung
Ressourcenpool	Wählen Sie einen Ressourcenpool in der Dropdown-Liste aus.
Speicherort VM-Konfiguration	Wählen Sie einen Datenspeicher in der Dropdown-Liste aus.
Name der virtuellen Maschine	Geben Sie einen Namen für die virtuelle Maschine ein.
Arbeitsspeicher	Geben Sie den Arbeitsspeicher für die virtuelle Maschine an. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten: • Gleiche RAM-Größe verwenden wie Quellmaschine • „Bestimmte RAM-Größe verwenden“ auswählen und Größe in MB eingeben Die minimale Größe beträgt 1024 MB, die von der Anwendung maximal nutzbare Größe beträgt 65536 MB. Die maximal nutzbare Größe wird durch die Größe des verfügbaren Arbeitsspeichers in der Hostmaschine beschränkt.
Anzahl der Prozessoren	Die Anzahl der Prozessoren (CPUs) die Sie für die exportierte virtuelle Maschine möchten. Dieser Mindestwert beträgt 1.
Cores pro Prozessor	Die Anzahl der Cores, die Sie für jeden Prozessor möchten. Dieser Mindestwert beträgt 1.
Datenträgerbereitstellung	Wählen Sie die Art der Datenträgerbereitstellung aus den folgenden Optionen aus: • Schlank. Schlanke Speicherzuweisung (Thin Provisioning) erstellt eine virtuelle Festplatte mit der Größe des verwendeten Speicherplatzes auf den ursprünglichen Volumes, anstatt der gesamten Volume-Größe.

Option	Beschreibung
	Wenn es sich bei dem ursprünglichen Volume beispielsweise um 1 TB handelt, aber es nur 2 GB verwendeten Speicherplatz enthält, erstellt Rapid Recovery ein virtuelles Laufwerk von 2 GB. • Breit. Thick Provisioning erstellt einen neuen Datenträger oder ein neues Volume, der/das die gleiche Größe hat, wie das ursprüngliche Volume des geschützten Servers, auch wenn nur einen Teil des ursprünglichen Volume verwendet wird. Wenn es sich bei dem Volume beispielsweise um eine Größe von 1 TB handelt, aber es nur 2 GB verwendeten Speicherplatz enthält, erstellt Rapid Recovery ein virtuelles Laufwerk von 1 TB.
Datenträgerzuordnung	Wählen Sie die Art der Datenträgerzuordnung aus den folgenden Optionen aus: • Automatisch • Manuell • Mit VM
Version	Wählen Sie die Version, die von ESXi für die Erstellung der virtuellen Maschine verwendet wird aus der Drop-Down-Liste aus.

- 11 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 12 Wählen Sie auf der Seite „Volumes“ die Volumes aus, die Sie exportieren möchten, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
- 13 Klicken Sie auf der Seite „Zusammenfassung“ auf **Fertigstellen**, um den Assistenten zu schließen und den Export zu starten.

ANMERKUNG: Sie können Status und Fortschritt des Exports über das Anzeigen der Seiten „Virtual Standby“ oder „Ereignisse“ anzeigen.

Durchführen eines kontinuierlichen ESXi-Exports (Virtual Standby)

Führen Sie die Schritte in diesem Verfahren aus, um einen kontinuierlichen Export an eine virtuelle ESXi-Maschine (VM) mit Rapid Recovery durchzuführen.

- 1 Führen Sie in der Rapid Recovery Core Console eine der folgenden Maßnahmen aus:

- Klicken Sie in der Core Console in der Schaltflächenleiste auf  **Wiederherstellen** Drop-Down-Menü und wählen Sie dann **VM-Export**.
 - 1 Wählen Sie im Assistenten zum Exportieren von virtuellen Maschinen **Dauerhaft (virtueller Standby)**.
 - 2 Klicken Sie auf **Weiter**.
- Klicken Sie in der Core Console in der Symbolleiste auf  (Virtual Standby).
 - Klicken Sie auf der Registerkarte **Virtual Standby** auf **Hinzufügen**, um den Assistenten zum Exportieren von virtuellen Maschinen zu starten.

- 2 Wählen Sie auf der Seite **Maschinen** des Assistenten zum Exportieren von virtuellen Maschinen die geschützte Maschine, die Sie exportieren möchten.
- 3 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 4 Wählen Sie auf der Seite **Wiederherstellungspunkte** den Wiederherstellungspunkt aus, den Sie für den Export verwenden möchten.
- 5 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 6 Wählen Sie auf der Seite **Ziel** im Assistenten für den Export im Dropdown-Menü „Wiederherstellung auf eine virtuelle Maschine“ die Option **ESXi** aus.
- 7 Geben Sie die Informationen für den Zugriff auf die virtuelle Maschine ein (siehe Beschreibung in der folgenden Tabelle), und klicken Sie auf **Weiter**.

Tabelle 105. ESXi-Anmeldeinformationen

Option	Beschreibung
Hostname	Geben Sie einen Namen für die Hostmaschine ein.
Port	Geben Sie den Port für die Hostmaschine ein. Die Standardeinstellung ist 443.
Benutzername	Geben Sie die Anmeldeinformationen für die Hostmaschine ein.
Kennwort	Geben Sie die Anmeldeinformationen für die Hostmaschine ein.

- 8 Geben Sie auf der Seite **Virtual Machine Options** (Optionen für virtuelle Maschinen) die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 106. Optionen für virtuelle Maschine

Option	Beschreibung
Ressourcenpool	Wählen Sie einen Ressourcenpool in der Dropdown-Liste aus.
Datenspeicher	Wählen Sie einen Datenspeicher in der Dropdown-Liste aus.
Name der virtuellen Maschine	Geben Sie einen Namen für die virtuelle Maschine ein.
Arbeitsspeicher	Geben Sie den Arbeitsspeicher für die virtuelle Maschine an. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten: - Gleiche RAM-Größe verwenden wie Quellmaschine „Bestimmte RAM-Größe verwenden“ auswählen und Größe in MB eingeben Die minimale Größe beträgt 1024 MB, die von der Anwendung maximal nutzbare Größe beträgt 65536 MB. Die maximal nutzbare Größe wird durch die Größe des verfügbaren Arbeitsspeichers in der Hostmaschine beschränkt.
Anzahl der Prozessoren	Die Anzahl der Prozessoren (CPUs) die Sie für die exportierte virtuelle Maschine möchten. Dieser Mindestwert beträgt 1.
Cores pro Prozessor	Die Anzahl der Cores, die Sie für jeden Prozessor möchten. Dieser Mindestwert beträgt 1.
Datenträgerbereitstellung	Wählen Sie die Art der Datenträgerbereitstellung aus den folgenden Optionen aus: - Schlank. Schlanke Speicherzuweisung (Thin Provisioning) erstellt eine virtuelle Festplatte mit der Größe des verwendeten Speicherplatzes auf den ursprünglichen Volumes, anstatt der gesamten Volume-Größe. Wenn es sich bei dem ursprünglichen Volume beispielsweise um 1 TB handelt, aber es nur 2 GB verwendeten Speicherplatz enthält, erstellt Rapid Recovery ein virtuelles Laufwerk von 2 GB. - Breit. Thick Provisioning erstellt einen neuen Datenträger oder ein neues Volume, der/das die gleiche Größe hat, wie das ursprüngliche Volume des geschützten Servers, auch wenn nur einen Teil des ursprünglichen Volume verwendet wird. Wenn es sich bei dem Volume beispielsweise um eine Größe von 1 TB handelt, aber es nur 2 GB verwendeten Speicherplatz enthält, erstellt Rapid Recovery ein virtuelles Laufwerk von 1 TB.
Datenträgerzuordnung	Geben Sie den Typ der Datenträgerzuordnung an („Automatisch“, „Manuell“ oder „Mit VM“).
Version	Wählen Sie die Version der virtuellen Maschine aus.
Ersten einmaligen Export durchführen	Wählen Sie diese Option aus, um den virtuellen Export sofort und nicht nach dem nächsten geplanten Snapshot durchzuführen.

- 9 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 10 Wählen Sie auf der Seite **Volumes** die Volumes aus, die Sie exportieren möchten, und klicken Sie dann auf **Next** (Weiter).
- 11 Klicken Sie auf der Seite **Summary** (Zusammenfassung) auf **Finish** (Fertig stellen), um den Assistenten zu beenden und den Export zu starten.

ANMERKUNG: Sie können Status und Fortschritt des Exports über das Anzeigen der Seiten „Virtual Standby“ oder „Ereignisse“ anzeigen.

Durchführen eines einmaligen VMware Workstation-Exports

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen einmaligen VMware Workstation-Export durchzuführen.

- 1 Klicken Sie in der Rapid Recovery Core Console in der Schaltflächenleiste, auf das Dropdownmenü **Restore** (Wiederherstellen) und auf **VM Export**.
- 2 Wählen Sie im Assistenten zum Exportieren virtueller Maschinen **One-time Export** (Einmaliger Export) aus.
- 3 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 4 Wählen Sie auf der Seite „Machines“ (Maschinen) die geschützte Maschine aus, die Sie exportieren möchten.
- 5 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 6 Wählen Sie auf der Seite „Recovery Points“ (Wiederherstellungspunkte) den Wiederherstellungspunkt aus, den Sie exportieren möchten.
- 7 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 8 Wählen Sie auf der Seite „Ziel“ des Exportassistenten im Dropdown-Menü „Wiederherstellung auf eine virtuelle Maschine“ **VMware Workstation** aus und klicken Sie auf **Weiter**.
- 9 Geben Sie auf der Seite „Optionen für virtuelle Maschine“ die in der folgenden Tabelle beschriebenen Parameter für den Zugriff auf die virtuelle Maschine ein.

Tabelle 107. Parameter für virtuelle Maschine

Option	Beschreibung
VM Machine Location (Speicherort virtuelle Maschine)	Geben Sie den Pfad des lokalen Ordners oder die Netzwerkfreigabe für die Erstellung der virtuellen Maschine an. ANMERKUNG: Wenn Sie einen Netzwerkfreigabepfad angegeben haben, müssen Sie gültige Anmeldeinformationen für ein Konto eingeben, das auf der Zielmaschine registriert ist. Das Konto muss über Lese- und Schreibberechtigungen für die Netzwerkfreigabe verfügen.
Benutzername	Geben Sie die Anmeldeinformationen für den Netzwerkspeicherort für den Export ein. • Wenn Sie einen Netzwerkfreigabepfad angegeben haben, müssen Sie einen gültigen Benutzernamen für ein Konto eingeben, das auf der Zielmaschine registriert ist. • Wenn Sie einen lokalen Pfad angegeben haben, ist kein Benutzername erforderlich.
Kennwort	Geben Sie die Anmeldeinformationen für den Netzwerkspeicherort für den Export ein. • Wenn Sie einen Netzwerkfreigabepfad angegeben haben, müssen Sie ein gültiges Kennwort für ein Konto eingeben, das auf der Zielmaschine registriert ist. • Wenn Sie einen lokalen Pfad angegeben haben, ist kein Kennwort erforderlich.
VM-Name	Geben Sie den Namen für die zu erstellende virtuelle Maschine ein, z. B. VM-0A1B2C3D4. ANMERKUNG: Standardmäßig wird der Name der Quellmaschine verwendet.
Version	Wählen Sie die VMware Workstation-Version der virtuellen Maschine aus. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten: • VMware Workstation 7.0 • VMware Workstation 8.0 • VMware Workstation 9.0 • VMware Workstation 10.0 • VMware Workstation 11.0

Option	Beschreibung
	VMware Workstation 12.0
RAM-Größe (MB)	Geben Sie den Arbeitsspeicher für die virtuelle Maschine an. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten: - Gleiche RAM-Größe verwenden wie Quellmaschine „Bestimmte RAM-Größe verwenden“ auswählen und Größe in MB eingeben Die minimale Größe beträgt 1024 MB, die von der Anwendung maximal nutzbare Größe beträgt 65536 MB. Die maximal nutzbare Größe wird durch die Größe des verfügbaren Arbeitsspeichers in der Hostmaschine beschränkt.
Anzahl der Prozessoren	Die Anzahl der Prozessoren (CPUs), die Sie für die exportierte virtuelle Maschine wünschen. Der Mindestwert beträgt 1.
Cores pro Prozessor	Die Anzahl der Cores, die Sie pro Prozessor haben möchten. Der Mindestwert beträgt 1.

10 Klicken Sie auf **Weiter**.

11 Wählen Sie auf der Seite „Volumes“ die Volumes aus, die Sie exportieren möchten, z. B. C:\ und D:\, und klicken Sie dann auf **Weiter**.

12 Klicken Sie auf der Seite „Zusammenfassung“ auf **Fertigstellen**, um den Assistenten zu schließen und den Export zu starten.

ANMERKUNG: Sie können den Status und Fortschritt des Exports auf der Registerkarte „Virtual Standby“ oder auf der Registerkarte „Ereignisse“ überwachen.

Durchführen eines kontinuierlichen VMware Workstation-Exports (Virtual Standby)

Führen Sie die Schritte in diesem Verfahren aus, um einen kontinuierlichen Export an eine virtuelle Maschine (VM) einer VMware Workstation mit Rapid Recovery durchzuführen.

1 Führen Sie in der Rapid Recovery Core Console eine der folgenden Maßnahmen aus:

- Klicken Sie in der Core Console in der Schaltflächenleiste auf  **Wiederherstellen** Drop-Down-Menü und wählen Sie dann **VM-Export**.

1 Wählen Sie im Assistenten zum Exportieren von virtuellen Maschinen **Dauerhaft (virtueller Standby)**.

2 Klicken Sie auf **Weiter**.

- Klicken Sie in der Core Console in der Symbolleiste auf  (Virtual Standby).

- Klicken Sie auf der Registerkarte **Virtual Standby** auf **Hinzufügen**, um den Assistenten zum Exportieren von virtuellen Maschinen zu starten.

2 Wählen Sie auf der Seite **Maschinen** des Assistenten zum Exportieren von virtuellen Maschinen die geschützte Maschine, die Sie exportieren möchten.

3 Klicken Sie auf **Weiter**.

4 Wählen Sie auf der Seite **Wiederherstellungspunkte** den Wiederherstellungspunkt aus, den Sie für den Export verwenden möchten.

5 Klicken Sie auf **Weiter**.

6 Wählen Sie auf der Seite **Ziel** des Exportassistenten im Dropdown-Menü „Wiederherstellung auf eine virtuelle Maschine“ **VMware Workstation** aus und klicken Sie auf **Weiter**.

7 Geben Sie auf der Seite **Virtual Machine Options** (Optionen für virtuelle Maschinen) die Parameter für den Zugriff auf die virtuelle Maschine gemäß Beschreibung in der folgenden Tabelle ein.

Tabelle 108. Parameter für virtuelle Maschine

Option	Beschreibung
Zielpfad	Geben Sie den Pfad des lokalen Ordners oder die Netzwerkfreigabe für die Erstellung der virtuellen Maschine an.  ANMERKUNG: Wenn Sie einen Netzwerkfreigabepfad angegeben haben, müssen Sie gültige Anmeldeinformationen für ein Konto eingeben, das auf der Zielformaschine registriert ist. Das Konto muss über Lese- und Schreibberechtigungen für die Netzwerkfreigabe verfügen.
Benutzername	Geben Sie die Anmeldeinformationen für den Netzwerkspeicherort für den Export ein. - Wenn Sie einen Netzwerkfreigabepfad angegeben haben, müssen Sie einen gültigen Benutzernamen für ein Konto eingeben, das auf der Zielformaschine registriert ist. - Wenn Sie einen lokalen Pfad angegeben haben, ist kein Benutzername erforderlich.
Kennwort	Geben Sie die Anmeldeinformationen für den Netzwerkspeicherort für den Export ein. - Wenn Sie einen Netzwerkfreigabepfad angegeben haben, müssen Sie ein gültiges Kennwort für ein Konto eingeben, das auf der Zielformaschine registriert ist. - Wenn Sie einen lokalen Pfad angegeben haben, ist kein Kennwort erforderlich.
Virtuelle Maschine	Geben Sie den Namen für die zu erstellende virtuelle Maschine ein, z. B. VM-0A1B2C3D4.  ANMERKUNG: Standardmäßig wird der Name der Quellmaschine verwendet.
Version	Wählen Sie die VMware Workstation-Version der virtuellen Maschine aus. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten: - VMware Workstation 7.0 - VMware Workstation 8.0 - VMware Workstation 9.0 - VMware Workstation 10.0 - VMware Workstation 11.0 - VMware Workstation 12.0
Arbeitsspeicher	Geben Sie den Arbeitsspeicher für die virtuelle Maschine an. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten: - Gleiche RAM-Größe verwenden wie Quellmaschine „Bestimmte RAM-Größe verwenden“ auswählen und Größe in MB eingeben Die minimale Größe beträgt 1024 MB, die von der Anwendung maximal nutzbare Größe beträgt 65536 MB. Die maximal nutzbare Größe wird durch die Größe des verfügbaren Arbeitsspeichers in der Hostmaschine beschränkt.
Anzahl der Prozessoren	Die Anzahl der Prozessoren (CPUs) die Sie für die exportierte virtuelle Maschine möchten. Dieser Mindestwert beträgt 1.
Cores pro Prozessor	Die Anzahl der Cores, die Sie für jeden Prozessor möchten. Dieser Mindestwert beträgt 1.

- 8 Wählen Sie **Ersten einmaligen Export durchführen**, um den virtuellen Export sofort und nicht nach dem nächsten geplanten Snapshot durchzuführen.
- 9 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 10 Wählen Sie auf der Seite **Volumes** die Volumes aus, die Sie exportieren möchten, z. B. C:\ und D:\ und klicken Sie dann auf **Weiter**.
- 11 Klicken Sie auf der Seite **Summary** (Zusammenfassung) auf **Finish** (Fertig stellen), um den Assistenten zu beenden und den Export zu starten.


ANMERKUNG: Sie können Status und Fortschritt des Exports über das Anzeigen der Seiten „Virtual Standby“ oder „Ereignisse“ anzeigen.

Durchführen eines einmaligen Hyper-V-Exports

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen einmaligen Hyper-V-Export durchzuführen.

- 1 Klicken Sie in der Rapid Recovery Core Console in der Schaltflächenleiste auf das Drop-Down-Menü **Wiederherstellung** und dann auf **VM-Export**.
- 2 Wählen Sie im Assistenten zum Exportieren von virtuellen Maschinen **Einmaliger Export**.
- 3 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 4 Wählen Sie auf der Seite **Maschinen** die geschützte Maschine aus, die Sie exportieren möchten.
- 5 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 6 Wählen Sie auf der Seite **Wiederherstellungspunkte** den Wiederherstellungspunkt aus, den Sie für den Export verwenden möchten.
- 7 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 8 Wählen Sie auf der Seite **Ziel** im Drop-Down-Menü „Export auf eine virtuelle Maschine“ **Hyper-V**.
- 9 Klicken Sie auf **Lokale Maschine verwenden**, um den Export in eine lokale Maschine durchzuführen, der die Hyper-V-Rolle zugewiesen ist.
- 10 Klicken Sie auf **Remote-Host**, um anzugeben, dass sich der Hyper-V-Server auf einer Remote-Maschine befindet, und geben Sie dann die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen für den Remote-Host ein.

Tabelle 109. Remote-Hostinformationen

Textfeld	Beschreibung
Hostname	Geben Sie eine IP-Adresse oder einen Hostnamen für den Hyper-V-Server ein. Dabei handelt es sich um die IP-Adresse oder den Hostnamen des Remote-Hyper-V-Servers.
Port	Geben Sie eine Portnummer für die Maschine ein. Dabei handelt es sich um den Port, über den der Core mit der Maschine kommuniziert.
Benutzername	Geben Sie den Benutzernamen für den Benutzer mit Administratorberechtigungen für die Workstation mit dem Hyper-V-Server ein. Diese Angabe dient zur Festlegung der Anmeldeinformationen für die virtuelle Maschine.
Kennwort	Geben Sie das Kennwort für das Benutzerkonto mit den Administratorberechtigungen auf der Workstation mit Hyper-V-Server an. Diese Angabe dient zur Festlegung der Anmeldeinformationen für die virtuelle Maschine.

- 11 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 12 Geben Sie auf der Seite **Optionen für virtuelle Maschinen** im Textfeld **Speicherort für virtuelle Maschine** den Pfad für die virtuelle Maschine ein, z. B. **D:\export**. Er wird verwendet, um den Speicherort der virtuellen Maschine anzugeben.

ANMERKUNG: Sie müssen den Speicherort der virtuellen Maschine für lokale sowie für Remote-Hyper-V-Server angeben. Der Pfad muss ein gültiger lokaler Pfad für den Hyper-V-Server sein. Nicht vorhandene Verzeichnisse werden automatisch erstellt. Sie sollten nicht versuchen, sie manuell zu erstellen. Ein Export in freigegebene Ordner, (z. B. **\data\share**) ist nicht zulässig.
- 13 Geben Sie im Textfeld **Name der virtuellen Maschine** den Namen der virtuellen Maschine ein.
Der Name, den Sie eingeben, wird in der Liste der virtuellen Maschinen in der Hyper-V-Manager-Konsole angezeigt.
- 14 Geben Sie den Arbeitsspeicher an. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten:
 - **Verwenden Sie die gleiche RAM-Größe wie die Quellmaschine.** Wählen Sie diese Option aus, um anzugeben, dass die RAM-Nutzung bei virtuellen und Quellmaschinen identisch ist.
 - **Eine spezielle RAM-Größe verwenden.** Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie die Größe des RAM-Speichers in MB angeben möchten.
Die minimale Größe beträgt 1024 MB, die von der Anwendung maximal nutzbare Größe beträgt 65536 MB. Die maximal nutzbare Größe wird durch die Größe des verfügbaren Arbeitsspeichers in der Hostmaschine beschränkt.
- 15 Klicken Sie zum Angeben der Datenträgerformats neben „Datenträgerformat“ auf eine der folgenden Optionen:

- VHDX
- VHD

ANMERKUNG: Der Hyper-V-Export unterstützt VHDX-Datenträgerformate, wenn auf der Zielmaschine Windows 8 (Windows Server 2012) oder höher ausgeführt wird. Wenn VHDX für die jeweilige Umgebung nicht unterstützt wird, ist die Option deaktiviert.

Bei einem Export nach Hyper-V der 2. Generation wird nur das VHDX-Datenträgerformat unterstützt.

16 Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen, um die Generation von Hyper-V anzugeben, die für den Export verwendet werden soll:

- Generation 1
- Generation 2

ANMERKUNG: Nur die 2. Generation unterstützt die Option „Sicherer Start“.

17 Geben Sie den gewünschten Netzwerkadapter für die exportierte VM an.

18 Wählen Sie auf der Seite **Volumes** das/die zu exportierende/n Volume/s aus, z. B. C: \.

ANMERKUNG: Wenn die ausgewählten Volumes größer sind als die maximal zulässige Größe, die von der Anwendung unterstützt wird, oder den verfügbaren Speicherplatz überschreiten, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

- Beim VHDX-Datenträgerformat dürfen die ausgewählten Volumes nicht größer als 64 TB sein.
- Beim VHD-Datenträgerformat dürfen die ausgewählten Volumes nicht größer als 2040 GB sein.

19 Klicken Sie auf der Seite **Volumes** auf **Fertigstellen**, um den Assistenten zu beenden und den Export zu starten.

ANMERKUNG: Sie können Status und Fortschritt des Exports über das Anzeigen der Seiten Virtual Standby oder Ereignisse anzeigen.

Durchführen eines kontinuierlichen Hyper-V-Exports (Virtual Standby)

Führen Sie die Schritte in diesem Verfahren aus, um einen kontinuierlichen Export an eine virtuelle Hyper-V-Maschine (VM) mit Rapid Recovery durchzuführen.

1 Führen Sie in der Rapid Recovery Core Console eine der folgenden Maßnahmen aus:

- Klicken Sie in der Core Console in der Schaltflächenleiste auf  **Wiederherstellen** Drop-Down-Menü und wählen Sie dann **VM-Export**.

1 Wählen Sie im Assistenten zum Exportieren von virtuellen Maschinen **Dauerhaft (virtueller Standby)**.

2 Klicken Sie auf **Weiter**.

- Klicken Sie in der Core Console in der Symbolleiste auf  (Virtual Standby).
 - Klicken Sie auf der Registerkarte **Virtual Standby** auf **Hinzufügen**, um den Assistenten zum Exportieren von virtuellen Maschinen zu starten.

2 Wählen Sie auf der Seite **Maschinen** des Assistenten zum Exportieren von virtuellen Maschinen die geschützte Maschine, die Sie exportieren möchten.

3 Klicken Sie auf **Weiter**.

4 Wählen Sie auf der Seite **Wiederherstellungspunkte** den Wiederherstellungspunkt aus, den Sie für den Export verwenden möchten.

5 Klicken Sie auf **Weiter**.

6 Wählen Sie auf der Seite **Ziel** im Drop-Down-Menü „Export auf eine virtuelle Maschine“ **Hyper-V** und führen Sie dann einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie auf **Lokale Maschine verwenden**, um den Export in eine lokale Maschine durchzuführen, der die Hyper-V-Rolle zugewiesen ist.
- Klicken Sie auf **Remote-Host**, um anzugeben, dass sich der Hyper-V-Server auf einer Remote-Maschine befindet, und geben Sie dann die in der folgenden Tabelle beschriebenen Parameter für den Remote-Host ein.

Tabelle 110. Remote-Hostinformationen

Textfeld	Beschreibung
Hostname	Geben Sie eine IP-Adresse oder einen Hostnamen für den Hyper-V-Server ein. Dabei handelt es sich um die IP-Adresse oder den Hostnamen des Remote-Hyper-V-Servers.
Port	Geben Sie eine Portnummer für die Maschine ein. Dabei handelt es sich um den Port, über den der Core mit der Maschine kommuniziert.
Benutzername	Geben Sie den Benutzernamen für den Benutzer mit Administratorberechtigungen für die Workstation mit dem Hyper-V-Server ein. Diese Angabe dient zur Festlegung der Anmeldeinformationen für die virtuelle Maschine.
Kennwort	Geben Sie das Kennwort für das Benutzerkonto mit den Administratorberechtigungen auf der Workstation mit Hyper-V-Server an. Diese Angabe dient zur Festlegung der Anmeldeinformationen für die virtuelle Maschine.

- 7 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 8 Geben Sie auf der Seite **Optionen für virtuelle Maschinen** im Textfeld **Speicherort für virtuelle Maschine** den Pfad für die virtuelle Maschine ein, z. B. **D:\export**. Er wird verwendet, um den Speicherort der virtuellen Maschine anzugeben.

ANMERKUNG: Sie müssen den Speicherort der virtuellen Maschine für lokale sowie für Remote-Hyper-V-Server angeben. Der Pfad muss ein gültiger lokaler Pfad für den Hyper-V-Server sein. Nicht vorhandene Verzeichnisse werden automatisch erstellt. Sie sollten nicht versuchen, sie manuell zu erstellen. Ein Export in freigegebene Ordner, (z. B. **\data\share**) ist nicht zulässig.
- 9 Geben Sie im Textfeld **Name der virtuellen Maschine** den Namen der virtuellen Maschine ein.
Der Name, den Sie eingeben, wird in der Liste der virtuellen Maschinen in der Hyper-V-Manager-Konsole angezeigt.
- 10 Geben Sie den Arbeitsspeicher an. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten:
 - **Verwenden Sie die gleiche RAM-Größe wie die Quellmaschine.** Wählen Sie diese Option aus, um anzugeben, dass die RAM-Nutzung bei virtuellen und Quellmaschinen identisch ist.
 - **Eine spezielle RAM-Größe verwenden.** Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie die Größe des RAM-Speichers in MB angeben möchten.
Die minimale Größe beträgt 1024 MB, die von der Anwendung maximal nutzbare Größe beträgt 65536 MB. Die maximal nutzbare Größe wird durch die Größe des verfügbaren Arbeitsspeichers in der Hostmaschine beschränkt.
- 11 Klicken Sie zum Angeben der Datenträgerformats neben „Datenträgerformat“ auf eine der folgenden Optionen:
 - VHDX
 - VHD

ANMERKUNG: Der Hyper-V-Export unterstützt VHDX-Datenträgerformate, wenn auf der Zielmaschine Windows 8 (Windows Server 2012) oder höher ausgeführt wird. Wenn VHDX für die jeweilige Umgebung nicht unterstützt wird, ist die Option deaktiviert.
Bei einem Export nach Hyper-V der 2. Generation wird nur das VHDX-Datenträgerformat unterstützt.
- 12 Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen, um die Generation von Hyper-V anzugeben, die für den Export verwendet werden soll:
 - Generation 1
 - Generation 2

ANMERKUNG: Nur die 2. Generation unterstützt die Option „Sicherer Start“.
- 13 Geben Sie den gewünschten Netzwerkadapter für die exportierte VM an.
- 14 Wählen Sie auf der Seite **Volumes** das/die zu exportierende/n Volume/s aus, z. B. **C: **.

ANMERKUNG: Wenn die ausgewählten Volumes größer sind als die maximal zulässige Größe, die von der Anwendung unterstützt wird, oder den verfügbaren Speicherplatz überschreiten, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

 - Beim VHDX-Datenträgerformat dürfen die ausgewählten Volumes nicht größer als 64 TB sein.
 - Beim VHD-Datenträgerformat dürfen die ausgewählten Volumes nicht größer als 2040 GB sein.
- 15 Wählen Sie **Ersten einmaligen Export durchführen**, um den virtuellen Export sofort und nicht nach dem nächsten geplanten Snapshot durchzuführen.

16 Klicken Sie auf der Seite **Volumes** auf **Fertigstellen**, um den Assistenten zu beenden und den Export zu starten.

ANMERKUNG: Sie können Status und Fortschritt des Exports über das Anzeigen der Seiten Virtual Standby oder Ereignisse anzeigen.

Durchführen eines einmaligen VirtualBox-Exports

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen einmaligen VirtualBox-Export durchzuführen.

- 1 Klicken Sie in der Rapid Recovery Core Console in der Schaltflächenleiste, auf das Dropdownmenü **Restore** (Wiederherstellen) und auf **VM Export**.
- 2 Wählen Sie im Assistenten zum Exportieren virtueller Maschinen **One-time Export** (Einmaliger Export) aus.
- 3 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 4 Wählen Sie auf der Seite „Machines“ (Maschinen) die geschützte Maschine aus, die Sie exportieren möchten.
- 5 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 6 Wählen Sie auf der Seite „Recovery Points“ (Wiederherstellungspunkte) den Wiederherstellungspunkt aus, den Sie exportieren möchten.
- 7 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 8 Wählen Sie auf der Seite „Ziel“ des Exportassistenten im Dropdown-Menü „Wiederherstellung auf eine virtuelle Maschine“ **VirtualBox** aus und klicken Sie auf **Weiter**.
- 9 Wählen Sie auf der Seite „Optionen für virtuelle Maschine“ **Windows-Maschine verwenden** aus.
- 10 Geben Sie die Parameter für den Zugriff auf die virtuelle Maschine ein (siehe Beschreibung in der folgenden Tabelle).

Tabelle 111. Parameter für virtuelle Maschine

Option	Beschreibung
Name der virtuellen Maschine	Geben Sie den Namen für die zu erstellende virtuelle Maschine ein. ANMERKUNG: Standardmäßig wird der Name der Quellmaschine verwendet.
Zielpfad	Geben Sie einen lokalen oder Remote-Zielpfad für die Erstellung der virtuellen Maschine an. ANMERKUNG: Der Zielpfad darf kein Stammverzeichnis sein. Wenn Sie einen Netzwerkfreigabepfad angegeben haben, müssen Sie gültige Anmeldeinformationen (Benutzername und Konto) für ein Konto eingeben, das auf der Zielmaschine registriert ist. Das Konto muss über Lese- und Schreibberechtigungen für die Netzwerkfreigabe verfügen.
Arbeitsspeicher	Geben Sie den Arbeitsspeicher für die virtuelle Maschine an. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten: • Gleiche RAM-Größe verwenden wie Quellmaschine • „Bestimmte RAM-Größe verwenden“ auswählen und Größe in MB eingeben Die minimale Größe beträgt 1024 MB, die von der Anwendung maximal nutzbare Größe beträgt 65536 MB. Die maximal nutzbare Größe wird durch die Größe des verfügbaren Arbeitsspeichers in der Hostmaschine beschränkt.

- 11 Wählen Sie **Benutzerkonto für die exportierte virtuelle Maschine angeben** aus, um ein Benutzerkonto für die virtuelle Maschine anzugeben, und geben Sie die folgenden Informationen ein. Hierbei handelt es sich um ein bestimmtes Benutzerkonto, für das die virtuelle Maschine registriert wird, falls auf der virtuellen Maschine mehrere Benutzerkonten vorhanden sind. Nur der Benutzer, der sich mit diesem Benutzerkonto anmeldet, kann die betreffende virtuelle Maschine im VirtualBox-Manager sehen. Wird kein Konto angegeben, wird die virtuelle Maschine für alle vorhandenen Benutzer auf der Windows-Maschine mit VirtualBox registriert.
 - Benutzername: Geben Sie den Benutzernamen ein, für den die virtuelle Maschine registriert wird.
 - Kennwort: Geben Sie das Kennwort für dieses Konto ein.
- 12 Klicken Sie auf **Weiter**.

- 13 Wählen Sie auf der Seite „Volumes“ die Volumes aus, die Sie exportieren möchten, z. B. C:\ und D:\, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
- 14 Klicken Sie auf der Seite „Zusammenfassung“ auf **Fertigstellen**, um den Assistenten zu schließen und den Export zu starten.

ANMERKUNG: Sie können den Status und Fortschritt des Exports auf der Registerkarte „Virtual Standby“ oder auf der Registerkarte „Ereignisse“ überwachen.

Durchführen eines kontinuierlichen VirtualBox-Exports (Virtual Standby)

Um diesen Schritt durchzuführen, muss VirtualBox auf der Core-Maschine installiert werden.

Führen Sie die Schritte in diesem Verfahren aus, um einen kontinuierlichen Export an eine virtuelle VirtualBox-Maschine (VM) mit Rapid Recovery durchzuführen.

- 1 Führen Sie in der Rapid Recovery Core Console eine der folgenden Maßnahmen aus:

- Klicken Sie in der Core Console in der Schaltflächenleiste auf  **Wiederherstellen** Drop-Down-Menü und wählen Sie dann **VM-Export**.

- 1 Wählen Sie im Assistenten zum Exportieren von virtuellen Maschinen **Dauerhaft (virtueller Standby)**.
- 2 Klicken Sie auf **Weiter**.

- Klicken Sie in der Core Console in der Symbolleiste auf  (Virtual Standby).
 - Klicken Sie auf der Registerkarte **Virtual Standby** auf **Hinzufügen**, um den Assistenten zum Exportieren von virtuellen Maschinen zu starten.

- 2 Wählen Sie auf der Seite **Maschinen** des Assistenten zum Exportieren von virtuellen Maschinen die geschützte Maschine, die Sie exportieren möchten.
- 3 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 4 Wählen Sie auf der Seite **Wiederherstellungspunkte** den Wiederherstellungspunkt aus, den Sie für den Export verwenden möchten.
- 5 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 6 Wählen Sie auf der Seite **Ziel** im Assistenten für den Export im Drop-Down-Menü **Auf eine virtuelle Maschine wiederherstellen** die Option **VirtualBox** aus.
- 7 Wählen Sie auf der Seite **Virtual Machine Options** (Optionen für virtuelle Maschine) die Option **Remote Linux Machine** (Remote-Linux-Maschine) aus.
- 8 Geben Sie die Informationen für die virtuelle Maschine ein (siehe Beschreibung in der folgenden Tabelle).

Tabelle 112. Einstellungen für Remote-Linux-Maschinen

Option	Beschreibung
VirtualBox-Hostname	Geben Sie eine IP-Adresse oder einen Hostnamen für den VirtualBox-Server ein. Dabei handelt es sich um die IP-Adresse oder den Hostnamen des Remote-VirtualBox-Servers.
Port	Geben Sie eine Portnummer für die Maschine ein. Diese Nummer gibt den Port an, über den der Core mit der Maschine kommuniziert.
Name der virtuellen Maschine	Geben Sie den Namen für die zu erstellende virtuelle Maschine ein. ANMERKUNG: Standardmäßig wird der Name der Quellmaschine verwendet.
Zielpfad	Geben Sie Zielpfad für die Erstellung der virtuellen Maschine an.

Option	Beschreibung
	ANMERKUNG: Es wird empfohlen, einen Stammordner im Stammverzeichnis zu erstellen, sodass die virtuelle Maschine im Stammverzeichnis ausgeführt wird. Wenn Sie nicht das Stammverzeichnis verwenden, müssen Sie den Zielordner auf der Zielmaschine manuell erstellen, bevor Sie den Export einrichten. Darüber hinaus müssen Sie die virtuelle Maschine nach dem Export manuell laden.
Benutzername	Benutzername des Kontos auf der Zielmaschine, z. B. „root“.
Kennwort	Kennwort für das Benutzerkonto auf der Zielmaschine.
Arbeitsspeicher	Geben Sie den Arbeitsspeicher für die virtuelle Maschine an. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten: • Gleiche RAM-Größe verwenden wie Quellmaschine • „Bestimmte RAM-Größe verwenden“ auswählen und Größe in MB eingeben Die minimale Größe beträgt 1024 MB, die von der Anwendung maximal nutzbare Größe beträgt 65536 MB. Die maximal nutzbare Größe wird durch die Größe des verfügbaren Arbeitsspeichers in der Hostmaschine beschränkt.
9	Wählen Sie Ersten einmaligen Export durchführen , um den virtuellen Export sofort und nicht nach dem nächsten geplanten Snapshot durchzuführen.
10	Klicken Sie auf Weiter .
11	Wählen Sie auf der Seite Volumes die zu exportierenden Daten-Volumes aus, und klicken Sie dann auf Weiter .
12	Klicken Sie auf der Seite Zusammenfassung auf Fertigstellen , um den Assistenten zu beenden und den Export zu starten.
	ANMERKUNG: Sie können Status und Fortschritt des Exports über das Anzeigen der Seiten „Virtual Standby“ oder „Ereignisse“ anzeigen.

Verwalten von Exporten

Wenn Ihr Core virtuellen Export hergestellt hat, werden die Konfigurationsparameter für jeden virtuellen Export als eine Zeile auf der Seite **Virtual Standby** angezeigt. Von hier aus können Sie den Status von Exporten anzeigen, die Sie derzeit eingerichtet haben, und Ihre virtuellen Standby-Maschinen verwalten. Sie können ein Virtual Standby hinzufügen, einen Export erzwingen, Virtual Standby vorübergehend deaktivieren oder wieder aktivieren oder die Anforderungen für den kontinuierlichen Export entfernen.

Wenn ein einmaliger Export stattfindet, wird der Job in der Export-Warteschlange auf der Seite **Virtual Standby** gelistet. Während dieser Zeit können Sie den Exportvorgang vorübergehend deaktivieren, wieder aktivieren oder abbrechen.

ANMERKUNG: Rapid Recovery unterstützt Hyper-V-Exporte nach Windows 8, Windows 8.1, Windows Server 2012 und 2012 R2.

Virtueller Export auf eine virtuelle Standby-VM findet nicht statt, wenn die VM eingeschaltet ist.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um virtuelle Exporte zu verwalten.

- 1 Klicken Sie in der Core Console in der Symbolleiste auf  (Virtual Standby).
Die Seite **Virtual Standby** wird angezeigt. Hier können Sie beiden Tabellen mit gespeicherten Exporteinstellungen anzeigen. Sie enthalten Informationen, die in der folgenden Tabelle beschrieben sind.

Tabelle 113. Informationen zu Virtual Standby

Spalte	Beschreibung
Ausgewähltes Element	Für jede Zeile in der Zusammenfassungstabelle können Sie das Kontrollkästchen zum Ausführen von Aktionen aus der Liste der Menüoptionen vor der Tabelle auswählen.
Statusanzeige	Farbige Kreise in der Status-Spalte zeigen den Status von Virtual Standby. Wenn Sie den Cursor über den farbigen Kreis bewegen, wird die Statusbedingung angezeigt. - Grün. Virtual Standby wurde erfolgreich konfiguriert, ist aktiv und wurde nicht vorübergehend deaktiviert. Der nächste Export wird sofort nach Abschluss des nächsten Snapshot durchgeführt. - Gelb. Virtual Standby hält an, aber die Parameter sind immer noch definiert und im Core gespeichert. Nach einer neuen Übertragung wird der Exportjob allerdings nicht automatisch gestartet, sodass keine neuen Exporte für die betreffende geschützte Maschine durchgeführt werden, bis sich der Status ändert.
Name der Maschine	Der Name der Quellmaschine.
Ziel	Die virtuelle Maschine und der Pfad, in den die Daten exportiert werden.
Exporttyp	Der Typ der Plattform für virtuelle Maschinen für den Export, wie z. B. ESXi, VMware, Hyper-V oder VirtualBox.
Letzter Export	Datum und Uhrzeit des letzten Exportvorgangs. Wenn soeben ein Export hinzugefügt, aber nicht abgeschlossen wurde, wird eine Meldung mit dem Hinweis angezeigt, dass der Export noch nicht durchgeführt wurde. Wenn ein Export fehlgeschlagen ist oder abgebrochen wurde, wird ebenfalls eine entsprechende Meldung angezeigt.
Einstellungen	Die  Drop-Down-Menü können Sie folgende Aktionen durchführen: Bearbeiten. Hiermit können Sie die Virtual Standby-Einstellungen bearbeiten. Erzwingen. Erzwingt einen virtuellen Export. Vorübergehend deaktivieren. Export wird vorübergehend deaktiviert. Nur verfügbar, wenn Status „Aktiv“ ist. Wieder aktivieren. Export wird wieder aktiviert. Nur verfügbar, wenn Status vorübergehend deaktiviert wurde. Entfernen. Entfernt die Anforderung für kontinuierlichen Export. Entfernt nicht die zuletzt aktualisierte VM.

Tabelle 114. Informationen der Exportwarteschlange

Spalte	Beschreibung
Ausgewähltes Element	Für jede Zeile in der Zusammenfassungstabelle können Sie das Kontrollkästchen zum Ausführen von Aktionen aus der Liste der Menüoptionen vor der Tabelle auswählen.
Ziel	Die virtuelle Maschine und der Pfad, in den die Daten exportiert werden.
Exporttyp	Der Typ der Plattform für virtuelle Maschinen für den Export, wie z. B. ESXi, VMware, Hyper-V oder VirtualBox.
Zeitplantyp	Der Typ des Exports („Einmalig“ oder „Kontinuierlich“).
Status	Der Exportfortschritt, angezeigt als Prozentwert in einer Fortschrittsanzeige.

- Wählen Sie einen Export aus, wenn Sie die gespeicherten Exporteinstellungen verwalten möchten, und klicken Sie dann auf eine der folgenden Optionen:
 - Bearbeiten.** Öffnet den **Assistent zum Exportieren von virtuellen Maschinen** auf der Seite **VM-Optionen**. Hier können Sieden Speicherort des exportierten VM ändern, die Version des VM-Typs oder RAM oder Prozessoren für den Export angeben. Um sofort den VM-Export zu starten, wählen Sie **Anfänglichen einmaligen Export durchführen**.

- - **Erzwingen.** Erzwingt einen neuen Export. Diese Option kann hilfreich sein, wenn Virtual Standby vorübergehend deaktiviert und wieder aktiviert wurde, da der Exportjob erst nach einer neuen Übertragung wieder gestartet wird. Sie können dann einen Export erzwingen, wenn Sie nicht auf die neue Übertragung warten möchten.
 - **Vorübergehend deaktivieren.** Deaktiviert vorübergehend einen aktiven Export.
 - **Wieder aktivieren.** Aktiviert die Anforderung zum Fortsetzen des Exports zum nächsten geplanten oder erzwungenen Snapshot wieder.
- 3 Um einen Export aus dem System zu entfernen, wählen Sie den Export aus und klicken dann auf **Entfernen**.
Die Export-Konfiguration ist dauerhaft aus dem System entfernt. Das Entfernen der Konfiguration des virtuellen Standby entfernt keine virtuelle Maschine, die als Folge der Konfiguration exportiert wurde.
 - 4 Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Anzahl der Exportvorgänge zu verwalten, die gleichzeitig durchgeführt werden können:
 - Klicken Sie unter „Warteschlange exportieren“ auf **Einstellungen**.
 - Geben Sie im Dialogfeld **Maximale Anzahl gleichzeitiger Exporte** die Anzahl von Exporten ein, die gleichzeitig ausgeführt werden sollen. Die Standardnummer ist 5.
 - Klicken Sie auf **Speichern**.
 - 5 Um einen einmaligen oder fortlaufenden Export, der derzeit in der Warteschlange aufgeführt ist, abzubrechen, wählen Sie den Export und klicken dann auf **Abbrechen**.
 - 6 Um einen neuen Virtual Standby-Export hinzuzufügen, können Sie auf **Hinzufügen** klicken, um den Exportassistenten zu starten. Weitere Informationen zum Einrichten von Virtual Standby für eine bestimmte virtuelle Maschine finden Sie in den folgenden Abschnitten:
 - [Exportieren von Daten in eine virtuelle ESXi-Maschine](#)
 - [Exportieren von Daten in eine virtuelle VMware Workstation-Maschine](#)
 - [Exportieren von Daten in eine virtuelle Hyper-V-Maschine](#)
 - [Exportieren von Daten in eine virtuelle VirtualBox-Maschine](#)

Exportieren von Daten in eine virtuelle ESXi-Maschine

In Rapid Recovery können Sie Daten nach ESXi exportieren, indem Sie einen einmaligen Export durchführen oder einen kontinuierlichen Export (für Virtual Standby) einrichten. Führen Sie die nachstehend aufgeführten Schritte für den jeweiligen Exporttyp aus.

Durchführen eines einmaligen ESXi-Exports

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen einmaligen ESXi-Export durchzuführen.

- 1 Klicken Sie in der Rapid Recovery Core Console in der Schaltflächenleiste auf das Drop-Down-Menü **Wiederherstellung** und dann auf **VM-Export**.
- 2 Wählen Sie im Assistenten zum Exportieren von virtuellen Maschinen **Einmaliger Export**.
- 3 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 4 Wählen Sie auf der Seite „Maschinen“ die geschützte Maschine aus, die Sie exportieren möchten.
- 5 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 6 Wählen Sie auf der Seite „Wiederherstellungspunkte“ den Wiederherstellungspunkt aus, den Sie für den Export verwenden möchten.
- 7 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 8 Wählen Sie auf der Seite „Ziel“ des Exportassistenten im Dropdown-Menü „Wiederherstellung auf eine virtuelle Maschine“ **ESX(i)** aus.
- 9 Geben Sie die Parameter für den Zugriff auf die virtuelle Maschine ein (siehe Beschreibung in der folgenden Tabelle), und klicken Sie auf **Weiter**.

Tabelle 115. Parameter für virtuelle Maschine

Optionen	Beschreibung
Hostname	Geben Sie einen Namen für die Hostmaschine ein.
Port	Geben Sie den Port für die Hostmaschine ein. Die Standardeinstellung ist 443.
Benutzername	Geben Sie den Benutzername für die Anmeldung an der Host-Maschine ein.
Kennwort	Geben Sie das Kennwort für die Anmeldung an der Hostmaschine ein.

10 Geben Sie auf der Seite „Optionen für virtuelle Maschine“ die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 116. Optionen für virtuelle Maschine

Option	Beschreibung
Ressourcenpool	Wählen Sie einen Ressourcenpool in der Dropdown-Liste aus.
Speicherort VM-Konfiguration	Wählen Sie einen Datenspeicher in der Dropdown-Liste aus.
Name der virtuellen Maschine	Geben Sie einen Namen für die virtuelle Maschine ein.
Arbeitsspeicher	Geben Sie den Arbeitsspeicher für die virtuelle Maschine an. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten: • Gleiche RAM-Größe verwenden wie Quellmaschine • „Bestimmte RAM-Größe verwenden“ auswählen und Größe in MB eingeben Die minimale Größe beträgt 1024 MB, die von der Anwendung maximal nutzbare Größe beträgt 65536 MB. Die maximal nutzbare Größe wird durch die Größe des verfügbaren Arbeitsspeichers in der Hostmaschine beschränkt.
Anzahl der Prozessoren	Die Anzahl der Prozessoren (CPUs) die Sie für die exportierte virtuelle Maschine möchten. Dieser Mindestwert beträgt 1.
Cores pro Prozessor	Die Anzahl der Cores, die Sie für jeden Prozessor möchten. Dieser Mindestwert beträgt 1.
Datenträgerbereitstellung	Wählen Sie die Art der Datenträgerbereitstellung aus den folgenden Optionen aus: • Schlank. Schlanke Speicherzuweisung (Thin Provisioning) erstellt eine virtuelle Festplatte mit der Größe des verwendeten Speicherplatzes auf den ursprünglichen Volumes, anstatt der gesamten Volume-Größe. Wenn es sich bei dem ursprünglichen Volume beispielsweise um 1 TB handelt, aber es nur 2 GB verwendeten Speicherplatz enthält, erstellt Rapid Recovery ein virtuelles Laufwerk von 2 GB. • Breit. Thick Provisioning erstellt einen neuen Datenträger oder ein neues Volume, der/das die gleiche Größe hat, wie das ursprüngliche Volume des geschützten Servers, auch wenn nur einen Teil des ursprünglichen Volume verwendet wird. Wenn es sich bei dem Volume beispielsweise um eine Größe von 1 TB handelt, aber es nur 2 GB verwendeten Speicherplatz enthält, erstellt Rapid Recovery ein virtuelles Laufwerk von 1 TB.
Datenträgerzuordnung	Wählen Sie die Art der Datenträgerzuordnung aus den folgenden Optionen aus: • Automatisch • Manuell • Mit VM
Version	Wählen Sie die Version, die von ESXi für die Erstellung der virtuellen Maschine verwendet wird aus der Drop-Down-Liste aus.

11 Klicken Sie auf **Weiter**.

12 Wählen Sie auf der Seite „Volumes“ die Volumes aus, die Sie exportieren möchten, und klicken Sie dann auf **Weiter**.

13 Klicken Sie auf der Seite „Zusammenfassung“ auf **Fertigstellen**, um den Assistenten zu schließen und den Export zu starten.

ANMERKUNG: Sie können Status und Fortschritt des Exports über das Anzeigen der Seiten „Virtual Standby“ oder „Ereignisse“ anzeigen.

Durchführen eines kontinuierlichen ESXi-Exports (Virtual Standby)

Führen Sie die Schritte in diesem Verfahren aus, um einen kontinuierlichen Export an eine virtuelle ESXi-Maschine (VM) mit Rapid Recovery durchzuführen.

1 Führen Sie in der Rapid Recovery Core Console eine der folgenden Maßnahmen aus:

- Klicken Sie in der Core Console in der Schaltflächenleiste auf  **Wiederherstellen** Drop-Down-Menü und wählen Sie dann **VM-Export**.

1 Wählen Sie im Assistenten zum Exportieren von virtuellen Maschinen **Dauerhaft (virtueller Standby)**.

2 Klicken Sie auf **Weiter**.

- Klicken Sie in der Core Console in der Symbolleiste auf  (Virtual Standby).
 - Klicken Sie auf der Registerkarte **Virtual Standby** auf **Hinzufügen**, um den Assistenten zum Exportieren von virtuellen Maschinen zu starten.

2 Wählen Sie auf der Seite **Maschinen** des Assistenten zum Exportieren von virtuellen Maschinen die geschützte Maschine, die Sie exportieren möchten.

3 Klicken Sie auf **Weiter**.

4 Wählen Sie auf der Seite **Wiederherstellungspunkte** den Wiederherstellungspunkt aus, den Sie für den Export verwenden möchten.

5 Klicken Sie auf **Weiter**.

6 Wählen Sie auf der Seite **Ziel** im Assistenten für den Export im Dropdown-Menü „Wiederherstellung auf eine virtuelle Maschine“ die Option **ESXi** aus.

7 Geben Sie die Informationen für den Zugriff auf die virtuelle Maschine ein (siehe Beschreibung in der folgenden Tabelle), und klicken Sie auf **Weiter**.

Tabelle 117. ESXi-Anmeldeinformationen

Option	Beschreibung
Hostname	Geben Sie einen Namen für die Hostmaschine ein.
Port	Geben Sie den Port für die Hostmaschine ein. Die Standardeinstellung ist 443.
Benutzername	Geben Sie die Anmeldeinformationen für die Hostmaschine ein.
Kennwort	Geben Sie die Anmeldeinformationen für die Hostmaschine ein.

8 Geben Sie auf der Seite **Virtual Machine Options** (Optionen für virtuelle Maschinen) die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 118. Optionen für virtuelle Maschine

Option	Beschreibung
Ressourcenpool	Wählen Sie einen Ressourcenpool in der Dropdown-Liste aus.
Datenspeicher	Wählen Sie einen Datenspeicher in der Dropdown-Liste aus.
Name der virtuellen Maschine	Geben Sie einen Namen für die virtuelle Maschine ein.
Arbeitsspeicher	Geben Sie den Arbeitsspeicher für die virtuelle Maschine an. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten: - Gleiche RAM-Größe verwenden wie Quellmaschine „Bestimmte RAM-Größe verwenden“ auswählen und Größe in MB eingeben

Option	Beschreibung
	Die minimale Größe beträgt 1024 MB, die von der Anwendung maximal nutzbare Größe beträgt 65536 MB. Die maximal nutzbare Größe wird durch die Größe des verfügbaren Arbeitsspeichers in der Hostmaschine beschränkt.
Anzahl der Prozessoren	Die Anzahl der Prozessoren (CPUs) die Sie für die exportierte virtuelle Maschine möchten. Dieser Mindestwert beträgt 1.
Cores pro Prozessor	Die Anzahl der Cores, die Sie für jeden Prozessor möchten. Dieser Mindestwert beträgt 1.
Datenträgerbereitstellung	Wählen Sie die Art der Datenträgerbereitstellung aus den folgenden Optionen aus: • Schlank. Schlanke Speicherzuweisung (Thin Provisioning) erstellt eine virtuelle Festplatte mit der Größe des verwendeten Speicherplatzes auf den ursprünglichen Volumes, anstatt der gesamten Volume-Größe. Wenn es sich bei dem ursprünglichen Volume beispielsweise um 1 TB handelt, aber es nur 2 GB verwendeten Speicherplatz enthält, erstellt Rapid Recovery ein virtuelles Laufwerk von 2 GB. • Breit. Thick Provisioning erstellt einen neuen Datenträger oder ein neues Volume, der/das die gleiche Größe hat, wie das ursprüngliche Volume des geschützten Servers, auch wenn nur einen Teil des ursprünglichen Volume verwendet wird. Wenn es sich bei dem Volume beispielsweise um eine Größe von 1 TB handelt, aber es nur 2 GB verwendeten Speicherplatz enthält, erstellt Rapid Recovery ein virtuelles Laufwerk von 1 TB.
Datenträgerzuordnung	Geben Sie den Typ der Datenträgerzuordnung an („Automatisch“, „Manuell“ oder „Mit VM“).
Version	Wählen Sie die Version der virtuellen Maschine aus.
Ersten einmaligen Export durchführen	Wählen Sie diese Option aus, um den virtuellen Export sofort und nicht nach dem nächsten geplanten Snapshot durchzuführen.

9 Klicken Sie auf **Weiter**.

10 Wählen Sie auf der Seite **Volumes** die Volumes aus, die Sie exportieren möchten, und klicken Sie dann auf **Next** (Weiter).

11 Klicken Sie auf der Seite **Summary** (Zusammenfassung) auf **Finish** (Fertig stellen), um den Assistenten zu beenden und den Export zu starten.

ANMERKUNG: Sie können Status und Fortschritt des Exports über das Anzeigen der Seiten „Virtual Standby“ oder „Ereignisse“ anzeigen.

Exportieren von Daten in eine virtuelle VirtualBox-Maschine

In Rapid Recovery können Sie Daten nach VirtualBox Export exportieren, indem Sie einen einmaligen Export durchführen oder einen kontinuierlichen Export (Virtual Standby) einrichten.

ANMERKUNG: VirtualBox Export einer Windows 10-geschützten Maschine wird derzeit nicht unterstützt.

Führen Sie die nachstehend aufgeführten Schritte für den jeweiligen Exporttyp aus.

ANMERKUNG: Um einen derartigen Export durchführen zu können, muss VirtualBox auf der Core-Maschine installiert sein. Für Windows-Hosts wird VirtualBox, Version 4.2.18 oder höher unterstützt.

Durchführen eines einmaligen VirtualBox-Exports

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen einmaligen VirtualBox-Export durchzuführen.

- 1 Klicken Sie in der Rapid Recovery Core Console in der Schaltflächenleiste, auf das Dropdownmenü **Restore** (Wiederherstellen) und auf **VM Export**.
- 2 Wählen Sie im Assistenten zum Exportieren virtueller Maschinen **One-time Export** (Einmaliger Export) aus.
- 3 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 4 Wählen Sie auf der Seite „Machines“ (Maschinen) die geschützte Maschine aus, die Sie exportieren möchten.

- 5 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 6 Wählen Sie auf der Seite „Recovery Points“ (Wiederherstellungspunkte) den Wiederherstellungspunkt aus, den Sie exportieren möchten.
- 7 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 8 Wählen Sie auf der Seite „Ziel“ des Exportassistenten im Dropdown-Menü „Wiederherstellung auf eine virtuelle Maschine“ **VirtualBox** aus und klicken Sie auf **Weiter**.
- 9 Wählen Sie auf der Seite „Optionen für virtuelle Maschine“ **Windows-Maschine verwenden** aus.
- 10 Geben Sie die Parameter für den Zugriff auf die virtuelle Maschine ein (siehe Beschreibung in der folgenden Tabelle).

Tabelle 119. Parameter für virtuelle Maschine

Option	Beschreibung
Name der virtuellen Maschine	Geben Sie den Namen für die zu erstellende virtuelle Maschine ein. ANMERKUNG: Standardmäßig wird der Name der Quellmaschine verwendet.
Zielpfad	Geben Sie einen lokalen oder Remote-Zielpfad für die Erstellung der virtuellen Maschine an. ANMERKUNG: Der Zielpfad darf kein Stammverzeichnis sein. Wenn Sie einen Netzwerkfreigabepfad angegeben haben, müssen Sie gültige Anmeldeinformationen (Benutzername und Konto) für ein Konto eingeben, das auf der Zielmaschine registriert ist. Das Konto muss über Lese- und Schreibberechtigungen für die Netzwerkfreigabe verfügen.
Arbeitsspeicher	Geben Sie den Arbeitsspeicher für die virtuelle Maschine an. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten: • Gleiche RAM-Größe verwenden wie Quellmaschine • „Bestimmte RAM-Größe verwenden“ auswählen und Größe in MB eingeben Die minimale Größe beträgt 1024 MB, die von der Anwendung maximal nutzbare Größe beträgt 65536 MB. Die maximal nutzbare Größe wird durch die Größe des verfügbaren Arbeitsspeichers in der Hostmaschine beschränkt.
11	Wählen Sie Benutzerkonto für die exportierte virtuelle Maschine angeben aus, um ein Benutzerkonto für die virtuelle Maschine anzugeben, und geben Sie die folgenden Informationen ein. Hierbei handelt es sich um ein bestimmtes Benutzerkonto, für das die virtuelle Maschine registriert wird, falls auf der virtuellen Maschine mehrere Benutzerkonten vorhanden sind. Nur der Benutzer, der sich mit diesem Benutzerkonto anmeldet, kann die betreffende virtuelle Maschine im VirtualBox-Manager sehen. Wird kein Konto angegeben, wird die virtuelle Maschine für alle vorhandenen Benutzer auf der Windows-Maschine mit VirtualBox registriert. • Benutzername: Geben Sie den Benutzernamen ein, für den die virtuelle Maschine registriert wird. • Kennwort: Geben Sie das Kennwort für dieses Konto ein.
12	Klicken Sie auf Weiter .
13	Wählen Sie auf der Seite „Volumes“ die Volumes aus, die Sie exportieren möchten, z. B. C:\ und D:\, und klicken Sie dann auf Weiter .
14	Klicken Sie auf der Seite „Zusammenfassung“ auf Fertigstellen , um den Assistenten zu schließen und den Export zu starten.
	ANMERKUNG: Sie können den Status und Fortschritt des Exports auf der Registerkarte „Virtual Standby“ oder auf der Registerkarte „Ereignisse“ überwachen.

Durchführen eines kontinuierlichen VirtualBox-Exports (Virtual Standby)

Um diesen Schritt durchzuführen, muss VirtualBox auf der Core-Maschine installiert werden.

Führen Sie die Schritte in diesem Verfahren aus, um einen kontinuierlichen Export an eine virtuelle VirtualBox-Maschine (VM) mit Rapid Recovery durchzuführen.

- 1 Führen Sie in der Rapid Recovery Core Console eine der folgenden Maßnahmen aus:



- Klicken Sie in der Core Console in der Schaltflächenleiste auf **Wiederherstellen** Drop-Down-Menü und wählen Sie dann **VM-Export**.

- 1 Wählen Sie im Assistenten zum Exportieren von virtuellen Maschinen **Dauerhaft (virtueller Standby)**.
- 2 Klicken Sie auf **Weiter**.



- Klicken Sie in der Core Console in der Symbolleiste auf **V** (Virtual Standby).
 - Klicken Sie auf der Registerkarte **Virtual Standby** auf **Hinzufügen**, um den Assistenten zum Exportieren von virtuellen Maschinen zu starten.

- 2 Wählen Sie auf der Seite **Maschinen** des Assistenten zum Exportieren von virtuellen Maschinen die geschützte Maschine, die Sie exportieren möchten.
- 3 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 4 Wählen Sie auf der Seite **Wiederherstellungspunkte** den Wiederherstellungspunkt aus, den Sie für den Export verwenden möchten.
- 5 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 6 Wählen Sie auf der Seite **Ziel** im Assistenten für den Export im Drop-Down-Menü **Auf eine virtuelle Maschine wiederherstellen** die Option **VirtualBox** aus.
- 7 Wählen Sie auf der Seite **Virtual Machine Options** (Optionen für virtuelle Maschine) die Option **Remote Linux Machine** (Remote-Linux-Maschine) aus.
- 8 Geben Sie die Informationen für die virtuelle Maschine ein (siehe Beschreibung in der folgenden Tabelle).

Tabelle 120. Einstellungen für Remote-Linux-Maschinen

Option	Beschreibung
VirtualBox-Hostname	Geben Sie eine IP-Adresse oder einen Hostnamen für den VirtualBox-Server ein. Dabei handelt es sich um die IP-Adresse oder den Hostnamen des Remote-VirtualBox-Servers.
Port	Geben Sie eine Portnummer für die Maschine ein. Diese Nummer gibt den Port an, über den der Core mit der Maschine kommuniziert.
Name der virtuellen Maschine	Geben Sie den Namen für die zu erstellende virtuelle Maschine ein. ANMERKUNG: Standardmäßig wird der Name der Quellmaschine verwendet.
Zielpfad	Geben Sie Zielpfad für die Erstellung der virtuellen Maschine an. ANMERKUNG: Es wird empfohlen, einen Stammordner im Stammverzeichnis zu erstellen, sodass die virtuelle Maschine im Stammverzeichnis ausgeführt wird. Wenn Sie nicht das Stammverzeichnis verwenden, müssen Sie den Zielordner auf der Zielmaschine manuell erstellen, bevor Sie den Export einrichten. Darüber hinaus müssen Sie die virtuelle Maschine nach dem Export manuell laden.
Benutzername	Benutzername des Kontos auf der Zielmaschine, z. B. „root“.
Kennwort	Kennwort für das Benutzerkonto auf der Zielmaschine.
Arbeitsspeicher	Geben Sie den Arbeitsspeicher für die virtuelle Maschine an. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten: • Gleiche RAM-Größe verwenden wie Quellmaschine • „Bestimmte RAM-Größe verwenden“ auswählen und Größe in MB eingeben Die minimale Größe beträgt 1024 MB, die von der Anwendung maximal nutzbare Größe beträgt 65536 MB. Die maximal nutzbare Größe wird durch die Größe des verfügbaren Arbeitsspeichers in der Hostmaschine beschränkt.

- 9 Wählen Sie **Ersten einmaligen Export durchführen**, um den virtuellen Export sofort und nicht nach dem nächsten geplanten Snapshot durchzuführen.
- 10 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 11 Wählen Sie auf der Seite **Volumes** die zu exportierenden Daten-Volumes aus, und klicken Sie dann auf **Weiter**.

12 Klicken Sie auf der Seite **Zusammenfassung** auf **Fertigstellen**, um den Assistenten zu beenden und den Export zu starten.

ANMERKUNG: Sie können Status und Fortschritt des Exports über das Anzeigen der Seiten „Virtual Standby“ oder „Ereignisse“ anzeigen.

Exportieren von Daten in eine virtuelle VMware Workstation-Maschine

In Rapid Recovery können Sie Daten zur VMware Workstation exportieren, indem Sie einen einmaligen Export durchführen oder einen kontinuierlichen Export (Virtual Standby) einrichten. Führen Sie die nachstehend aufgeführten Schritte für den jeweiligen Exporttyp aus.

Durchführen eines einmaligen VMware Workstation-Exports

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen einmaligen VMware Workstation-Export durchzuführen.

- 1 Klicken Sie in der Rapid Recovery Core Console in der Schaltflächenleiste, auf das Dropdownmenü **Restore** (Wiederherstellen) und auf **VM Export**.
- 2 Wählen Sie im Assistenten zum Exportieren virtueller Maschinen **One-time Export** (Einmaliger Export) aus.
- 3 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 4 Wählen Sie auf der Seite „Machines“ (Maschinen) die geschützte Maschine aus, die Sie exportieren möchten.
- 5 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 6 Wählen Sie auf der Seite „Recovery Points“ (Wiederherstellungspunkte) den Wiederherstellungspunkt aus, den Sie exportieren möchten.
- 7 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 8 Wählen Sie auf der Seite „Ziel“ des Exportassistenten im Dropdown-Menü „Wiederherstellung auf eine virtuelle Maschine“ **VMware Workstation** aus und klicken Sie auf **Weiter**.
- 9 Geben Sie auf der Seite „Optionen für virtuelle Maschine“ die in der folgenden Tabelle beschriebenen Parameter für den Zugriff auf die virtuelle Maschine ein.

Tabelle 121. Parameter für virtuelle Maschine

Option	Beschreibung
VM Machine Location (Speicherort virtuelle Maschine)	Geben Sie den Pfad des lokalen Ordners oder die Netzwerkfreigabe für die Erstellung der virtuellen Maschine an. ANMERKUNG: Wenn Sie einen Netzwerkfreigabepfad angegeben haben, müssen Sie gültige Anmeldeinformationen für ein Konto eingeben, das auf der Zielfarbe registriert ist. Das Konto muss über Lese- und Schreibberechtigungen für die Netzwerkfreigabe verfügen.
Benutzername	Geben Sie die Anmeldeinformationen für den Netzwerkspeicherort für den Export ein. • Wenn Sie einen Netzwerkfreigabepfad angegeben haben, müssen Sie einen gültigen Benutzernamen für ein Konto eingeben, das auf der Zielfarbe registriert ist. • Wenn Sie einen lokalen Pfad angegeben haben, ist kein Benutzername erforderlich.
Kennwort	Geben Sie die Anmeldeinformationen für den Netzwerkspeicherort für den Export ein. • Wenn Sie einen Netzwerkfreigabepfad angegeben haben, müssen Sie ein gültiges Kennwort für ein Konto eingeben, das auf der Zielfarbe registriert ist. • Wenn Sie einen lokalen Pfad angegeben haben, ist kein Kennwort erforderlich.
VM-Name	Geben Sie den Namen für die zu erstellende virtuelle Maschine ein, z. B. VM-0A1B2C3D4. ANMERKUNG: Standardmäßig wird der Name der Quellmaschine verwendet.

Option	Beschreibung
Version	Wählen Sie die VMware Workstation-Version der virtuellen Maschine aus. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten: • VMware Workstation 7.0 • VMware Workstation 8.0 • VMware Workstation 9.0 • VMware Workstation 10.0 • VMware Workstation 11.0 • VMware Workstation 12.0
RAM-Größe (MB)	Geben Sie den Arbeitsspeicher für die virtuelle Maschine an. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten: • Gleiche RAM-Größe verwenden wie Quellmaschine • „Bestimmte RAM-Größe verwenden“ auswählen und Größe in MB eingeben Die minimale Größe beträgt 1024 MB, die von der Anwendung maximal nutzbare Größe beträgt 65536 MB. Die maximal nutzbare Größe wird durch die Größe des verfügbaren Arbeitsspeichers in der Hostmaschine beschränkt.
Anzahl der Prozessoren	Die Anzahl der Prozessoren (CPUs), die Sie für die exportierte virtuelle Maschine wünschen. Der Mindestwert beträgt 1.
Cores pro Prozessor	Die Anzahl der Cores, die Sie pro Prozessor haben möchten. Der Mindestwert beträgt 1.

- 10 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 11 Wählen Sie auf der Seite „Volumes“ die Volumes aus, die Sie exportieren möchten, z. B. C:\ und D:\, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
- 12 Klicken Sie auf der Seite „Zusammenfassung“ auf **Fertigstellen**, um den Assistenten zu schließen und den Export zu starten.

ANMERKUNG: Sie können den Status und Fortschritt des Exports auf der Registerkarte „Virtual Standby“ oder auf der Registerkarte „Ereignisse“ überwachen.

Durchführen eines kontinuierlichen VMware Workstation-Exports (Virtual Standby)

Führen Sie die Schritte in diesem Verfahren aus, um einen kontinuierlichen Export an eine virtuelle Maschine (VM) einer VMware Workstation mit Rapid Recovery durchzuführen.

- 1 Führen Sie in der Rapid Recovery Core Console eine der folgenden Maßnahmen aus:

- Klicken Sie in der Core Console in der Schaltflächenleiste auf  **Wiederherstellen** Drop-Down-Menü und wählen Sie dann **VM-Export**.

- 1 Wählen Sie im Assistenten zum Exportieren von virtuellen Maschinen **Dauerhaft (virtueller Standby)**.

- 2 Klicken Sie auf **Weiter**.

- Klicken Sie in der Core Console in der Symbolleiste auf  (Virtual Standby).
 - Klicken Sie auf der Registerkarte **Virtual Standby** auf **Hinzufügen**, um den Assistenten zum Exportieren von virtuellen Maschinen zu starten.

- 2 Wählen Sie auf der Seite **Maschinen** des Assistenten zum Exportieren von virtuellen Maschinen die geschützte Maschine, die Sie exportieren möchten.
- 3 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 4 Wählen Sie auf der Seite **Wiederherstellungspunkte** den Wiederherstellungspunkt aus, den Sie für den Export verwenden möchten.
- 5 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 6 Wählen Sie auf der Seite **Ziel** des Exportassistenten im Dropdown-Menü „Wiederherstellung auf eine virtuelle Maschine“ **VMware Workstation** aus und klicken Sie auf **Weiter**.
- 7 Geben Sie auf der Seite **Virtual Machine Options** (Optionen für virtuelle Maschinen) die Parameter für den Zugriff auf die virtuelle Maschine gemäß Beschreibung in der folgenden Tabelle ein.

Tabelle 122. Parameter für virtuelle Maschine

Option	Beschreibung
Zielpfad	Geben Sie den Pfad des lokalen Ordners oder die Netzwerkfreigabe für die Erstellung der virtuellen Maschine an.  ANMERKUNG: Wenn Sie einen Netzwerkfreigabepfad angegeben haben, müssen Sie gültige Anmeldeinformationen für ein Konto eingeben, das auf der Zielformatmaschine registriert ist. Das Konto muss über Lese- und Schreibberechtigungen für die Netzwerkfreigabe verfügen.
Benutzername	Geben Sie die Anmeldeinformationen für den Netzwerkspeicherort für den Export ein. - Wenn Sie einen Netzwerkfreigabepfad angegeben haben, müssen Sie einen gültigen Benutzernamen für ein Konto eingeben, das auf der Zielformatmaschine registriert ist. - Wenn Sie einen lokalen Pfad angegeben haben, ist kein Benutzername erforderlich.
Kennwort	Geben Sie die Anmeldeinformationen für den Netzwerkspeicherort für den Export ein. - Wenn Sie einen Netzwerkfreigabepfad angegeben haben, müssen Sie ein gültiges Kennwort für ein Konto eingeben, das auf der Zielformatmaschine registriert ist. - Wenn Sie einen lokalen Pfad angegeben haben, ist kein Kennwort erforderlich.
Virtuelle Maschine	Geben Sie den Namen für die zu erstellende virtuelle Maschine ein, z. B. VM-0A1B2C3D4.  ANMERKUNG: Standardmäßig wird der Name der Quellmaschine verwendet.
Version	Wählen Sie die VMware Workstation-Version der virtuellen Maschine aus. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten: - VMware Workstation 7.0 - VMware Workstation 8.0 - VMware Workstation 9.0 - VMware Workstation 10.0 - VMware Workstation 11.0 - VMware Workstation 12.0
Arbeitsspeicher	Geben Sie den Arbeitsspeicher für die virtuelle Maschine an. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten: - Gleiche RAM-Größe verwenden wie Quellmaschine „Bestimmte RAM-Größe verwenden“ auswählen und Größe in MB eingeben Die minimale Größe beträgt 1024 MB, die von der Anwendung maximal nutzbare Größe beträgt 65536 MB. Die maximal nutzbare Größe wird durch die Größe des verfügbaren Arbeitsspeichers in der Hostmaschine beschränkt.
Anzahl der Prozessoren	Die Anzahl der Prozessoren (CPUs) die Sie für die exportierte virtuelle Maschine möchten. Dieser Mindestwert beträgt 1.
Cores pro Prozessor	Die Anzahl der Cores, die Sie für jeden Prozessor möchten. Dieser Mindestwert beträgt 1.

- 8 Wählen Sie **Ersten einmaligen Export durchführen**, um den virtuellen Export sofort und nicht nach dem nächsten geplanten Snapshot durchzuführen.
- 9 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 10 Wählen Sie auf der Seite **Volumes** die Volumes aus, die Sie exportieren möchten, z. B. C:\ und D:\ und klicken Sie dann auf **Weiter**.
- 11 Klicken Sie auf der Seite **Summary** (Zusammenfassung) auf **Finish** (Fertig stellen), um den Assistenten zu beenden und den Export zu starten.


ANMERKUNG: Sie können Status und Fortschritt des Exports über das Anzeigen der Seiten „Virtual Standby“ oder „Ereignisse“ anzeigen.

Exportieren von Daten in eine virtuelle Hyper-V-Maschine

In Rapid Recovery können Sie Daten nach Hyper-V-Export exportieren, indem Sie einen einmaligen Export durchführen oder einen kontinuierlichen Export (Virtual Standby) einrichten.

Rapid Recovery unterstützt einen Hyper-V-Export der ersten Generation auf die folgenden Hosts:

- Windows 8
- Windows 8.1
- Windows Server 2008
- Windows Server 2008 R2
- Windows Server 2012
- Windows Server 2012 R2

Rapid Recovery unterstützt einen Hyper-V-Export der zweiten Generation auf die folgenden Hosts:

- Windows 8.1
- Windows Server 2012 R2

 **ANMERKUNG:** Nicht alle geschützten Maschinen können auf Hyper-V-Hosts der zweiten Generation exportiert werden.

Lediglich geschützte Maschinen mit den folgenden UEFI-Betriebssystemen (Unified Extensible Firmware Interface) unterstützen einen Export auf Hyper-V-Hosts der zweiten Generation:

- Windows 8 (UEFI)
- Windows 8.1 (UEFI)
- Windows Server 2012 (UEFI)
- Windows Server 2012 R2 (UEFI)

 **ANMERKUNG:** Der Hyper-V-Export in eine VM der zweiten Generation kann fehlschlagen, wenn auf dem Hyper-V-Host nicht genügend RAM für die Durchführung des Exports zugewiesen wurde.

Führen Sie die nachstehend aufgeführten Schritte für den jeweiligen Exporttyp aus.

Durchführen eines einmaligen Hyper-V-Exports

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen einmaligen Hyper-V-Export durchzuführen.

- 1 Klicken Sie in der Rapid Recovery Core Console in der Schaltflächenleiste auf das Drop-Down-Menü **Wiederherstellung** und dann auf **VM-Export**.
- 2 Wählen Sie im Assistenten zum Exportieren von virtuellen Maschinen **Einmaliger Export**.
- 3 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 4 Wählen Sie auf der Seite **Maschinen** die geschützte Maschine aus, die Sie exportieren möchten.
- 5 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 6 Wählen Sie auf der Seite **Wiederherstellungspunkte** den Wiederherstellungspunkt aus, den Sie für den Export verwenden möchten.
- 7 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 8 Wählen Sie auf der Seite **Ziel** im Drop-Down-Menü „Export auf eine virtuelle Maschine“ **Hyper-V**.
- 9 Klicken Sie auf **Lokale Maschine verwenden**, um den Export in eine lokale Maschine durchzuführen, der die Hyper-V-Rolle zugewiesen ist.
- 10 Klicken Sie auf **Remote-Host**, um anzugeben, dass sich der Hyper-V-Server auf einer Remote-Maschine befindet, und geben Sie dann die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen für den Remote-Host ein.

Tabelle 123. Remote-Hostinformationen

Textfeld	Beschreibung
Hostname	Geben Sie eine IP-Adresse oder einen Hostnamen für den Hyper-V-Server ein. Dabei handelt es sich um die IP-Adresse oder den Hostnamen des Remote-Hyper-V-Servers.
Port	Geben Sie eine Portnummer für die Maschine ein. Dabei handelt es sich um den Port, über den der Core mit der Maschine kommuniziert.
Benutzername	Geben Sie den Benutzernamen für den Benutzer mit Administratorberechtigungen für die Workstation mit dem Hyper-V-Server ein. Diese Angabe dient zur Festlegung der Anmeldeinformationen für die virtuelle Maschine.
Kennwort	Geben Sie das Kennwort für das Benutzerkonto mit den Administratorberechtigungen auf der Workstation mit Hyper-V-Server an. Diese Angabe dient zur Festlegung der Anmeldeinformationen für die virtuelle Maschine.

11 Klicken Sie auf **Weiter**.

12 Geben Sie auf der Seite **Optionen für virtuelle Maschinen** im Textfeld **Speicherort für virtuelle Maschine** den Pfad für die virtuelle Maschine ein, z. B. **D:\export**. Er wird verwendet, um den Speicherort der virtuellen Maschine anzugeben.

ANMERKUNG: Sie müssen den Speicherort der virtuellen Maschine für lokale sowie für Remote-Hyper-V-Server angeben. Der Pfad muss ein gültiger lokaler Pfad für den Hyper-V-Server sein. Nicht vorhandene Verzeichnisse werden automatisch erstellt. Sie sollten nicht versuchen, sie manuell zu erstellen. Ein Export in freigegebene Ordner, (z. B. **\data\share**) ist nicht zulässig.

13 Geben Sie im Textfeld **Name der virtuellen Maschine** den Namen der virtuellen Maschine ein.

Der Name, den Sie eingeben, wird in der Liste der virtuellen Maschinen in der Hyper-V-Manager-Konsole angezeigt.

14 Geben Sie den Arbeitsspeicher an. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten:

- **Verwenden Sie die gleiche RAM-Größe wie die Quellmaschine.** Wählen Sie diese Option aus, um anzugeben, dass die RAM-Nutzung bei virtuellen und Quellmaschinen identisch ist.
- **Eine spezielle RAM-Größe verwenden.** Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie die Größe des RAM-Speichers in MB angeben möchten.
Die minimale Größe beträgt 1024 MB, die von der Anwendung maximal nutzbare Größe beträgt 65536 MB. Die maximal nutzbare Größe wird durch die Größe des verfügbaren Arbeitsspeichers in der Hostmaschine beschränkt.

15 Klicken Sie zum Angeben der Datenträgerformats neben „Datenträgerformat“ auf eine der folgenden Optionen:

- VHDX
- VHD

ANMERKUNG: Der Hyper-V-Export unterstützt VHDX-Datenträgerformate, wenn auf der Zielmaschine Windows 8 (Windows Server 2012) oder höher ausgeführt wird. Wenn VHDX für die jeweilige Umgebung nicht unterstützt wird, ist die Option deaktiviert.

Bei einem Export nach Hyper-V der 2. Generation wird nur das VHDX-Datenträgerformat unterstützt.

16 Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen, um die Generation von Hyper-V anzugeben, die für den Export verwendet werden soll:

- Generation 1
- Generation 2

ANMERKUNG: Nur die 2. Generation unterstützt die Option „Sicherer Start“.

17 Geben Sie den gewünschten Netzwerkadapter für die exportierte VM an.

18 Wählen Sie auf der Seite **Volumes** das/die zu exportierende/n Volume/s aus, z. B. **C: **.

ANMERKUNG: Wenn die ausgewählten Volumes größer sind als die maximal zulässige Größe, die von der Anwendung unterstützt wird, oder den verfügbaren Speicherplatz überschreiten, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

- Beim VHDX-Datenträgerformat dürfen die ausgewählten Volumes nicht größer als 64 TB sein.
- Beim VHD-Datenträgerformat dürfen die ausgewählten Volumes nicht größer als 2040 GB sein.

19 Klicken Sie auf der Seite **Volumes** auf **Fertigstellen**, um den Assistenten zu beenden und den Export zu starten.

ANMERKUNG: Sie können Status und Fortschritt des Exports über das Anzeigen der Seiten **Virtual Standby** oder **Ereignisse anzeigen**.

Durchführen eines kontinuierlichen Hyper-V-Exports (Virtual Standby)

Führen Sie die Schritte in diesem Verfahren aus, um einen kontinuierlichen Export an eine virtuelle Hyper-V-Maschine (VM) mit Rapid Recovery durchzuführen.

1 Führen Sie in der Rapid Recovery Core Console eine der folgenden Maßnahmen aus:

- Klicken Sie in der Core Console in der Schaltflächenleiste auf  **Wiederherstellen** Drop-Down-Menü und wählen Sie dann **VM-Export**.
 - Wählen Sie im Assistenten zum Exportieren von virtuellen Maschinen **Dauerhaft (virtueller Standby)**.
 - Klicken Sie auf **Weiter**.

- Klicken Sie in der Core Console in der Symbolleiste auf  (Virtual Standby).
 - Klicken Sie auf der Registerkarte **Virtual Standby** auf **Hinzufügen**, um den Assistenten zum Exportieren von virtuellen Maschinen zu starten.

2 Wählen Sie auf der Seite **Maschinen** des Assistenten zum Exportieren von virtuellen Maschinen die geschützte Maschine, die Sie exportieren möchten.

3 Klicken Sie auf **Weiter**.

4 Wählen Sie auf der Seite **Wiederherstellungspunkte** den Wiederherstellungspunkt aus, den Sie für den Export verwenden möchten.

5 Klicken Sie auf **Weiter**.

6 Wählen Sie auf der Seite **Ziel** im Drop-Down-Menü „Export auf eine virtuelle Maschine“ **Hyper-V** und führen Sie dann einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie auf **Lokale Maschine verwenden**, um den Export in eine lokale Maschine durchzuführen, der die Hyper-V-Rolle zugewiesen ist.
- Klicken Sie auf **Remote-Host**, um anzugeben, dass sich der Hyper-V-Server auf einer Remote-Maschine befindet, und geben Sie dann die in der folgenden Tabelle beschriebenen Parameter für den Remote-Host ein.

Tabelle 124. Remote-Hostinformationen

Textfeld	Beschreibung
Hostname	Geben Sie eine IP-Adresse oder einen Hostnamen für den Hyper-V-Server ein. Dabei handelt es sich um die IP-Adresse oder den Hostnamen des Remote-Hyper-V-Servers.
Port	Geben Sie eine Portnummer für die Maschine ein. Dabei handelt es sich um den Port, über den der Core mit der Maschine kommuniziert.
Benutzername	Geben Sie den Benutzernamen für den Benutzer mit Administratorberechtigungen für die Workstation mit dem Hyper-V-Server ein. Diese Angabe dient zur Festlegung der Anmeldeinformationen für die virtuelle Maschine.
Kennwort	Geben Sie das Kennwort für das Benutzerkonto mit den Administratorberechtigungen auf der Workstation mit Hyper-V-Server an. Diese Angabe dient zur Festlegung der Anmeldeinformationen für die virtuelle Maschine.

7 Klicken Sie auf **Weiter**.

8 Geben Sie auf der Seite **Optionen für virtuelle Maschinen** im Textfeld **Speicherort für virtuelle Maschine** den Pfad für die virtuelle Maschine ein, z. B. **D:\export**. Er wird verwendet, um den Speicherort der virtuellen Maschine anzugeben.

ANMERKUNG: Sie müssen den Speicherort der virtuellen Maschine für lokale sowie für Remote-Hyper-V-Server angeben. Der Pfad muss ein gültiger lokaler Pfad für den Hyper-V-Server sein. Nicht vorhandene Verzeichnisse werden automatisch erstellt. Sie sollten nicht versuchen, sie manuell zu erstellen. Ein Export in freigegebene Ordner, (z. B. **\data\share**) ist nicht zulässig.

- 9 Geben Sie im Textfeld **Name der virtuellen Maschine** den Namen der virtuellen Maschine ein.
Der Name, den Sie eingeben, wird in der Liste der virtuellen Maschinen in der Hyper-V-Manager-Konsole angezeigt.
- 10 Geben Sie den Arbeitsspeicher an. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten:
- **Verwenden Sie die gleiche RAM-Größe wie die Quellmaschine.** Wählen Sie diese Option aus, um anzugeben, dass die RAM-Nutzung bei virtuellen und Quellmaschinen identisch ist.
 - **Eine spezielle RAM-Größe verwenden.** Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie die Größe des RAM-Speichers in MB angeben möchten.
Die minimale Größe beträgt 1024 MB, die von der Anwendung maximal nutzbare Größe beträgt 65536 MB. Die maximal nutzbare Größe wird durch die Größe des verfügbaren Arbeitsspeichers in der Hostmaschine beschränkt.
- 11 Klicken Sie zum Angeben der Datenträgerformats neben „Datenträgerformat“ auf eine der folgenden Optionen:
- VHDX
 - VHD

ANMERKUNG: Der Hyper-V-Export unterstützt VHDX-Datenträgerformate, wenn auf der Zielmaschine Windows 8 (Windows Server 2012) oder höher ausgeführt wird. Wenn VHDX für die jeweilige Umgebung nicht unterstützt wird, ist die Option deaktiviert.

Bei einem Export nach Hyper-V der 2. Generation wird nur das VHDX-Datenträgerformat unterstützt.

- 12 Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen, um die Generation von Hyper-V anzugeben, die für den Export verwendet werden soll:
- Generation 1
 - Generation 2

ANMERKUNG: Nur die 2. Generation unterstützt die Option „Sicherer Start“.

- 13 Geben Sie den gewünschten Netzwerkadapter für die exportierte VM an.
- 14 Wählen Sie auf der Seite **Volumes** das/die zu exportierende/n Volume/s aus, z. B. C: \.

ANMERKUNG: Wenn die ausgewählten Volumes größer sind als die maximal zulässige Größe, die von der Anwendung unterstützt wird, oder den verfügbaren Speicherplatz überschreiten, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

- Beim VHDX-Datenträgerformat dürfen die ausgewählten Volumes nicht größer als 64 TB sein.
 - Beim VHD-Datenträgerformat dürfen die ausgewählten Volumes nicht größer als 2040 GB sein.
- 15 Wählen Sie **Ersten einmaligen Export durchführen**, um den virtuellen Export sofort und nicht nach dem nächsten geplanten Snapshot durchzuführen.
- 16 Klicken Sie auf der Seite **Volumes** auf **Fertigstellen**, um den Assistenten zu beenden und den Export zu starten.

ANMERKUNG: Sie können Status und Fortschritt des Exports über das Anzeigen der Seiten Virtual Standby oder Ereignisse anzeigen.

Verwalten der Alterung von Daten

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie alternde Snapshot-Daten, die in Ihrem Repository gespeichert sind, verwalten. Es enthält Informationen über die Aufbewahrung von Wiederherstellungspunkten in Ihrem Repository, Aufbewahrungsrichtlinien und den resultierenden Prozess des „Rollup“ von Wiederherstellungspunkten, um Platz zu sparen. Es beschreibt die neue Fähigkeit, Wiederherstellungspunkte von Ihrem Repository in eine Dell DR Sicherungs- und Deduplizierungs-Appliance zu verlegen.

Dieser Abschnitt beschreibt ebenfalls, wie Sie Daten für die langfristige Speicherung archivieren, die keinem Rollup unterliegt, und es wird beschrieben, wie Sie auf Wiederherstellungspunkte zugreifen, die archiviert wurden.

Informationen über die Rapid Recovery Datenspeicherung und -archivierung

Jedes Mal, wenn der Core einen Snapshot erfasst, werden die Daten als ein Wiederherstellungspunkt für Ihr Repository gespeichert. Wiederherstellungspunkte sammeln sich mit der Zeit an. Der Core verwendet eine Aufbewahrungsrichtlinie, um festzustellen, wie lange

Snapshot-Daten im Repository aufbewahrt werden. Während des Roll-ups bei der nächtlichen Aufgabe erzwingt der Core die Aufbewahrungsrichtlinie zur Reduzierung des verbrauchten Speicherplatzes. Während des Roll-ups wird das Datum der einzelnen Wiederherstellungspunkte mit dem Datum des aktuellsten Wiederherstellungspunkts verglichen. Der Core kombiniert ältere Wiederherstellungspunkte oder führt ein „Roll-up“ der älteren Wiederherstellungspunkte durch. Mit der Zeit werden nach und nach ältere Wiederherstellungspunkte durch neuere ersetzt, wenn die ältesten Wiederherstellungspunkte älter werden, als die älteste Aufbewahrungszeit.

Um Wiederherstellungspunkte, die ansonsten kombiniert und schließlich gelöscht werden, aufzubewahren, können Sie in der Core Console ein Archiv erstellen. Ein Archiv ist eine Datei, die den vollen Satz der Wiederherstellungspunkte für Maschinen, die auf Ihrem Core zum Zeitpunkt seiner Erstellung geschützt sind, enthält.

Sie können ein Archiv in einem Dateisystem oder auf einem Speicherkonto in der Cloud speichern.

Wenn Sie auf die Daten in einem Wiederherstellungspunkt zugreifen müssen, können Sie das Archiv später anhängen (für Rapid Recovery 6.x und höher) oder importieren und so diese Wiederherstellungspunkte in Ihrem Repository wiederherstellen. Anschließend können Sie die gleichen Aktionen mit den Daten ausführen, wie bei allen anderen Wiederherstellungspunkten, die sich aktuell in Ihrem Core befinden.

ANMERKUNG: Da der Core die ursprünglichen Daten der Wiederherstellungspunkte in einem Archiv erkennt, können importierte Wiederherstellungspunkte erneut aufgerollt oder bei nächsten nächtlichen Aufgabe gelöscht werden. Wenn Sie ältere Wiederherstellungspunkte behalten möchten, können Sie das Roll-up für die entsprechenden Maschinen deaktivieren, oder Sie können die Aufbewahrungszeit verlängern.

Verwalten von Aufbewahrungsrichtlinien

Eine Aufbewahrungsrichtlinie ist ein Satz von Regeln, der die Zeitdauer vorgibt, in der der Core Wiederherstellungspunkte beibehält, bevor deren Rollup gestartet wird. Aufbewahrungsrichtlinien können so festgelegt werden, dass ein Rollup basierend auf Stunden, Tagen, Wochen, Monaten und Jahren durchgeführt wird. Sie können bis zu sechs Regeln (für die Standardrichtlinie werden fünf Regeln festgelegt) festlegen.

Da Sie alle 5 Minuten eine Sicherung durchführen können, wird in der ersten Regel der Aufbewahrungsrichtlinie normalerweise festgelegt, wie lange alle Wiederherstellungspunkte beibehalten werden. Beispiel: Wenn Sie für eine Maschine alle 15 Minuten eine Sicherung durchführen, werden im Repository für diese Maschine pro Tag 96 Wiederherstellungspunkte gespeichert, bevor das Rollup beginnt. Ohne Verwaltung Ihrer Aufbewahrungsrichtlinie kann diese Datenmenge schnell ein Repository füllen.

ANMERKUNG: Administratoren sollten beachten, dass sich regelmäßige Backups auf den Netzwerkverkehr auswirken können. Zu den anderen Faktoren, die den Netzwerkverkehr beeinflussen, gehören sonstige Übertragungen (z. B. Replikation), die Änderungsrate Ihrer Daten sowie Ihre Netzwerkhardware, -kabel und -switches.

Der Core wird mit einer Standard-Aufbewahrungsrichtlinie voreingestellt ausgeliefert. Die Standardrichtlinie behält folgendes Aufbewahrungsschema bei:

- Alle Wiederherstellungspunkte für drei Tage
- Ein Wiederherstellungspunkt pro Stunde für zwei Tage
- Ein Wiederherstellungspunkt pro Tag für vier Tage
- Ein Wiederherstellungspunkt pro Woche für drei Wochen
- Ein Wiederherstellungspunkt pro Monat für zwei Monate
- Ein Wiederherstellungspunkt pro Jahr für X Jahre (in Standardrichtlinie deaktiviert).

Nach dieser Standardrichtlinie ist der älteste Wiederherstellungspunkt in der Regel 92 Tage alt. Daten nach diesem Ursprungsdatum für eine Standardrichtlinie werden gelöscht.

Das Festlegen der Aufbewahrungsrichtlinie auf Core-Ebene wird automatisch auf alle Maschinen angewendet, die der Core schützt. Sie können die Standardrichtlinie Ihren Anforderungen entsprechend ändern.

Für jede Maschine können Sie auch eine benutzerdefinierte Aufbewahrungsrichtlinie erstellen. Durch Festlegen der Richtlinie auf Maschinenebene können Sie eine andere Aufbewahrungsrichtlinie als die Core-Standard-Richtlinie angeben. Weitere Informationen zur

Konfiguration von Aufbewahrungsrichtlinien finden Sie unter [Konfigurieren von Core-Einstellungen für die Standard-Aufbewahrungsrichtlinie](#) und [Anpassen der Einstellungen für Aufbewahrungsrichtlinien für eine geschützte Maschine](#).

Konfigurieren von Core-Einstellungen für die Standard-Aufbewahrungsrichtlinie

In der Aufbewahrungsrichtlinie für den Core wird festgelegt, wie lange die Wiederherstellungspunkte für eine geschützte Maschine im Repository gespeichert werden.

Die Core-Aufbewahrungsrichtlinie wird durch einen Rollup-Prozess umgesetzt, der als eine Komponente der aktiven nächtlichen Jobs durchgeführt wird. Anschließend erfolgt ein "Rollup" (kombiniert) der Wiederherstellungspunkte über das in der Aufbewahrungsrichtlinie angegebene Alter hinaus in weniger Wiederherstellungspunkte, die einen weniger genauen Zeitraum abdecken. Das Anwenden der Aufbewahrungsrichtlinien auf einer nächtlichen Basis führt zu einem fortlaufenden Rollup älterer Sicherungen. Dies hat schließlich zur Folge, dass die ältesten Wiederherstellungspunkte basierend auf den in dieser Aufbewahrungsrichtlinie angegebenen Anforderungen gelöscht werden.

Für Quell- und Zielkerne können unterschiedliche Einstellungen für die Aufbewahrung konfiguriert werden.

ANMERKUNG: In diesem Thema geht es um das Anpassen der Einstellungen für Aufbewahrungsrichtlinien auf dem Rapid Recovery Core. Wenn Sie benutzerdefinierte Einstellungen für Aufbewahrungsrichtlinien auf dem Core speichern, legen Sie die Standardeinstellungen für Aufbewahrungsrichtlinien fest, die auf alle von diesem Core geschützten Maschinen angewendet werden können. Weitere Informationen zum Anpassen der Einstellungen von Aufbewahrungsrichtlinien für einzelne geschützte Maschinen finden Sie unter [Anpassen der Einstellungen für Aufbewahrungsrichtlinien für eine geschützte Maschine](#).

1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.

2 Klicken Sie in der Symbolleiste auf  (Settings, Einstellungen), und führen Sie anschließend einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie in der Liste der Core-Einstellungen auf der linken Seite der Seite "Settings" (Einstellungen) auf **Nightly Jobs (Nächtliche Aufgaben)**.
- Scrollen Sie rechts auf der Seite "Settings" (Einstellungen) nach unten, bis Sie die Überschrift **Nightly Jobs (Nächtliche Aufgaben)** sehen können.

Daraufhin werden die Kerneinstellungen für "Nightly Jobs" (Nächtliche Aufgaben) angezeigt.

3 Klicken Sie unter **Nightly Jobs (Nächtliche Aufgaben)** auf  **Change (Ändern)**.
Das Dialogfeld **Nächtliche Aufgaben** wird angezeigt.

4 Wenn Sie die Zeitintervalle für die Aufbewahrung der Sicherungsdaten nach Bedarf festlegen möchten, wählen Sie im Fensterbereich "Nightly Jobs" (Nächtliche Aufgaben) **Rollup (Rollup durchführen)** aus und klicken Sie anschließend auf **Settings (Einstellungen)**.
Daraufhin wird das Dialogfeld **Configuration (Konfiguration)** der Core-Standard-Aufbewahrungsrichtlinie angezeigt.

5 Um für die Core-Einstellungen von Aufbewahrungsrichtlinien jederzeit die Standardwerte wiederherzustellen, klicken Sie unten im Dialogfeld "Configuration" (Konfiguration) auf **Restore Defaults (Standardeinstellungen wiederherstellen)** und anschließend zur Bestätigung auf **Yes (Ja)**.

Alle Einstellungen werden auf die in der Tabelle unter [Schritt 6](#) beschriebenen Standardwerte zurückgesetzt.

6 Legen Sie zur Definition einer Aufbewahrungsrichtlinie zuerst die Primäreinstellung fest, mit der bestimmt wird, wie lange anfängliche Backup-Snapshots beibehalten werden. Definieren Sie anschließend eine aufeinander aufbauende Gruppe von Rollup-Anforderungen, mit der die Intervalle definiert werden, in denen ein Rollup von Wiederherstellungspunkten erfolgen sollte.

Die Optionen für die Aufbewahrungsrichtlinie werden in der folgenden Tabelle beschrieben.

Tabelle 125. Zeitplanoptionen für Standard-Aufbewahrungsrichtlinie

Textfeld	Beschreibung
Keep all recovery points for n [retention time period] (Alle Wiederherstellungspunkte für n [Aufbewahrungsdauer] beibehalten)	Gibt die Aufbewahrungsdauer für die Wiederherstellungspunkte an. Geben Sie eine Zahl für die Aufbewahrungsdauer an, und wählen Sie dann eine Zeitdauer aus. Die Standardeinstellung ist 3 Tage. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten: Tage, Wochen, Monate oder Jahre
...and then keep one recovery point per hour for n [retention time period] (...und dann einen Wiederherstellungspunkt pro Stunde für n [Aufbewahrungsdauer] beibehalten)	Gibt eine genauere Aufbewahrungsstufe an. Diese Option wird zusammen mit der primären Einstellung als Baustein zur weiteren Definition dafür verwendet, wie lange Wiederherstellungspunkte beibehalten werden sollen. Geben Sie eine Zahl für die Aufbewahrungsdauer an, und wählen Sie dann eine Zeitdauer aus. Die Standardeinstellung ist 2 Tage. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten: Tage, Wochen, Monate oder Jahre
...and then keep one recovery point per day for n [retention time period] (...und dann einen Wiederherstellungspunkt pro Tag für n [Aufbewahrungsdauer] beibehalten)	Gibt eine genauere Aufbewahrungsstufe an. Diese Option wird zusammen mit der primären Einstellung als Baustein zur weiteren Definition dafür verwendet, wie lange Wiederherstellungspunkte beibehalten werden sollen. Geben Sie eine Zahl für die Aufbewahrungsdauer an, und wählen Sie dann eine Zeitdauer aus. Die Standardeinstellung ist 4 Tage. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten: Tage, Wochen, Monate oder Jahre
...and then keep one recovery point per week for n [retention time period] (...und dann einen Wiederherstellungspunkt pro Woche für n [Aufbewahrungsdauer] beibehalten)	Gibt eine genauere Aufbewahrungsstufe an. Diese Option wird zusammen mit der primären Einstellung als Baustein zur weiteren Definition dafür verwendet, wie lange Wiederherstellungspunkte beibehalten werden sollen. Geben Sie eine Zahl für die Aufbewahrungsdauer an, und wählen Sie dann eine Zeitdauer aus. Die Standardeinstellung ist 3 Wochen. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten: Wochen, Monate oder Jahre
...and then keep one recovery point per month for n [retention time period] (...und dann einen Wiederherstellungspunkt pro Monat für n [Aufbewahrungsdauer] beibehalten)	Gibt eine genauere Aufbewahrungsstufe an. Diese Option wird zusammen mit der primären Einstellung als Baustein zur weiteren Definition dafür verwendet, wie lange Wiederherstellungspunkte beibehalten werden sollen. Geben Sie eine Zahl für die Aufbewahrungsdauer an, und wählen Sie dann eine Zeitdauer aus. Die Standardeinstellung ist 2 Monate. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten: Monate oder Jahre
...and then keep one recovery point per year for n [retention time period] (...und dann einen Wiederherstellungspunkt pro Jahr für n [Aufbewahrungsdauer] beibehalten)	Geben Sie eine Zahl für die Aufbewahrungsdauer an, und wählen Sie dann eine Zeitdauer aus. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten: Jahre

Der älteste Wiederherstellungspunkt wird durch die Einstellungen der Aufbewahrungsrichtlinien bestimmt.

Im folgenden Beispiel wird die Berechnung der Aufbewahrungsdauer dargestellt.

Behalten Sie alle Wiederherstellungspunkte für 3 Tage bei.

...and then keep one recovery point per hour for three days (...und dann einen Wiederherstellungspunkt pro Stunde für 3 Tage beibehalten)

...and then keep one recovery point per day for four days (...und dann einen Wiederherstellungspunkt pro Tag für 4 Tage beibehalten)

...and then keep one recovery point per week for three weeks (...und dann einen Wiederherstellungspunkt pro Woche für 3 Wochen beibehalten)

...and then keep one recovery point per month for two months (...und dann einen Wiederherstellungspunkt pro Monat für 2 Monate beibehalten)

...and then keep one recovery point per month for one year (...und dann einen Wiederherstellungspunkt pro Monat für 1 Jahr beibehalten)

In diesem Beispiel wäre der älteste Wiederherstellungspunkt demzufolge 1 Jahr, 4 Monate und 6 Tage alt.

- 7 Wenn Sie mit Ihren Einstellungen für Aufbewahrungsrichtlinien zufrieden sind, klicken Sie auf **Save (Speichern)**.

Daraufhin wird das Dialogfeld **Configuration (Konfiguration)** geschlossen.

- 8 Klicken Sie im Dialogfeld **Nightly Jobs (Nächtliche Aufgaben)** auf **OK**.

Daraufhin wird das Dialogfeld **Nightly Jobs (Nächtliche Aufgaben)** geschlossen. Die von Ihnen definierte Aufbewahrungsrichtlinie wird während des nächtlichen Rollup-Prozesses angewendet.

Beim Festlegen der Aufbewahrungsrichtlinie für jede einzelne geschützte Maschine können Sie diese Einstellungen auch anwenden. Weitere Informationen zur Festlegung von Aufbewahrungsrichtlinien für eine geschützte Maschine finden Sie unter [Anpassen der Einstellungen für Aufbewahrungsrichtlinien für eine geschützte Maschine](#).

Anpassen der Einstellungen für Aufbewahrungsrichtlinien für eine geschützte Maschine

Die Aufbewahrungsrichtlinie für eine geschützte Maschine legt fest, wie lange Wiederherstellungspunkte im Repository gespeichert werden. In der Regel verwendet jede geschützte Maschine die für den Core eingerichtete Standardaufbewahrungsrichtlinie, es sei denn, Sie legen wie bei dieser Vorgehensweise beschrieben eine benutzerdefinierte Aufbewahrungsrichtlinie fest.

Mit dieser Vorgehensweise können Sie eine benutzerdefinierte Aufbewahrungsrichtlinie für eine geschützte Maschine (einschließlich einer replizierten Maschine) festlegen.

- 1 Klicken Sie im Menü "Protected Machines" (Geschützte Maschinen) der Core Console von Rapid Recovery auf den Namen der Maschine, die Sie ändern möchten.
Daraufhin wird die Seite **Summary (Zusammenfassung)** der Auswahlmaschine angezeigt.
- 2 Klicken Sie auf das Menü **Settings (Einstellungen)**.
Daraufhin wird die Seite **Settings (Einstellungen)** mit den Konfigurationseinstellungen für die ausgewählte Maschine angezeigt.
- 3 Klicken Sie optional auf die Verknüpfung **Nightly Jobs (Nächtliche Aufgaben)** und scrollen Sie auf der Seite "Settings" (Einstellungen) nach unten, um die Einstellungen für nächtliche Aufgaben anzuzeigen.
- 4 Klicken Sie unter der Überschrift "Nightly Jobs" (Nächtliche Aufgaben) auf  **Change (Ändern)**.
Das Dialogfeld **Nächtliche Aufgaben** wird angezeigt.
- 5 Um die Zeitintervalle für die Aufbewahrung der Sicherungsdaten nach Bedarf festzulegen, wählen Sie **Rollup (Rollup durchführen)** aus und klicken Sie anschließend auf **Settings (Einstellungen)**.
Daraufhin wird das Dialogfeld **Configuration (Konfiguration)** für die Aufbewahrungsrichtlinie angezeigt.
- 6 Wenn Sie Aufbewahrungsrichtlinien-Einstellungen für replizierte Maschinen anpassen und Ihnen ein Warnhinweis angezeigt wird, dass Sie eine Integritätsprüfung auf Ihrem Repository durchführen sollen, fahren Sie mit diesem Schritt fort. Andernfalls springen Sie zum nächsten Schritt.
 - a Wenn Sie auf die Durchführung dieses Jobs vorbereitet sind, klicken Sie auf **Check Integrity (Integrität prüfen)**.
 - b Klicken Sie auf **Ja**, um den Integritätsprüfungsjob zu bestätigen.

ANMERKUNG: Das Ausführen dieses Jobs könnte je nach Größe Ihres Repositorys ziemlich lange dauern. Während dieser Zeit können Sie keine anderen Aktionen (Snapshots, Replikation, virtueller Export usw.) im Repository durchführen. Weitere Informationen zu diesem Job finden Sie unter [Informationen über das Überprüfen der Integrität von DVM-Repositories](#).

- Sobald für den Job "Check Integrity" (Integrität prüfen) alle untergeordneten Jobs erfolgreich abgeschlossen sind, kehren Sie zu dieser Prozedur zurück und fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
- 7 Führen Sie eine der folgenden Möglichkeiten im Dialogfeld **Configuration (Konfiguration)** aus:
- Wenn Sie die Standard-Aufbewahrungsrichtlinie für diese geschützte Maschine verwenden möchten, wählen Sie die Option **Use Core default retention policy (Standard-Aufbewahrungsrichtlinie für Kern verwenden)** aus und klicken Sie anschließend auf **Save (Speichern)**. Die Standardrichtlinie angewendet wird auf diesen Agenten angewendet.
 - Wenn Sie eine benutzerdefinierte Aufbewahrungsrichtlinie für diesen Agenten festlegen möchten, wählen Sie **Use custom retention policy (Benutzerdefinierte Aufbewahrungsrichtlinie verwenden)** aus und fahren Sie dann mit dem nächsten Schritt fort.

Daraufhin wird das Dialogfeld **Configuration (Konfiguration)** erweitert und es werden Informationen zur benutzerdefinierten Aufbewahrungsrichtlinie angezeigt.

- 8 Geben Sie den benutzerdefinierten Zeitplan für die Aufbewahrung der Recovery-Punkte wie in der folgenden Tabelle beschrieben ein.

Tabelle 126. Zeitplanoptionen für benutzerdefinierte Aufbewahrungsrichtlinie

Textfeld	Beschreibung
Keep all recovery points for n [retention time period] (Alle Wiederherstellungspunkte für n [Aufbewahrungsdauer] beibehalten)	Gibt die Aufbewahrungsdauer für die Wiederherstellungspunkte an. Geben Sie eine Zahl für die Aufbewahrungsdauer ein und wählen Sie anschließend eine Zeitdauer aus. Die Standardeinstellung ist 3 Tage. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten: Tage, Wochen, Monate und Jahre
...and then keep one recovery point per hour for n [retention time period] (...und dann einen Wiederherstellungspunkt pro Stunde für n [Aufbewahrungsdauer] beibehalten)	Gibt eine genauere Aufbewahrungsstufe an. Diese Option wird zusammen mit der primären Einstellung als Baustein zur weiteren Definition dafür verwendet, wie lange Wiederherstellungspunkte beibehalten werden sollen. Geben Sie eine Zahl für die Aufbewahrungsdauer ein und wählen Sie anschließend eine Zeitdauer aus. Die Standardeinstellung ist 2 Tage. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten: Tage, Wochen, Monate und Jahre
...and then keep one recovery point per day for n [retention time period] (...und dann einen Wiederherstellungspunkt pro Tag für n [Aufbewahrungsdauer] beibehalten)	Gibt eine genauere Aufbewahrungsstufe an. Diese Option wird zusammen mit der primären Einstellung als Baustein zur weiteren Definition dafür verwendet, wie lange Wiederherstellungspunkte beibehalten werden sollen. Geben Sie eine Zahl für die Aufbewahrungsdauer ein und wählen Sie anschließend eine Zeitdauer aus. Die Standardeinstellung ist 4 Tage. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten: Tage, Wochen, Monate und Jahre
...and then keep one recovery point per week for n [retention time period] (...und dann einen Wiederherstellungspunkt pro Woche für n [Aufbewahrungsdauer] beibehalten)	Gibt eine genauere Aufbewahrungsstufe an. Diese Option wird zusammen mit der primären Einstellung als Baustein zur weiteren Definition dafür verwendet, wie lange Wiederherstellungspunkte beibehalten werden sollen. Geben Sie eine Zahl für die Aufbewahrungsdauer ein und wählen Sie anschließend eine Zeitdauer aus. Die Standardeinstellung ist 3 Wochen. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten: Wochen, Monate und Jahre
...and then keep one recovery point per month for n [retention time period] (...und dann einen Wiederherstellungspunkt pro Monat für n [Aufbewahrungsdauer] beibehalten)	Gibt eine genauere Aufbewahrungsstufe an. Diese Option wird zusammen mit der primären Einstellung als Baustein zur weiteren Definition dafür verwendet, wie lange Wiederherstellungspunkte beibehalten werden sollen. Geben Sie eine Zahl für die Aufbewahrungsdauer ein und wählen Sie anschließend eine Zeitdauer aus. Die Standardeinstellung ist 2 Monate.

Textfeld	Beschreibung
Wiederherstellungspunkt pro Monat für n [Aufbewahrungsdauer] beibehalten)	Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten: Monate und Jahre
...and then keep one recovery point per year for n [retention time period] (...und dann einen Wiederherstellungspunkt pro Jahr für n [Aufbewahrungsdauer] beibehalten)	Geben Sie eine Zahl für die Aufbewahrungsdauer an, und wählen Sie dann eine Zeitdauer aus. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten: Jahre

Im folgenden Beispiel wird die Berechnung der Aufbewahrungsdauer dargestellt.

Behalten Sie alle Wiederherstellungspunkte für 3 Tage bei.

...and then keep one recovery point per hour for three days (...und dann einen Wiederherstellungspunkt pro Stunde für 3 Tage beibehalten)

...and then keep one recovery point per day for four days (...und dann einen Wiederherstellungspunkt pro Tag für 4 Tage beibehalten)

...and then keep one recovery point per week for three weeks (...und dann einen Wiederherstellungspunkt pro Woche für 3 Wochen beibehalten)

...and then keep one recovery point per month for two months (...und dann einen Wiederherstellungspunkt pro Monat für 2 Monate beibehalten)

...and then keep one recovery point per month for one year (...und dann einen Wiederherstellungspunkt pro Monat für 1 Jahr beibehalten)

In diesem Beispiel wäre der älteste Wiederherstellungspunkt 1 Jahr und 3 Monate alt.

- 9 Wenn Sie alle Wiederherstellungspunkte in Ihrem primären Repository beibehalten möchten, deaktivieren Sie die Option **Relocate outdated recovery points to an R3 repository (Veraltete Wiederherstellungspunkte in ein R3-Repository verlegen)** und überspringen Sie den nächsten Schritt.
- 10 Wenn Sie Wiederherstellungspunkte von Ihrem primären Repository in ein auf einem Dell DR Series-Backup-Gerät gespeicherten R3-Repository verlegen möchten, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - a Wählen Sie die Option **Relocate outdated recovery points to an R3 repository (Veraltete Wiederherstellungspunkte in ein R3-Repository verlegen)** aus.
 - b Legen Sie das Alter fest, ab dem Sie Wiederherstellungspunkte von Ihrem primären Repository in das R3-Repository verlegen möchten.
Sie können das Alter nach Wochen, Monaten oder Jahren angeben. Die kürzeste Zeitdauer, die Sie festlegen können, ist 1 Woche.
 - c Wählen Sie im Dropdown-Menü **Select a repository (Repository auswählen)** das R3-Repository aus, auf das Sie die angegebenen Wiederherstellungspunkte abstufen möchten.

ANMERKUNG: Unabhängig davon, wo sich Wiederherstellungspunkte befinden (lokales DVM-Repository oder in einem R3-Remote-Repository auf einem DR-Backup-Gerät), unterliegen sie immer noch der Aufbewahrungsrichtlinie und für sie werden weiterhin Rollups durchgeführt. Wenn Sie ältere Wiederherstellungspunkte beibehalten müssen, ist die Archivierung eine Methode der Wahl. Der andere Ansatz wäre, Rollups zu deaktivieren oder die Aufbewahrungsdauer für die relevanten geschützten Maschinen zu verlängern.

- 11 Klicken Sie auf **Speichern**.

Erzwingen eines Rollup für alle geschützten Maschinen

Sie können Ihre geplante Aufbewahrungsrichtlinie umgehen, indem Sie einen Rollup der Wiederherstellungspunkte auf Ebene der geschützten Maschine erzwingen.

- 1 Klicken Sie im Menü „Geschützte Maschinen“ der Rapid Recovery Core Console auf den Namen einer bestimmten geschützten Maschine.
Die Registerkarte **Zusammenfassung** für die ausgewählte Maschine wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie auf das Drop-Down-Menü **Mehr** oben auf der Ansicht der geschützten Maschine und wählen Sie dann **Aufbewahrungsrichtlinie** aus.
Die Seite **Aufbewahrungsrichtlinie** für die angegebene Maschine wird angezeigt.
- 3 Klicken Sie auf **Rollup erzwingen**.
- 4 Klicken Sie im Dialogfeld auf **Ja**, um den Vorgang zu bestätigen.
Rapid Recovery initiiert den Rollup für diese Maschine, und zwar unabhängig vom Zeitplan der Aufbewahrungsrichtlinie.

Replikation

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie die Replikation geschützter Daten für die Notfallwiederherstellung von einem Rapid Recovery Ziel-Core auf einen Rapid Recovery Ziel-Core konfiguriert und verwaltet wird.

Replikation mit Rapid Recovery

Dieser Abschnitt enthält konzeptionelle und prozedurale Informationen, um Sie beim Verständnis und der Konfiguration der Replikation in Rapid Recovery zu unterstützen.

Replikation ist der Vorgang des Kopierens von Wiederherstellungspunkten von einem Rapid Recovery Core und deren Übertragung an einen anderen Rapid Recovery Core zur Notfall-Wiederherstellung. Dafür ist eine gekoppelte Quelle-Ziel-Beziehung zwischen zwei oder mehr Cores erforderlich.

Der Quell-Core kopiert die Wiederherstellungspunkte ausgewählter geschützter Maschinen und überträgt anschließend diese inkrementellen Snapshot-Daten asynchron und kontinuierlich an den Ziel-Core.

Wenn Sie das Standardverhalten durch Einrichten eines Replikationszeitplans nicht ändern, startet der Core einen Replikationsjob sofort nach Abschluss jedes Sicherheits-Snapshots, jeder Prüfsummen-Überprüfung, Anfügbarkeitsprüfung und nach den nächtlichen Jobs. Weitere Informationen finden Sie unter [Planen der Replikation](#).

Für eine optimale Datensicherheit verwenden Administratoren in der Regel einen Ziel-Core an einem Remote-Notfallwiederherstellungsstandort. Sie können die ausgehende Replikation in einem unternehmenseigenen Rechenzentrum oder am Remote-Notfallwiederherstellungsstandort (ein „selbstverwalteter“ Ziel-Core) konfigurieren. Sie können eine ausgehende Replikation auch an einen Drittanbieter, der verwaltete Dienste bereitstellt, (MSP) oder einen Cloud-Anbieter konfigurieren, der externe Sicherheits- und Notfallwiederherstellungsdienste anbietet. Bei der Replikation auf den Ziel-Core eines Drittanbieters können Sie integrierte Arbeitsabläufe verwenden, mit denen Sie Verbindungen anfordern und automatische Rückmeldungen erhalten können.

Die Replikation wird auf jeder geschützten Maschine einzeln verwaltet. Alle in einem Quell-Core geschützten oder auf einen Quell-Core replizierten Maschine können für die Replikation auf einen Ziel-Core konfiguriert werden.

Mögliche Szenarien für die Replikation sind:

- **Replikation auf einen lokalen Speicherort.** Der Ziel-Core befindet sich in einem lokalen Rechenzentrum oder vor Ort und die Replikation wird jederzeit vorgenommen. In dieser Konfiguration ist eine Wiederherstellung auch möglich, wenn ein Core verloren geht.
- **Replikation auf einen externen Speicherort.** Der Ziel-Core befindet sich in einer externen Einrichtung zur Notfallwiederherstellung, um im Verlustfall eine Wiederherstellung zu ermöglichen.

- **Gegenseitige Replikation.** Zwei Rechenzentren an zwei unterschiedlichen Standorten enthalten jeweils einen Core, die Maschinen schützen und gegenseitig als externe Sicherung für eine Notfallwiederherstellung dienen. In diesem Szenario repliziert jeder Core die geschützten Maschinen auf den Core im anderen Rechenzentrum.
- **Gehostete Replikation und Cloud-Replikation.** Rapid Recovery-MSP-Partner unterhalten mehrere Ziel-Cores in einem Rechenzentrum oder in einer öffentlichen Cloud. Auf diesen Cores können Kunden des MSP-Partners gegen Gebühr Wiederherstellungspunkte von einem Quell-Core am Kundenstandort auf den Ziel-Core des MSP replizieren.

ANMERKUNG: In diesem Szenario haben Kunden nur Zugriff auf ihre eigenen Daten.

Mögliche Replikationskonfigurationen sind:

- **Punkt-zu-Punkt Replikation.** Eine einzelne geschützte Maschine wird von einem einzelnen Quell-Core auf einen einzelnen Ziel-Core repliziert.

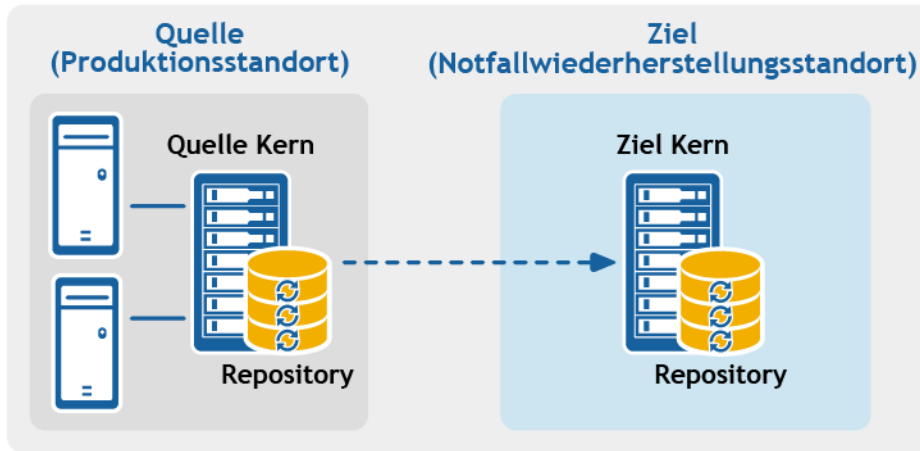


Abbildung 9. Konfiguration der Punkt-zu-Punkt-Replikation

- **Multi-Punkt-zu-Punkt-Replikation.** Geschützte Maschinen werden von mehreren Quell-Cores auf einen einzelnen Ziel-Core repliziert.

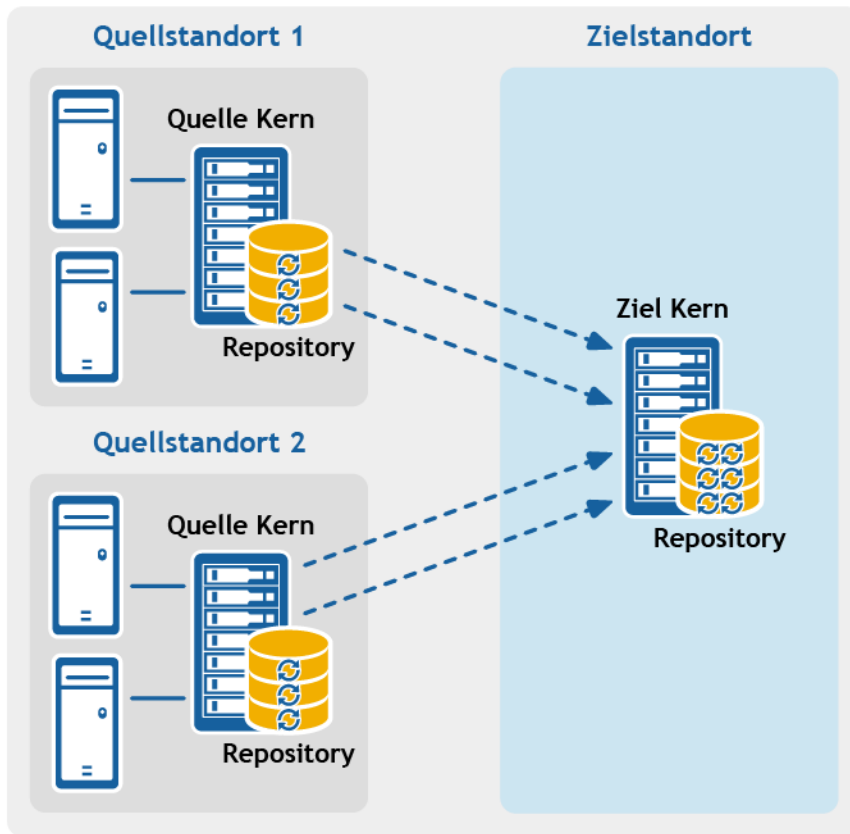


Abbildung 10. Konfiguration der Multi-Punkt zu-Punkt-Replikation

- **Punkt-zu-Multi-Punkt-Replikation.** Eine oder mehrere geschützte Maschine/n wird/werden von einem einzelnen Quell-Core auf mehrere Ziel-Cores repliziert.

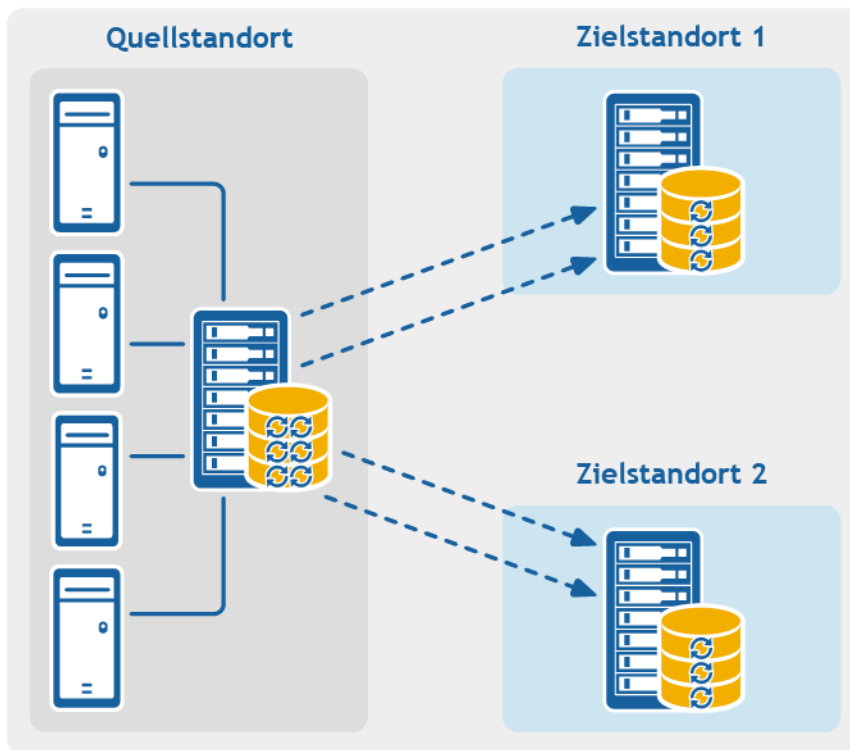


Abbildung 11. Konfiguration der Punkt-zu-Multi-Punkt-Replikation

- **Multi-Hop-Replikation.** Eine oder mehrere geschützte Maschine/n wird/werden von einem Ziel-Core auf einen weiteren Ziel-Cores repliziert, wodurch zusätzliche Failover- oder Wiederherstellungsoptionen auf dem replizierten Core geschaffen werden.

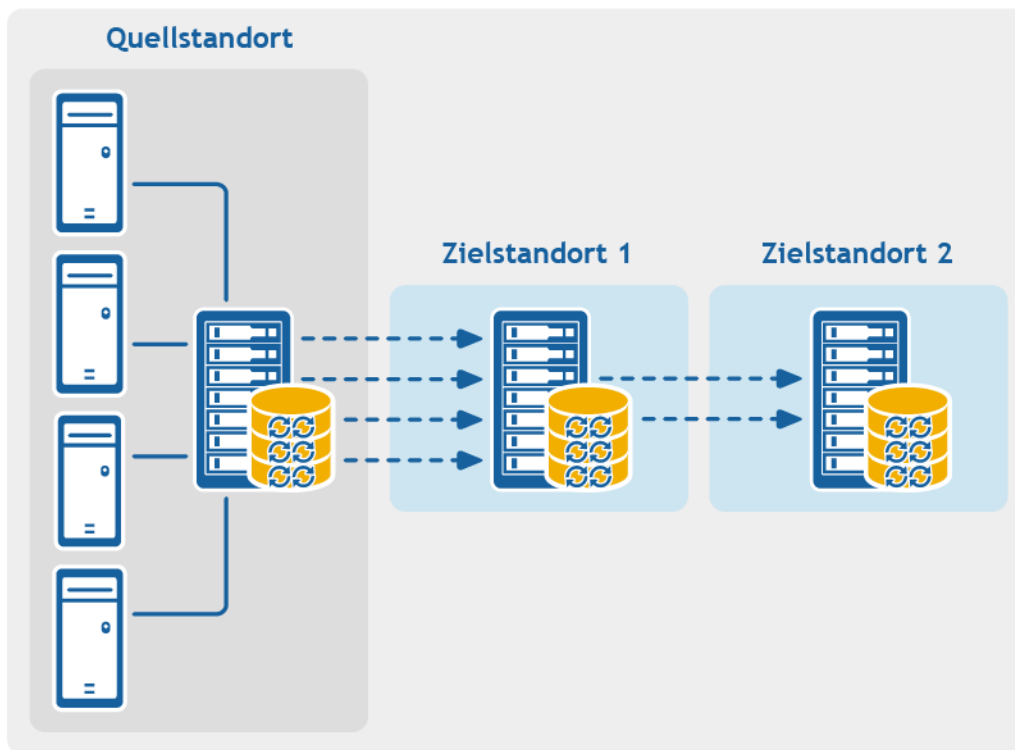


Abbildung 12. Konfiguration der Multi-Hop-Replikation

Bei Verwendung von Datenschutz-Sicherungsgeräten von Dell wie z. B. die DL1x00 oder DL4x00-Serie, muss der Ziel-Core, auf den Sie replizieren, mit einer gültigen Softwarelizenz konfiguriert sein. Beim Kauf dieser Hardwaregeräte erhalten Sie eine Replikationsziel-Lizenz. Überprüfen Sie Ihren Lizenzschlüssel in der Willkommens-E-Mail, die Sie beim Kauf des Geräts erhalten haben. Wenn Sie Hilfe benötigen, besuchen Sie die Website mit Hilfestellungen zum Thema Lizenzierung unter <https://support.software.dell.com/licensing-assistance> oder wenden Sie sich per E-Mail an license@software.dell.com.

Wiederherstellungspunkt-Ketten und -Waisen

Rapid Recovery erfasst Snapshots einer geschützten Maschine und speichert die Daten in einem Repository als *Wiederherstellungspunkt*. Der erste im Core gespeicherte Wiederherstellungspunkt wird als *Basisimage* bezeichnet. Das Basisimage umfasst das Betriebssystem, Anwendungen und Einstellungen jedes Volume, das Sie zum Schutz angeben, sowie alle Daten auf diesen Volumes. Nachfolgende Sicherungen werden *inkrementelle Snapshots* bezeichnet und enthalten lediglich die Daten auf den geschützten Volumes, die seit der letzten Sicherung geändert wurden. Das Basisimage plus alle inkrementellen Snapshots formen zusammen eine vollständige *Wiederherstellungspunkt-Kette*.

Aus einer vollständigen Wiederherstellungspunkt-Kette können Sie Daten einfach und zuverlässig wiederherstellen, wozu Ihnen die gesamte Palette von Wiederherstellungsoptionen in Rapid Recovery zur Verfügung steht. Diese Optionen umfassen Wiederherstellung auf Dateiebene, Wiederherstellung auf Volume-Ebene und Bare-Metal-Wiederherstellung.

Da Sie logischerweise keine Daten wiederherstellen können, die nicht vorhanden sind, können Sie im Falle einer unvollständigen Wiederherstellungspunkt-Kette keine Daten auf der Volume-Ebene wiederherstellen oder eine Bare-Metal-Wiederherstellung durchführen. In solchen Fällen können Sie weiterhin alle Daten wiederherstellen, die in einem Wiederherstellungspunkt auf Dateiebene vorliegen.

Wenn die Informationen, die Sie von einem Wiederherstellungspunkt wiederherstellen möchten, in einer vorherigen Sicherung vorliegen, die dem Core nicht zur Verfügung steht (ein früherer inkrementeller Snapshot oder das Basisimage, so wird der Wiederherstellungspunkt als *verwaist* bezeichnet. Verwaiste Wiederherstellungspunkte sind typisch für einige Replikationsszenarien.

Wenn Sie beispielsweise erstmals eine Replikation einrichten, sind Ihre Optionen für das Wiederherstellen von Daten aus replizierten Wiederherstellungspunkten beschränkt. Bis alle Sicherungsdaten vom Quell-Core auf den Ziel-Core übertragen wurden, kann die Erstellung vollständiger Wiederherstellungspunkt-Ketten aus den Weisen nur auf Dateiebene erfolgen.

Wenn die Replikation startet

Standardmäßig werden Replikationsübertragungs-Jobs nach jedem Abschluss einer regelmäßig geplanten Backup-Übertragung vom Core automatisch in eine Warteschlange gestellt. Sofern der Replikationszeitplan für eine geschützte Maschine also nicht angepasst wurde, basiert dieser auf dem standardmäßigen Sicherungs-Snapshot-Zeitplan.

Wenn Sie die Replikation erstmals einrichten, beginnt der Replikationsvorgang sofort, wenn ein oder mehrere Wiederherstellungspunkte auf dem Quell-Core vorliegen, es sei denn:

- Sie wählen die Option, die Replikation vorerst anzuhalten, oder
- Sie aktivieren die Option, ein Seed-Laufwerk für die Erstübertragung zu verwenden.

Wenn Sie eine Replikation zunächst anhalten, beginnt die Replikation erst, wenn Sie sie explizit wieder aufnehmen.

Wenn Sie beim Einrichten der Replikation die Verwendung eines Seed-Laufwerks angeben, beginnt die Replikation auf den Ziel-Core beim nächsten regelmäßig geplanten Sicherungs-Snapshot.

ANMERKUNG: Sie können auch eine Sicherung der geschützten Maschine erzwingen, nachdem Sie eine Replikation eingerichtet haben. Dies führt dazu, dass die Replikation unmittelbar nach Abschluss des Snapshots der geschützten Maschine beginnt.

Wenn Sie beim Einrichten der Replikation ein Seed-Laufwerk angeben, werden nur zukünftige Sicherungs-Übertragungen repliziert. Wenn Sie möchten, dass vorhandene Wiederherstellungspunkte der ursprünglichen geschützten Maschine auf dem Ziel-Core bestehen, müssen Sie Daten von der geschützten Maschine übertragen. Zum Übertragen von Daten erstellen Sie ein Seed-Laufwerk aus dem Quell-Core und konsumieren dann das Seed-Laufwerk auf dem Ziel-Core.

Sie können auch den Replikationszeitplan für eine geschützte Maschine anpassen. Wenn Sie zum Beispiel den Standard-Schutzzeitplan von einer Sicherung pro Stunde verwenden, können Sie angeben, dass die Replikation des Quell-Core auf den Ziel-Core unter einem anderen Zeitplan (z. B. einmal täglich um 2 Uhr) stattfindet.

Bestimmen der Seeding-Anforderungen und -Strategie

Die folgenden Kapitel beschreiben das Wiederherstellen von replizierten Daten und ob Sie Wiederherstellungspunktdateien vom Quell-Core mit einem Seeding-Vorgang übertragen müssen.

Wenn das Seeding von Daten erforderlich ist

Wenn Sie das erste Mal eine Replikation einrichten, beginnt der Quell-Core mit der Übertragung aller Wiederherstellungspunkte für die ausgewählten Maschinen auf den Ziel-Core, es sei denn, Sie geben Sie die Verwendung eines Seed-Laufwerks an. Die Übertragung Ihrer Daten über das Netzwerk kann viel Zeit in Anspruch nehmen. Beeinflusst wird dies von Faktoren wie die Geschwindigkeit Ihres Netzwerks, die Robustheit der Netzwerkarchitektur und die Menge der Daten, die auf den Ziel-Core übertragen werden sollen. Wenn die Sicherungsdaten auf dem Quell-Core beispielsweise 10 GB umfassen und die WAN-Verbindung 24 MBit/s übertragen kann, so dauert die Übertragung ungefähr eine Stunde.

Basierend auf der Menge an Informationen, die Sie auf den Ziel-Core kopieren möchten, kann sich das Seed-Laufwerk auf Hunderte oder Tausende Gigabytes von Daten summieren. Viele Organisationen entscheiden sich dafür, nicht die hierfür benötigte Netzwerkbandbreite zu konsumieren, und ziehen stattdessen das Definieren und Konsumieren eines Seed-Laufwerks vor. Weitere Informationen finden Sie unter [Überlegungen zur Übertragungsleistung für Replikationsdaten](#).

Wenn Sie bei der Definition der Replikation die Verwendung eines Seed-Laufwerks angeben, werden nur Wiederherstellungspunkte, die nach der Einrichtung der Replikation auf dem Quell-Core gespeichert wurden, auf den Ziel-Core repliziert. Sicherungen, die vor der Einrichtung der Replikation auf dem Quell-Core gespeichert waren, sind im Anschluss nicht auf dem Ziel-Core vorhanden, es sei denn, Sie geben mit folgendem Vorgang ein explizites Seeding der Daten an.

Um eine Beeinträchtigung der Netzwerkgeschwindigkeit durch einen umfangreichen Transfer historischer Daten zu vermeiden, sollten Sie Ihre vorherigen Sicherungsdaten mithilfe eines **Seed-Laufwerks** auf den Ziel-Core übertragen. Ein Seed-Laufwerk ist eine Archivdatei, die eine Reihe von deduplizierten Basisimages und inkrementellen Snapshots vom Quell-Core **kopiert**. Die Seed-Laufwerksdatei enthält den vollständigen Satz von vorherigen Wiederherstellungspunkten für die geschützten Maschinen, die Sie vom Quell-Core auf den Ziel-Core replizieren möchten.

Verschieben Sie die Seed-Laufwerksdatei in ein Speichervolume, das Sie dann dem Ziel-Core zur Verfügung stellen. Anschließend **konsumieren** Sie die Informationen des Seed-Laufwerks. Dies umfasst das Anhängen des Volumes mit dem Seed-Laufwerksimage an den Ziel-Core und das Importieren der Daten in das Repository von der Core Console. Dieser Prozess repariert Waisen, indem inkrementelle Snapshots, die auf den Ziel-Core repliziert wurden, mit ihren Basisimages vereint werden, um eine oder mehrere vollständige Wiederherstellungspunkt-Ketten zu bilden. Dieser Prozess wird mitunter auch als „copy-consume“ bezeichnet.

Das Seeding von Daten von Ihrem Quell-Core ist nicht immer erforderlich. Beispiel:

- Wenn Sie Replikation für einen neuen Rapid Recovery Core einrichten, ist Seeding nicht erforderlich.
- Wenn die Daten aus früheren Snapshots nicht kritisch für Ihre replizierten Daten sind und Sie nur Daten wiederherstellen müssen, die nach der Einrichtung von Replikation gespeichert wurden, ist Seeding nicht erforderlich.

ANMERKUNG: In diesem Fall empfiehlt Dell, dass Sie unmittelbar vor oder unmittelbar nach dem Einrichten der Replikation ein neues Basisimage erfassen. Dieser Schritt gewährleistet, dass eine vollständige Wiederherstellungspunkt-Kette auf dem Ziel-Core vorhanden ist, die Sie zur Wiederherstellung von Daten in Zukunft benötigen.

- Wenn Sie ein Basisimage unmittelbar vor dem Einrichten der Replikation erfasst haben und nur Daten wiederherstellen müssen, die nach diesem Zeitpunkt erfasst wurden, ist Seeding nicht erforderlich.
- Wenn Sie die Replikation ohne Angabe eines Seed-Laufwerks eingerichtet haben, werden die Snapshot-Daten über das Netzwerk vom Quell-Core zum Ziel-Core übertragen.

Wenn eine der folgenden Situationen auf Sie zutrifft, ist kein Seeding der Daten erforderlich. In solchen Fällen kann die Replikation vollständig vom Quell-Core aus abgeschlossen werden.

Wenn Sie die Replikation für einen Core mit vorhandenen Wiederherstellungspunkten eingerichtet haben und eventuell eine Wiederherstellung auf Volume-Ebene durchführen müssen, wenn Sie eine BMR (Bare-Metal-Wiederherstellung) durchführen oder Daten von einem früheren Basisimage oder inkrementellen Snapshot wiederherstellen möchten, dann ist Seeding erforderlich. In diesen Fällen sollten Sie Ihre Seeding-Anforderungen und -Strategie überdenken. Überprüfen Sie die Informationen in diesem Thema und entscheiden, ob Sie ein Seeding auf Ihren Ziel-Core benötigen und welchen Ansatz Sie verwenden.

Ansätze in Hinblick auf das Seeding von Daten

Wenn Sie möchten, dass die replizierten Maschinen auf einem Ziel-Core Zugriff auf Daten erhalten, die zuvor auf dem ursprünglichen Quell-Core gespeichert waren, ist ein Seeding auf den Ziel-Core über eines der folgenden Verfahren erforderlich:

- 1 **Seeding auf den Ziel-Core über eine Netzwerkverbindung** Legen Sie beim Definieren der Replikation die Verwendung eines Seed-Laufwerks fest. Sie können dann den Ordner mit dem Seed-Laufwerk an den Ziel-Core freigeben und die Seed-Laufwerksdatei über das Netzwerk konsumieren. Für große Datenmengen oder langsame Verbindungen kann das Seeding anhand dieser Methode geraume Zeit dauern und erhebliche Netzwerkbandbreite beanspruchen.
ANMERKUNG: Dell rät vom Seeding großer Datenmengen über eine Netzwerkverbindung ab. Beim ersten Seeding müssen u. U. sehr viele Daten übertragen werden, was eine typische WAN-Verbindung überlasten kann.
- 2 **Übertragen von Sicherungsdaten vom Quell-Core unter Verwendung physischer Speichermedien** Übertragen Sie die Seed-Laufwerksdatei auf einen portablen, externen Wechseldatenträger. Dieser Ansatz ist üblicherweise bei umfangreichen Datensets oder Standorten mit langsamen Netzwerkverbindungen nützlich. Zum Seeding anhand dieser Methode müssen Sie die folgenden Schritte ausführen:
 - a Erstellen Sie ein Seed-Archiv vom Quell-Core und speichern Sie dieses auf einem Wechseldatenträger.

- b Bringen Sie das Seed-Laufwerk zum physischen Standort des Ziel-Core.
- c Verbinden Sie das Laufwerk mit dem Ziel-Core.
- d Konsumieren Sie die Daten vom Seed-Laufwerk auf dem Repository des Ziel-Core.

Bei der Replikation auf einen Core eines Drittanbieters verbindet ein Vertreter des Rechenzentrums normalerweise das Medium, sobald dieses vom MSP empfangen wurde, und benachrichtigt Sie, sobald Sie die Seed-Daten im Core konsumieren (oder in diesem importieren) können.

ANMERKUNG: Da große Datenmengen auf das Speichergerät kopiert werden müssen, wird eine eSATA-, USB 3.0- oder eine andere Hochgeschwindigkeitsverbindung empfohlen. Wenn die Gesamtgröße des Seed-Datenarchivs den auf dem Wechseldatenträger verfügbaren Speicherplatz überschreitet, kann sich das Archiv über mehrere Geräte erstrecken.

- 3 **Für Quell- und Ziel-Cores, die auf virtuellen Hosts gespeichert sind, übertragen Sie Sicherungsdaten mit einer virtuellen Festplatte.** Wenn sich Ihre Quell- und Ziel-Cores beide auf einem virtuellen Host befinden, können Sie ein Seed-Laufwerk auf virtuellen Speichermedien definieren und konsumieren. Zum Seeding anhand dieser Methode müssen Sie die folgenden Schritte ausführen:
- a Erstellen Sie eine Seed-Laufwerksdatei vom Quell-Core und speichern Sie diese auf einem virtuellen Speichervolume.
 - b Trennen Sie das Volume vom Quell-Core und verbinden Sie es mit dem Ziel-Core.
 - c Konsumieren Sie die Daten vom Seed-Laufwerk auf dem Repository des Ziel-Core.

ANMERKUNG: Während die Replikation von inkrementellen Snapshots zwischen Quell- und Ziel-Cores erfolgen kann, bevor das Seeding abgeschlossen ist, bleiben die replizierten Snapshots, die von der Quelle auf das Ziel übertragen werden, solange „verwaist“, bis die ursprünglichen Daten konsumiert sind und die Snapshots mit den replizierten Basisabbildern kombiniert werden.

Zugehörige Links

- Einzelheiten zum Prozess des Konsumierens des Seed-Laufwerks finden Sie unter dem Thema [Konsumieren des Seed-Laufwerks auf einem Ziel-Core](#).
- Weitere Informationen zu verwaisten Wiederherstellungspunkten finden Sie unter [Löschen einer verwaisten Wiederherstellungspunktkette](#).
- Weitere Informationen zum Vorbereiten eines Seed-Laufwerks finden Sie unter [Grundlegendes zu Seed-Laufwerken](#) und [Konsumieren des Seed-Laufwerks auf einem Ziel-Core](#).

Verwandte Links

- [Konsumieren des Seed-Laufwerks auf einem Ziel-Core](#)
- [Löschen einer verwaisten Wiederherstellungspunktkette](#)

Überlegungen zur Übertragungsleistung für Replikationsdaten

Wenn die Bandbreite zwischen den Quell- und Ziel-Cores die Übertragung von gespeicherten Wiederherstellungspunkten nicht aufnehmen kann, richten Sie eine Replikation ein und legen Sie die Verwendung eines Seed-Laufwerks fest. Dieser Prozess führt ein Seeding des Ziel-Cores mit Basisabbildern und Wiederherstellungspunkten von den ausgewählten Servern durch, die auf dem Quell-Core geschützt sind. Der Seeding-Vorgang kann jederzeit durchgeführt werden. Ein Seeding kann als Bestandteil der anfänglichen Datenübertragung durchgeführt werden, was als Grundlage für eine regelmäßige, geplante Replikation dient. Sie können auch ein Daten-Seeding für eine zuvor replizierte Maschine durchführen, wenn die Replikation angehalten oder gelöscht wurde. In diesem Fall können Sie mit der Option „Wiederherstellungspunktkette erstellen“ noch nicht replizierte Wiederherstellungspunkte auf ein Seed-Laufwerk replizieren.

Beim Vorbereiten der Replikation sollten Sie die folgenden Faktoren beachten:

- **Änderungsrate.** Die Änderungsrate ist die Rate, mit der sich der Umfang der geschützten Daten vergrößert. Die Rate hängt vom Datenvolumen ab, das auf geschützten Volumes geändert wird und vom Schutzintervall der Volumes. Einige Maschinentypen weisen typischerweise eine höhere Änderungsrate auf, z. B. ein Exchange E-Mail-Server. Eine Möglichkeit zur Reduzierung der Änderungsrate ist die Verringerung des Schutzintervalls.
- **Bandbreite.** Die Bandbreite ist die verfügbare Übertragungsgeschwindigkeit zwischen dem Quell- und dem Ziel-Core. Die Bandbreite muss unbedingt größer als die Änderungsrate sein, damit die Replikation mit den Wiederherstellungspunkten Schritt halten kann, die im

Rahmen der Snapshots erstellt werden. Aufgrund der zwischen den Cores übertragenen Datenmenge sind eventuell mehrere parallele Streams mit Leitungsgeschwindigkeit erforderlich, um die Geschwindigkeit einer 1-GB-Ethernetverbindung zu erreichen.

ANMERKUNG: Die von ISPs angegebene Bandbreite ist in der Regel die verfügbare Gesamtbandbreite. Alle Geräte im Netzwerk nutzen die ausgehende Bandbreite gemeinsam. Es muss sichergestellt sein, dass für die Replikation ausreichend freie Bandbreite für die Änderungsrate zur Verfügung steht.

- Anzahl der geschützten Maschinen.** Es muss berücksichtigt werden, wie viele Maschinen pro Quell-Core geschützt werden und wie viele davon auf den Ziel-Core repliziert werden sollen. Es ist nicht erforderlich, jede auf dem Quell-Core geschützte Maschine zu replizieren. Mit Rapid Recovery können Sie jede geschützte Maschine einzeln replizieren, sodass Sie auch nur bestimmte Maschinen zur Replikation auswählen können. Wenn alle geschützten Maschinen auf einem Quell-Core repliziert werden müssen, ist die Änderungsrate in der Regel höher. Dieser Faktor ist relevant, wenn die Bandbreite zwischen Quell- und Ziel-Cores für die Menge und Größe der replizierten Wiederherstellungspunkte nicht ausreicht.

Die folgende Tabelle „Maximale Änderungsrate für WAN-Verbindungstypen“ enthält einige Beispiele für die erforderliche Bandbreite pro Gigabyte für eine zumutbare Änderungsrate.

Tabelle 127. Beispiele für Bandbreite pro Gigabyte

WAN-Typ	Bandbreite	Max. Änderungsrate
DSL	768 KBit/s und mehr	330MB pro Stunde
Kabel	1 MBit/s und mehr	429MB pro Stunde
T1	1,5 MBit/s und mehr	644MB pro Stunde
Glasfaser	20 MBit/s und mehr	8,38GB pro Stunde

ANMERKUNG: Für optimale Ergebnisse befolgen Sie bitte die Empfehlungen in der nachfolgenden Tabelle.

Bei einem Verbindungsausfall während der Datenübertragung wird die Replikation vom letzten Fehlerpunkt der Übertragung wieder aufgenommen (nachdem die Verbindung wieder funktionsfähig ist).

Abhängig von der Netzwerkkonfiguration kann die Replikation ein zeitaufwendiger Vorgang sein. Stellen Sie sicher, dass Sie genügend Bandbreite für die Replikation und andere Rapid Recovery-Übertragungen wie Backups sowie für andere kritische Anwendungen zur Verfügung haben, die Sie ausführen müssen.

Wenn Probleme bei der Übertragung von Daten über das Netzwerk auftreten – insbesondere für bestimmte geschützte oder replizierte Maschinen – sollten Sie die Datenübertragungsrate für diese Maschinen anpassen. Weitere Informationen finden Sie unter [Ändern der Übertragungseinstellungen](#) und [Einschränkung der Übertragungsrate](#).

Informationen zu Replikation und verschlüsselten Wiederherstellungspunkten

Das Seed-Laufwerk enthält keine Sicherungen der Registrierung und Zertifikate des Quell-Core. Es enthält allerdings die Verschlüsselungsschlüssel des Quell-Core, wenn die Wiederherstellungspunkte, die vom Quell- zum Ziel-Core repliziert werden, verschlüsselt sind. Die replizierten Wiederherstellungspunkte bleiben verschlüsselt, nachdem sie auf den Ziel-Core übertragen wurden. Die Besitzer oder Administratoren des Ziel-Core benötigen die Passphrase, um die verschlüsselten Daten wiederherzustellen.

Informationen zu Aufbewahrungsrichtlinien für die Replikation

Die Aufbewahrungsrichtlinien auf dem Quell- und dem Ziel-Core werden nicht synchronisiert. Rollup- und Ad-hoc-Löschung werden auf jedem Core bei der ersten Maßnahme unabhängig voneinander durchgeführt.

Weitere Informationen zu Aufbewahrungsrichtlinien finden Sie unter [Verwalten von Aufbewahrungsrichtlinien](#).

Replikation auf einen selbstverwalteten Ziel-Core

Diese Konfiguration gilt für die Replikation an einen externen Standort sowie für die gegenseitige Replikation. Die folgenden Schritte sind Voraussetzung:

- Der Rapid Recovery Core muss auf allen Quell- und Zielmaschinen installiert sein.
- Wenn Sie Rapid Recovery für eine Mehrpunkt-zu-Punkt-Replikation konfigurieren, müssen Sie diese Aufgabe auf allen Quell-Cores sowie auf dem Ziel-Core ausführen. Beschreibungen zu diesen Replikationskonfigurationen finden Sie unter [Replikation](#).
- Wenn Sie ein Seed-Laufwerk erstellen und an ein physisches Wechselspeicher-Volume übertragen müssen, um die Erstübertragung vorhandener Wiederherstellungspunkte durchzuführen, müssen Sie ein geeignetes tragbares Speichergerät zur Hand haben. Außerdem müssen Sie über direkten Zugriff auf die Quell-Core-Maschine verfügen, um das Laufwerk für die Kopie des Seed-Laufwerkarchivs anzuschließen.
- Bei Verwendung eines Seed-Laufwerks in einem selbstverwalteten Ziel-Core müssen Sie oder ein vertrauenswürdiger Administrator über physischen Zugang zum Ziel-Core verfügen.

Ein selbstverwalteter Ziel-Core ist ein Core, zu dem Sie Zugang haben. Zum Beispiel wird ein selbstverwalteter Core häufig von Ihrem Unternehmen an einem externen Standort verwaltet oder an einem anderen geographischen Ort als der Quell-Core gehostet. Die Replikation kann vollständig im Quell-Core eingerichtet werden, sofern kein Daten-Seeding mithilfe eines Seed-Laufwerks notwendig ist. In diesen Fällen müssen Sie ein Seed-Laufwerk unter Verwendung dieses Verfahrens erstellen und das Seed-Laufwerk später mit dem Ziel-Core verbinden, um die archivierten Wiederherstellungspunkt-Daten zu nutzen. Weitere Informationen finden Sie unter [Bestimmen der Seeding-Anforderungen und -Strategie](#).

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Quell-Core für die Replikation auf einen selbstverwalteten Ziel-Core zu konfigurieren.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core-Konsole des Quell-Cores.
- 2 Klicken Sie auf der Schaltflächenleiste auf  (**Replizieren**). Der **Replication Wizard** (Replikationsassistent) wird angezeigt.
- 3 Wenn Sie die Replikation mit einem Ziel-Core einrichten, der zuvor mit diesem Quell-Core gekoppelt wurde, wählen Sie auf der Seite **Target Core (Ziel-Core)** des Replikationsassistenten die Option **Use an existing target Core (Einen vorhandenen Ziel-Core verwenden)** und anschließend den entsprechenden Ziel-Core aus der Drop-Down-Liste aus. Fahren Sie mit Schritt 5 fort.
- 4 Wenn Sie die Replikation mit einem Ziel-Core zum ersten Mal von diesem Quell-Core einrichten, wählen Sie auf der Seite **Target Core (Ziel-Core)** des Replikationsassistenten die Option **I have my own Target Core (Ich habe meinen eigenen Ziel-Core)** aus und geben Sie anschließend die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 128. Informationen zum Ziel-Core

Textfeld	Beschreibung
Host-Name	Geben Sie den Hostnamen oder die IP-Adresse der Kern-Maschine ein, auf die Sie replizieren.
Port	Geben Sie die Portnummer ein, über die der Rapid Recovery Core mit der Maschine kommuniziert. Die Standardportnummer ist 8006.
User Name (Benutzername)	Geben Sie den Benutzernamen für den Zugriff auf die Maschine ein.
Password (Kennwort)	Geben Sie das Kennwort für den Zugriff auf die Maschine ein.

- 5 Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.

ANMERKUNG: Wenn auf dem Ziel-Core kein Repository vorhanden ist, wird eine Warnung mit dem Hinweis angezeigt, dass Sie den Quell-Core zwar mit dem Ziel-Core koppeln können, Agenten (geschützte Maschinen) aber erst dorthin replizieren können, nachdem ein Repository eingerichtet wurde. Weitere Informationen über die Einrichtung eines Repositories für einen Core finden Sie unter [Erstellen eines DVM-Repositorys](#).

- 6 Geben Sie auf der Seite **Request (Anforderung)** einen Namen für diese Replikationskonfiguration ein, z. B. „SourceCore1“. Hierbei handelt es sich um den Anzeigenamen für den Fensterbereich „Incoming Replication“ (Eingehende Replikation) auf der Replikationsseite des Ziel-Cores..
- 7 Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.
- 8 Wählen Sie auf der Seite **Protected Machines (Geschützte Maschinen)** die geschützten Maschinen aus, die Sie replizieren möchten, und wählen Sie in den Drop-Down-Listen in der Spalte „Repository“ ein Repository für jede geschützte Maschine aus.
- 9 Wenn Sie ein Seeding für die Übertragung der Basisdaten durchführen möchten, führen Sie die folgenden Schritte aus:

ANMERKUNG: Da große Datenmengen auf das tragbare Speichergerät kopiert werden müssen, empfiehlt Dell eine eSATA-, USB 3.0 oder eine andere Hochgeschwindigkeitsverbindung zum Wechseldatenträger.

- a Wählen Sie auf der Seite **Protected Machines (Geschützte Maschinen)** des Replikationsassistenten die Option **Use a seed drive to perform the initial transfer (Ein Seed-Laufwerk für die Erstübertragung verwenden)** aus.
 - Wenn Sie derzeit eine oder mehrere geschützte Maschinen auf einen Ziel-Core replizieren, können Sie diese geschützten Maschinen in das Seed-Laufwerk einbeziehen, indem Sie die Option **Include already replicated recovery points in the seed drive (Bereits replizierte Wiederherstellungspunkte im Seed-Laufwerk einbeziehen)** auswählen.
- b Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.
- c Wählen Sie auf der Seite **Seed Drive Location (Seed-Laufwerkspeicherort)** des Replikationsassistenten in der Drop-Down-Liste **Location Type (Typ des Speicherorts)** einen der folgenden Zieltypen aus:
 - Lokal
 - Netzwerk
 - Cloud
- d Geben Sie die in der folgenden Tabelle beschriebenen Details für die Seed-Laufwerkdatei auf Basis des Speicherorttyps ein, den Sie in Schritt c ausgewählt haben.

Tabelle 129. Archivierungsdetails

Option	Textfeld	Beschreibung
Lokal	Output location (Ausgabespeicherort)	Geben Sie den Speicherort für die Ausgabe ein. Damit wird der Pfad festgelegt, in dem das Seed-Laufwerkarchiv gespeichert werden soll, z. B. D:\work\archive .
	User Name (Benutzername)	Geben Sie einen Benutzernamen ein. Er wird zur Festlegung von Anmeldeinformationen für die Netzwerkfreigabe verwendet.
	Password (Kennwort)	Geben Sie ein Kennwort für den Netzwerkpfad ein. Es wird zur Festlegung von Anmeldeinformationen für die Netzwerkfreigabe verwendet.
Cloud	Account (Konto)	Wählen Sie ein Konto aus der Drop-Down-Liste aus.
	Container	Wählen Sie einen Container, der mit Ihrem Konto verknüpft ist, aus dem Drop-Down-Menü aus.
	Folder Name (Ordnername)	Geben Sie einen Namen für den Ordner ein, in dem die archivierten Daten gespeichert werden sollen. Der Standardname lautet „Rapid-Recovery-Archive-[ERSTELLUNGSDATUM]-[ERSTELLUNGSZEIT]“.

ANMERKUNG: Um ein Cloud-Konto auswählen zu können, müssen Sie das Konto zuerst in der Core-Konsole hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter [Hinzufügen eines Cloud-Kontos](#).

- e Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.
- f Geben Sie auf der Seite **Seed Drive Options (Seed-Laufwerkoptionen)** des Replikationsassistenten die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 130. Seed-Laufwerkoptionen

Element	Beschreibung
Maximum Size (Maximale Größe)	Große Datenarchive können in mehrere Segmente unterteilt werden. Wählen Sie die maximale Größe des Segments ein, das Sie für die Erstellung des Seed-Laufwerks reservieren möchten. Führen Sie dazu einen der folgenden Schritte aus: - Wählen Sie Entire Target (Gesamtes Ziel) aus, um den gesamten verfügbaren Speicherplatz im Pfad zu reservieren, der auf der Seite „Seed Drive Location“ (Speicherort des Seed-Laufwerks) für die zukünftige Verwendung angegeben wurde. Wenn z. B. der Speicherort D:\work\archive lautet, wird der gesamte verfügbare Speicherplatz auf Laufwerk D: reserviert, wenn dieser zum Kopieren des Seed-Laufwerks benötigt wird. Er wird jedoch nicht unmittelbar nach dem Start des Kopiervorgangs reserviert. - Geben Sie in das Textfeld einen Wert ein und wählen Sie dann eine Maßeinheit in der Drop-Down-Liste aus, um den maximal reservierten Speicherplatz festzulegen. Der Standardwert ist 250 MB.
Recycle action (Recyclingaktion)	Falls der Pfad bereits ein Seed-Laufwerk enthält, wählen Sie eine der folgenden Optionen aus: Do not reuse (Nicht wiederverwenden). Vorhandene Seed-Daten am Speicherort werden nicht überschrieben oder gelöscht. Wenn der Speicherort nicht leer ist, können keine Daten in das Seed-Laufwerk geschrieben werden. Replace this Core (Diesen Core ersetzen). Alle bereits vorhandenen Seed-Daten auf diesem Core werden überschrieben. Die Daten anderer Cores bleiben aber unverändert. Erase completely (Vollständig löschen). Alle Seed-Daten werden aus dem Verzeichnis gelöscht, bevor auf das Seed-Laufwerk geschrieben wird.
Anmerkung	Geben Sie eine Anmerkung ein, die das Seed-Laufwerk beschreibt.
Add all Agents to Seed Drive (Alle Agenten dem Seed-Laufwerk hinzufügen)	Wählen Sie diese Option aus, um alle geschützten Maschinen im Quell-Core mit dem Seed-Laufwerk zu replizieren. Diese Option ist standardmäßig ausgewählt.
Build recovery point chains (fix orphans) (Wiederherstellungspunkt-Kette erstellen (Waisen korrigieren))	Wählen Sie diese Option aus, um die gesamte Wiederherstellungspunkt-Kette auf das Seed-Laufwerk zu replizieren. Diese Option ist standardmäßig aktiviert. ANMERKUNG: Beim Seeding in AppAssure 5.4 werden normalerweise nur die letzten Wiederherstellungspunkte auf das Seed-Laufwerk repliziert, um Zeitaufwand und Speicherplatz zum Erstellen des Seed-Laufwerks zu verringern. Wenn Wiederherstellungspunkt-Ketten auf dem Seed-Laufwerk erstellt werden sollen, muss auf dem Seed-Laufwerk genügend Speicherplatz zum Speichern der letzten Wiederherstellungspunkte der angegebenen geschützten Maschinen vorhanden sein. Dieser Vorgang kann entsprechend länger dauern.

g Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

- Wenn Sie das Kontrollkästchen **Add all Agents to Seed Drive (Alle Agenten zum Seed-Laufwerk hinzufügen)** deaktiviert haben, klicken Sie auf **Next (Weiter)**.
- Wenn Sie **Add all Agents to Seed Drive (Alle Agenten zum Seed-Laufwerk hinzufügen)** ausgewählt haben, wechseln Sie zu Schritt 10.

h Wählen Sie auf der Seite **Protected Machines (Geschützte Maschinen)** des Replikationsassistenten die geschützten Maschinen aus, die mit dem Seed-Laufwerk auf den Ziel-Core repliziert werden sollen.

10 Klicken Sie auf **Finish (Fertigstellen)**.

11 Senden Sie ggf. das erstellte Seed-Laufwerk zum Ziel-Core.
Damit ist die Kopplung von Quell- und Ziel-Core abgeschlossen.

Wenn Sie die Option zum anfänglichen Anhalten der Replikation nicht ausgewählt haben, wird der Replikationsvorgang sofort gestartet.

1 Wenn Sie die Option für die Verwendung eines Seed-Laufwerks ausgewählt haben, erstellt die Replikation verwaiste Wiederherstellungspunkte auf dem Ziel-Core, bis das Seed-Laufwerk belegt ist, und stellt die erforderlichen Basisabbilder bereit.

- 2 Wenn Sie die Nutzung eines Laufwerks angegeben haben, übertragen Sie die Archivdatei des Seed-Laufwerks auf ein Volume (freigegebener Ordner, virtuelles Laufwerk oder Wechselspeichermedien). Belegen Sie dann das Seed-Laufwerk.

Anzeigen von ein- und ausgehender Replikation

Wenn Sie auf das Symbol **Replikation**  in der Symbolleiste klicken, wird die Seite **Replikation** angezeigt. Diese Seite bietet Ihnen einen Einblick in eine Replikation von der Sicht dieses Core aus. Sie umfasst zwei Fensterbereiche:

- Im Fensterbereich **Ausgehende Replikation** sind alle geschützten Maschinen in diesem Core aufgelistet, die auf einem anderen Core repliziert werden.
- Im Fensterbereich **Eingehende Replikation** werden die Maschinen aufgelistet, die auf diesen Core repliziert wurden, sowie der Quell-Core, von dem diese Maschinen repliziert werden.

In diesem Abschnitt werden die in diesen Fensterbereichen angezeigten Informationen beschrieben.

Informationen zur ausgehenden Replikation von diesem Rapid Recovery Core sind in der folgenden Tabelle beschrieben.

Tabelle 131. Informationen über ausgehende Replikation

UI-Element	Beschreibung
Element auswählen	Sie können für jede Zeile in der Übersichtstabelle das Kontrollkästchen zum Ausführen von Aktionen aus der Liste der Menüoptionen oberhalb der Tabelle markieren.
Typ	Zeigt den Maschinentyp an. Sie können einen Ziel-Core erweitern, um einzelne replizierte Maschinen anzuzeigen.
Statusanzeige	Status der Replikation. Farbige Kreise in der Statusspalte zeigen an, ob eine replizierte Maschine online oder nicht erreichbar ist. Wenn Sie den Cursor über den farbigen Kreis bewegen, wird die Statusbedingung angezeigt. Statusbedingungen sind grün (Replikation eingerichtet und online), gelb (Replikation vorübergehend deaktiviert), rot (Authentifizierungsfehler) und grau (offline oder nicht erreichbar).
Replication Name (Name der Replikation)	Der Anzeigenname der Core-Maschine, auf die Maschinen aus diesem Quell-Core repliziert werden.
Maschinen	Listet die Anzahl der replizierten Maschinen auf den ausgewählten Ziel-Core auf.
Sync	Das Datum und die Uhrzeit der letzten Replikationsübertragung auf den Ziel-Core.
	Wenn Sie auf das Drop-Down -Menü „Aktionen“ in dieser Spalte klicken, sehen Sie eine Liste der Aktionen, die Sie für die spezifische Replikationsbeziehung durchzuführen müssen.

Sie können Aktionen für zwei oder mehr Ziel-Cores durchführen, die im Raster „Ausgehende Replikation“ aufgelistet werden. Um Aktionen für mehrere Ziel-Cores durchzuführen, markieren Sie das Kontrollkästchen für jeden Core im Raster und wählen Sie aus dem Menü oberhalb des Rasters die gewünschte Aktion aus. Sie können die in folgender Tabelle beschriebenen Aktionen ausführen.

Tabelle 132. Globale Aktionen verfügbar im Fensterbereich „Ausgehende Replikation“

UI-Element	Beschreibung
Ziel-Core hinzufügen	Können Sie einen anderen Ziel-Core definieren, um auf diesem Quell-Core geschützte Maschinen zu replizieren.
Aktualisieren	Aktualisiert die in der Tabelle gezeigten Informationen.
Erzwingen	Erzwingt die Replikation.
Vorübergehend deaktivieren	Hält die Replikation vorübergehend an.

UI-Element	Beschreibung
Wieder aktivieren	Nimmt eine angehaltene Replikation wieder auf.
Copy	Öffnet den Replikationsassistenten, mit dem Sie vorhandene Wiederherstellungspunkte für ausgewählte geschützte Maschinen auf ein Seed-Laufwerk kopieren können.
Löschen	Löscht die ausgehende Replikation.
Seed-Laufwerke	Diese Menüoption wird angezeigt, wenn Daten auf ein Seed-Laufwerk kopiert wurden, wenn Replikation eingerichtet war. Zeigt Informationen über die Seed-Laufwerksdatei an, einschließlich Datum und Uhrzeit des Speicherns des Seed-Laufwerks. Reduzierbare Menüs zeigen den Ziel-Core und die geschützten Maschinen an, aus denen die Seed-Laufwerksdateien erzeugt wurden.
	Wenn Sie auf das Drop-Down -Menü „Aktionen“ in dieser Spalte klicken, sehen Sie eine Liste der Aktionen, die Sie für die spezifische Replikationsbeziehung durchzuführen müssen.

Informationen zur eingehenden Replikation von einem anderen Core sind in der folgenden Tabelle beschrieben.

Tabelle 133. Informationen über eingehende Replikation

UI-Element	Beschreibung
Element auswählen	Sie können für jede Zeile in der Übersichtstabelle das Kontrollkästchen zum Ausführen von Aktionen aus der Liste der Menüoptionen oberhalb der Tabelle markieren.
Typ	Zeigt den Maschinentyp an. Sie können einen Quell-Core erweitern, um einzelne replizierte Maschinen anzuzeigen.
Statusanzeige	Status der Replikation. Farbige Kreise in der Statusspalte zeigen an, ob eine replizierte Maschine online oder nicht erreichbar ist. Wenn Sie den Cursor über den farbigen Kreis bewegen, wird die Statusbedingung angezeigt. Statusbedingungen sind grün (Replikation eingerichtet und online), gelb (Replikation vorübergehend deaktiviert), rot (Authentifizierungsfehler) und grau (offline oder nicht erreichbar).
Replication Name (Name der Replikation)	Der Anzeigename der Quell-Core-Maschine mit geschützten Maschinen, die auf diesen Ziel-Core repliziert werden. Dieser Name kann beim Einrichten der Replikation auf dem Quell-Core mithilfe des Replikationsassistenten optional angegeben werden.
Maschinen	Listet die Anzahl der geschützten Maschinen auf dem Quell-Core auf, die auf diesen Ziel-Core repliziert werden.
Sync	Das Datum und die Uhrzeit der letzten Replikationsübertragung vom Quell-Core.
	Wenn Sie auf das Drop-Down -Menü „Aktionen“ in dieser Spalte klicken, sehen Sie eine Liste der Aktionen, die Sie für die spezifische Replikationsbeziehung durchzuführen müssen.

Sie können Aktionen für zwei oder mehr Quell-Cores durchführen, die im Raster „Eingehende Replikation“ aufgelistet werden. Um Aktionen für mehrere Quell-Cores durchzuführen, markieren Sie das Kontrollkästchen für jeden Core im Raster und wählen Sie aus dem Menü oberhalb des Rasters die gewünschte Aktion aus. Sie können die in folgender Tabelle beschriebenen Aktionen ausführen.

Tabelle 134. Globale Aktionen verfügbar im Fensterbereich "Eingehende Replikation"

UI-Element	Beschreibung
Aktualisieren	Aktualisiert die in der Tabelle gezeigten Informationen.
Erzwingen	Erzwingt die Replikation.

UI-Element	Beschreibung
Vorübergehend deaktivieren	Hält die Replikation vorübergehend an.
Wieder aktivieren	Nimmt eine angehaltene Replikation wieder auf.
Löschen	Löscht die eingehende Replikation.

Konfiguration der Replikation

Um Daten mit Rapid Recovery zu replizieren, müssen Sie die Quell- und Zielkerne für die Replikation konfigurieren. Nachdem Sie die Replikation konfiguriert haben, können Sie geschützte Maschinendaten replizieren, die Replikation überwachen und verwalten und Wiederherstellungen durchführen.

Zur Durchführung von Replikationen in Rapid Recovery müssen Sie die folgenden Vorgänge ausführen:

- Repository auf dem Zielkern einrichten. Weitere Informationen zum Hinzufügen eines Repositories auf den Zielkern finden Sie unter [Erstellen eines DVM-Repositories](#).
- Selbstverwaltende Replikation konfigurieren. Weitere Informationen über die Replikation eines selbstverwaltenden Zielkerns finden Sie unter [Replikation auf einen selbstverwalteten Ziel-Core](#).
- Drittanbieter-Replikation konfigurieren. Weitere Informationen über die Replikation auf einen Zielkern eines Drittanbieters finden Sie unter [Replikation auf den Ziel-Core eines externen Anbieters](#).
- Eine bestehende geschützte Maschine replizieren. Weitere Informationen über die Replikation einer Maschine, die bereits vom Quellkern geschützt wird, finden Sie unter [Hinzufügen einer Maschine zu einer bestehenden Replikation](#).
- Das Seed-Laufwerk verarbeiten. Weitere Informationen zum Verarbeiten von Daten des Seed-Laufwerks auf dem Zielkern finden Sie unter [Konsumieren des Seed-Laufwerks auf einem Ziel-Core](#).
- Die Replikationspriorität für eine geschützte Maschine festlegen. Weitere Informationen zur Priorisierung der Replikation geschützter Maschinen finden Sie unter [Festlegen der Replikationspriorität für eine geschützte Maschine](#).
- Einen Replikationszeitplan für eine geschützte Maschine festlegen. Weitere Informationen zum Festlegen eines Replikationszeitplans finden Sie unter [Planen der Replikation](#).
- Die Replikation nach Bedarf überwachen. Weitere Informationen zur Überwachung der Replikation finden Sie unter [Anzeigen von ein- und ausgehender Replikation](#).
- Die Replikationseinstellungen nach Bedarf verwalten. Weitere Informationen über die Verwaltung von Replikationseinstellungen finden Sie unter [Verwalten der Replikationseinstellungen](#).
- Replizierte Daten im Notfall oder bei Datenverlust wiederherstellen. Weitere Informationen über die Wiederherstellung replizierter Daten finden Sie unter [Wiederherstellen von replizierten Daten](#).

Replikation auf den Ziel-Core eines externen Anbieters

Bei einem Core eines externen Anbieters handelt es sich um einen Ziel-Core, der von einem MSP unterhalten und verwaltet wird. Für eine Replikation auf einen Core, der von einem externen Anbieter verwaltet wird, muss der Kunden keinen Zugriff auf den Ziel-Core haben.

Bei der Replikation auf den Core eines externen Anbieters müssen vom Kunden und vom externen Anbieter bestimmte Aufgaben ausgeführt werden. Nachdem ein Kunde eine Replikationsanforderung für einen Quell-Core gesendet hat, muss der MSP die Konfiguration im Ziel-Core vornehmen, indem er die Anforderung überprüft.

ANMERKUNG: Diese Konfiguration gilt für gehostete und Cloud-Replikation. Der Rapid Recovery Core muss auf allen Quell-Core-Maschinen installiert sein. Wenn Sie Rapid Recovery für eine Mehrpunkt-zu-Punkt Replikation konfigurieren, müssen Sie diese Aufgabe auf allen Quell-Cores ausführen.

Sie müssen die folgenden Aufgaben ausführen, um Daten auf einen Ziel-Core zu replizieren, der von einem externen Anbieter verwaltet wird:

- [Senden einer Replikationsanforderung an einen externen Dienstanbieter](#)

- Überprüfen einer Replikationsanforderung von einem Kunden
- Ignorieren einer Replikationsanforderung von einem Kunden

Senden einer Replikationsanforderung an einen externen Dienstleister

Führen Sie als Endbenutzer, der einen Core abonniert hat, der extern verwaltet wird, z. B. durch einen MSP, die nachstehend aufgeführten Schritte aus, um eine Replikationsanforderung an den externen Dienstleister zu senden.

- 1 Navigieren Sie zum Rapid Recovery Core.
- 2 Klicken Sie auf der Symbolleiste auf  **Replizieren**.
Der **Replikationsassistent** wird geöffnet.
- 3 Wählen Sie auf der Seite **Ziel-Core** des Replikationsassistenten **Ich habe ein Abonnement bei einem Drittanbieter für Offsite-Sicherungs- und Notfallwiederherstellungsdienste** und geben Sie die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 135. Informationen zum externen Ziel-Core

Textfeld	Beschreibung
Hostname	Geben Sie den Hostnamen, die IP-Adresse oder FQDN für die externe Core-Maschine ein.
Port	Geben Sie die Portnummer ein, die Sie vom externen Dienstleister erhalten haben. Die Standardportnummer ist 8006.

- Wenn der Core, der hinzugefügt werden soll, zuvor mit diesem Quell-Core gepaart wurde, können Sie wie folgt vorgehen:
 - 1 Wählen Sie **Vorhandenen Ziel-Core verwenden** aus.
 - 2 Wählen Sie den Ziel-Core in der Dropdown-Liste aus.
 - 3 Klicken Sie auf **Weiter**.
 - 4 Fahren Sie mit [Schritt 7](#) fort.
- 4 Klicken Sie auf **Weiter**.
 - 5 Geben Sie auf der Seite **Anforderung** des Replikationsassistenten die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 136. Details zum externen Ziel-Core

Textfeld	Beschreibung
E-Mail-Adresse	Geben Sie die E-Mail-Adresse für das Abonnement des externen Dienstes an.
Kunden-ID (optional)	Geben Sie die Kundennummer ein, die vom Dienstleister zugewiesen wurde (optional).

- 6 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 7 Wählen Sie auf der Seite **Geschützte Maschinen** die geschützten Maschinen aus, die auf den externen Core repliziert werden sollen.
- 8 Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn Sie ein Seeding für die Übertragung der Basisdaten durchführen möchten:

ANMERKUNG: Da große Datenmengen auf den Wechseldatenträger kopiert werden müssen, wird eine eSATA-, USB 3.0- oder eine andere Hochgeschwindigkeitsverbindung zum Wechseldatenträger empfohlen.

- a Wählen Sie auf der Seite **Geschützte Maschinen** des Replikationsassistenten die Option **Seed-Laufwerk für Erstübertragung verwenden** aus.
 - Wenn derzeit geschützte Maschinen auf einen Ziel-Core replizieren, können Sie diese Maschinen in das Seed-Laufwerk einbeziehen, indem Sie die Option **Include already replicated recovery points in the seed drive** (Bereits replizierte Wiederherstellungspunkte auf Seed-Laufwerk einbeziehen) auswählen.
- b Klicken Sie auf **Weiter**.
- c Wählen Sie auf der Seite **Seed-Laufwerkspeicherort** des Replikationsassistenten in der Dropdown-Liste **Speicherort** einen der folgenden Zieltypen aus:

- Lokal
 - Netzwerk
 - Cloud
- d Geben Sie die in der folgenden Tabelle beschriebenen Details für das Archiv auf Basis der Position, die Sie in [Schritt c](#) ausgewählt haben, ein.

Tabelle 137. Archivierungsdetails

Option	Textfeld	Beschreibung
Lokal	Ausgabespeicherort	Geben Sie den Speicherort für die Ausgabe ein. Damit wird der Pfad festgelegt, in dem das Archiv des Seed-Laufwerks gespeichert werden soll, z. B. D:\Arbeit\Archiv.
Netzwerk	Ausgabespeicherort	Geben Sie den Speicherort für die Ausgabe ein. Damit wird der Pfad festgelegt, in dem das Archiv gespeichert werden soll, z. B. \\Servername\Freigabename.
	Benutzername	Geben Sie einen Benutzernamen ein. Diese Angabe wird als Anmeldeinformation für die Netzwerkfreigabe verwendet.
	Kennwort	Geben Sie ein Kennwort für den Netzwerkpfad ein. Diese Angabe wird als Anmeldeinformation für die Netzwerkfreigabe verwendet.
Cloud	Konto	Wählen Sie ein Konto in der Dropdown-Liste aus. ANMERKUNG: Um ein Cloud-Konto auswählen zu können, müssen Sie das Konto zuerst in der Core Console hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter Hinzufügen eines Cloud-Kontos .
	Container	Wählen Sie im Dropdown-Menü einen Container für das Konto aus.
	Ordnername	Geben Sie einen Namen für den Ordner ein, in dem die archivierten Daten gespeichert werden sollen. Der Standardname ist „Rapid-Recovery-Archive-[ERSTELLUNGSDATUM]-[ERSTELLUNGSZEIT]“.

- e Klicken Sie auf **Weiter**.
- f Geben Sie auf der Seite **Seed-Laufwerkoptionen** des Replikationsassistenten die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 138. Seed-Laufwerkoptionen

Element	Beschreibung
Maximale Größe	Umfangreiche Datenarchive können in mehrere Segmente aufgeteilt werden. Wählen Sie den maximalen Speicherplatz aus, der zum Erstellen des Seed-Laufwerks reserviert werden soll. Führen Sie dazu einen der folgenden Schritte aus: - Wählen Sie Gesamtes Ziel aus, um den gesamten verfügbaren Speicherplatz im Pfad, der auf der Seite „Seed-Laufwerkspeicherort“ angegeben wurde, zu reservieren. (Wenn beispielsweise „D:\Arbeit\Archiv“ als Speicherort angegeben wurde, wird der gesamte verfügbare Speicherplatz auf dem Laufwerk D: reserviert.) - Geben Sie in das leere Textfeld einen Wert ein und wählen Sie dann eine Maßeinheit in der Dropdown-Liste aus, um den maximal reservierten Speicherplatz festzulegen.
Recyclingaktion	Falls der Pfad bereits ein Seed-Laufwerk enthält, wählen Sie eine der folgenden Optionen aus: Nicht wiederverwenden. Vorhandene Seed-Daten am Speicherort werden nicht überschrieben oder gelöscht. Wenn der Speicherort nicht leer ist, können keine Daten in das Seed-Laufwerk geschrieben werden. Diesen Core ersetzen. Alle bereits vorhandenen Daten auf dem Core werden überschrieben. Die Daten anderer Cores bleiben aber unverändert.

Element	Beschreibung
	• Vollständig löschen. Alle Seed-Daten werden aus dem Verzeichnis gelöscht, bevor das Seed-Laufwerk geschrieben wird.
Anmerkung	Geben Sie eine Anmerkung ein, die das Seed-Laufwerk beschreibt.
Alle Agenten zum Seed-Laufwerk hinzufügen	Wählen Sie diese Option aus, um alle geschützten Maschinen im Quell-Core mit dem Seed-Laufwerk zu replizieren. Diese Option ist standardmäßig ausgewählt.
Wiederherstellungspunkt-Ketten erstellen (Waisen korrigieren)	Wählen Sie diese Option aus, um die gesamte Wiederherstellungspunktkette auf das Seed-Laufwerk zu replizieren. Diese Option ist standardmäßig ausgewählt. ANMERKUNG: Beim Seeding in AppAssure 5.4 werden normalerweise nur die letzten Wiederherstellungspunkte auf das Seed-Laufwerk repliziert, um Zeitaufwand und Speicherplatz zum Erstellen des Seed-Laufwerks zu verringern. Wenn Wiederherstellungspunktketten auf dem Seed-Laufwerk erstellt werden sollen, muss auf dem Seed-Laufwerk genügend Speicherplatz zum Speichern der letzten Wiederherstellungspunkte der angegebenen geschützten Maschinen vorhanden sein. Dieser Vorgang kann entsprechend länger dauern.

- g Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
- Wenn Sie die Markierung des Kontrollkästchens **Alle Agenten dem Seed-Laufwerk hinzufügen** entfernt haben, klicken Sie auf **Weiter**.
 - Wenn Sie **Alle Agenten zum Seed-Laufwerk hinzufügen** aktiviert haben, gehen Sie weiter zu [Schritt 9](#).
- h Wählen Sie auf der Seite **Maschinen** des Replikationsassistenten die geschützten Maschinen aus, die mit dem Seed-Laufwerk auf den Ziel-Core repliziert werden sollen.
- 9 Klicken Sie auf **Fertigstellen**.
- 10 Senden Sie ggf. das erstellte Seed-Laufwerk an den externen Dienstanbieter. Befolgen Sie dazu dessen Anweisungen.

Überprüfen einer Replikationsanforderung von einem Kunden

Nachdem ein Benutzer die Schritte in [Senden einer Replikationsanforderung an einen externen Dienstanbieter](#) durchgeführt hat, wird von Quell-Core eine Replikationsanforderung an den externen Ziel-Core gesendet. Der externe Anbieter kann die Anforderung überprüfen und genehmigen, damit die Replikation für den Kunden durchgeführt wird, oder die Anforderung ablehnen, sodass keine Replikation stattfindet.

Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- [Genehmigen einer Replikationsanforderung](#)
- [Ablehnen einer Replikationsanforderung](#)

Genehmigen einer Replikationsanforderung

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Replikationsanforderung auf einem externen Ziel-Core zu genehmigen.

- 1 Navigieren Sie auf dem Ziel-Core zur Rapid Recovery Core Console.
- 2 Klicken Sie in der Symbolleiste auf  (Replikation).
Die Seite **Replikation** wird angezeigt.
- 3 Klicken Sie auf der Seite **Replikation** auf **Anforderung (#)**.
Der Abschnitt **Anstehende Replikationsanforderungen** wird angezeigt.
- 4 Klicken Sie unter „Anstehende Replikationsanforderungen“ auf das Dropdown-Menü neben der Anforderung, die überprüft werden soll, und klicken Sie dann auf **Überprüfen**.

Das Fenster **Replikationsanfragen überprüfen** wird angezeigt.

ANMERKUNG: Die im Abschnitt „Quell-Core-Identität“ dieses Fensters angezeigten Informationen stammen aus der Anforderung des Kunden.

- 5 Führen Sie unter „Quell-Core-Identität“ eine der folgenden Aktionen aus:
 - Wählen Sie **Vorhandenen replizierten Kern ersetzen** aus, und wählen Sie dann einen Kern aus der Dropdown-Liste aus.
 - Wählen Sie **Neuen Quell-Core erstellen** aus und überprüfen Sie dann, ob Core-Name, E-Mail-Adresse des Kunden und Kunden-ID richtig sind. Bearbeiten Sie ggf. die Informationen.
- 6 Wählen Sie unter „Agenten“ die Maschinen aus, für die die Genehmigung gilt, und wählen Sie in den Dropdown-Listen in der Spalte „Repository“ das entsprechende Repository für die einzelnen Agenten aus.
- 7 Geben Sie optional im Textfeld **Anmerkung** eine Beschreibung oder Nachricht ein, die in die Antwort an den Kunden aufgenommen werden soll.
- 8 Klicken Sie auf **Antwort senden**.
Die Replikation wird akzeptiert.

Ablehnen einer Replikationsanforderung

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Replikationsanforderung abzulehnen, die von einem Kunden an einen externen Core gesendet wurde.

Informationen zum Ablehnen einer Anforderung, ohne sie zu überprüfen, finden Sie unter [Ignorieren einer Replikationsanforderung von einem Kunden](#).

- 1 Navigieren Sie auf dem Ziel-Core zur Rapid Recovery Core Console.
- 2 Klicken Sie in der Symbolleiste auf  (Replikation).
Die Seite **Replikation** wird angezeigt.
- 3 Klicken Sie auf der Seite **Replikation** auf **Anforderung (#)**.
Der Abschnitt **Pending Replication Requests** (Ausstehende Replikationsanfragen) wird angezeigt.
- 4 Klicken Sie unter „Anstehende Replikationsanforderungen“ auf das Dropdown-Menü neben der Anforderung, die überprüft werden soll, und klicken Sie dann auf **Überprüfen**.
Das Fenster **Replikationsanfragen überprüfen** wird angezeigt.
- 5 Klicken Sie auf **Ablehnen**.
Die Replikation wird abgelehnt. Unter „Benachrichtigungen“ auf der Seite „Ereignisse“ des Quell-Core wird eine entsprechende Benachrichtigung angezeigt.

Ignorieren einer Replikationsanforderung von einem Kunden

Als externen Dienstanbieter für einen Ziel-Core können Sie eine von einem Kunden gesendete Replikationsanforderung ignorieren. Diese Möglichkeit kann genutzt werden, wenn eine Anforderung irrtümlicherweise gesendet wurde ohne eine Anforderung ohne Überprüfung abgelehnt werden soll.

Weitere Informationen zu Replikationsanforderungen finden Sie unter [Überprüfen einer Replikationsanforderung von einem Kunden](#).

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Replikationsanforderung von einem Kunden zu ignorieren.

- 1 Navigieren Sie auf dem Ziel-Core zur Rapid Recovery Core Console.
- 2 Klicken Sie auf der Symbolleiste auf  (Replikation).
Die Seite **Replikation** wird angezeigt.
- 3 Klicken Sie auf der Seite **Replikation** auf **(#) anfordern**.

Der Abschnitt **Pending Replication Requests** (Ausstehende Replikationsanfragen) wird angezeigt.

- 4 Klicken Sie unter „Anstehende Replikationsanforderungen“ auf das Dropdown-Menü neben der Anforderung, die ignoriert werden soll, und klicken Sie dann auf **Ignorieren**.
 - 5 Klicken Sie im Dialogfeld **Anforderung ignorieren** auf **Ja**, um das Löschen zu bestätigen.
- An den Quelle-Core wird eine Benachrichtigung gesendet, dass die Anforderung ignoriert wurde, und die Anforderung wird von der Seite „Replikation“ des Ziel-Core entfernt.

Hinzufügen einer Maschine zu einer bestehenden Replikation

Nachdem die Replikation zwischen einen Quell- und einem Ziel-Core eingerichtet wurde, besteht die Möglichkeit, neue geschützte Maschinen hinzuzufügen und auf das Ziel zu replizieren. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine neue geschützte Maschine zu einem gekoppelten Ziel-Core hinzuzufügen und zu replizieren.

Weitere Informationen zur Replikation finden Sie unter [Replikation](#) und [Replikation auf einen selbstverwalteten Ziel-Core](#).

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console des Quell-Cores.
- 2 Klicken Sie auf der Schaltflächenleiste auf  **Replicate** (Replizieren).
Die Seite **Protected Machines** (Geschützte Maschinen) des Replikationsassistenten wird geöffnet.
- 3 Wählen Sie auf der Seite **Protected Machines** (Geschützte Maschinen) die geschützten Maschinen aus, die repliziert werden sollen, und wählen Sie in den Dropdown-Listen in der Spalte „Repository“ ein Repository für jede geschützte Maschine aus.
- 4 Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn Sie ein Seeding für die Übertragung der Basisdaten durchführen möchten:

ANMERKUNG: Da große Datenmengen auf den Wechseldatenträger kopiert werden müssen, wird eine eSATA-, USB 3.0- oder eine andere Hochgeschwindigkeitsverbindung zum Wechseldatenträger empfohlen.

- a Wählen Sie auf der Seite **Protected Machines** (Geschützte Maschinen) die Option **Use a seed drive to perform initial transfer** (Ein Seed-Laufwerk für Erstübertragung verwenden) aus.
 - Wenn derzeit eine oder mehr geschützte Maschinen auf einen Ziel-Core replizieren, können Sie diese Maschinen in das Seed-Laufwerk einbeziehen, indem Sie die Option **Include already replicated recovery points in the seed drive** (Bereits replizierte Wiederherstellungspunkte im Seed-Laufwerk einbeziehen) auswählen.
- b Klicken Sie auf **Weiter**.
- c Wählen Sie auf der Seite **Seed Drive Location** (Seed-Laufwerkspeicherort) des Assistenten in der Dropdownliste **Location type** (Typ des Speicherorts) einen der folgenden Zieltypen aus:
 - Lokal
 - Netzwerk
 - Cloud
- d Geben Sie die in der folgenden Tabelle beschriebenen Details für das Archiv auf Basis der Position, die Sie in [Schritt c](#) ausgewählt haben, ein.

Tabelle 139. Archivierungsdetails

Option	Textfeld	Beschreibung
Lokal	Ausgabespeicherort	Geben Sie den Speicherort für die Ausgabe ein. Damit wird der Pfad festgelegt, in dem das Archiv gespeichert werden soll, z. B. D:\Arbeit\Archiv.
Netzwerk	Ausgabespeicherort	Geben Sie den Speicherort für die Ausgabe ein. Damit wird der Pfad festgelegt, in dem das Archiv gespeichert werden soll, z. B. \\Servername\Freigabename.
	Benutzername	Geben Sie einen Benutzernamen ein. Diese Angabe wird als Anmeldeinformation für die Netzwerkfreigabe verwendet.

Option	Textfeld	Beschreibung
	Kennwort	Geben Sie ein Kennwort für den Netzwerkpfad ein. Diese Angabe wird als Anmeldeinformation für die Netzwerkfreigabe verwendet.
Cloud	Konto	Wählen Sie ein Konto in der Dropdown-Liste aus.  ANMERKUNG: Um ein Cloud-Konto auswählen zu können, müssen Sie das Konto zuerst in der Core Console hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter Hinzufügen eines Cloud-Kontos.
	Container	Wählen Sie im Dropdown-Menü einen Container für das Konto aus.
	Ordnername	Geben Sie einen Namen für den Ordner ein, in dem die archivierten Daten gespeichert werden sollen. Der Standardname lautet „Rapid-Recovery-Archive-[ERSTELLUNGSDATUM]-[ERSTELLUNGSZEIT]“.

e Klicken Sie auf **Weiter**.

f Geben Sie auf der Seite **Seed Drive Options** (Seed-Laufwerkoptionen) des Assistenten die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 140. Seed-Laufwerkoptionen

Element	Beschreibung
Maximale Größe	Umfangreiche Datenarchive können in mehrere Segmente aufgeteilt werden. Wählen Sie den maximalen Speicherplatz aus, der zum Erstellen des Seed-Laufwerks reserviert werden soll. Führen Sie dazu einen der folgenden Schritte aus: - Wählen Sie Gesamtes Ziel aus, um den gesamten verfügbaren Speicherplatz im Pfad, der auf der Seite „Seed-Laufwerkspeicherort“ angegeben wurde, zu reservieren. (Wenn beispielsweise „D:\Arbeit\Archiv“ als Speicherort angegeben wurde, wird der gesamte verfügbare Speicherplatz auf dem Laufwerk D: reserviert.) - Geben Sie in das leere Textfeld einen Wert ein und wählen Sie dann eine Maßeinheit in der Dropdown-Liste aus, um den maximal reservierten Speicherplatz festzulegen.
Recyclingaktion	Falls der Pfad bereits ein Seed-Laufwerk enthält, wählen Sie eine der folgenden Optionen aus: - Nicht wiederverwenden. Vorhandene Seed-Daten am Speicherort werden nicht überschrieben oder gelöscht. Wenn der Speicherort nicht leer ist, können keine Daten in das Seed-Laufwerk geschrieben werden. - Diesen Core ersetzen. Alle bereits vorhandenen Daten auf dem Core werden überschrieben. Die Daten anderer Cores bleiben aber unverändert. - Vollständig löschen. Alle Seed-Daten werden aus dem Verzeichnis gelöscht, bevor das Seed-Laufwerk geschrieben wird.
Anmerkung	Geben Sie eine Anmerkung ein, die das Seed-Laufwerk beschreibt.
Alle Agenten zum Seed-Laufwerk hinzufügen	Wählen Sie diese Option aus, um alle geschützten Maschinen im Quell-Core mit dem Seed-Laufwerk zu replizieren. Diese Option ist standardmäßig ausgewählt.
„Build recovery point chains (fix orphans)“ (Wiederherstellungspunktkette erstellen (Waisen korrigieren))	Wählen Sie diese Option aus, um die gesamte Wiederherstellungspunktkette auf das Seed-Laufwerk zu replizieren. Diese Option ist standardmäßig ausgewählt.

Element	Beschreibung
	ANMERKUNG: Beim Seeding in Rapid Recovery 5.4 werden normalerweise nur die letzten Wiederherstellungspunkte auf das Seed-Laufwerk repliziert, um Zeitaufwand und Speicherplatz zum Erstellen des Seed-Laufwerks zu verringern. Wenn Wiederherstellungspunktketten auf dem Seed-Laufwerk erstellt werden sollen, muss auf dem Seed-Laufwerk genügend Speicherplatz zum Speichern der letzten Wiederherstellungspunkte der angegebenen geschützten Maschinen vorhanden sein. Dieser Vorgang kann entsprechend länger dauern.
g	Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus: - Wenn Sie das Kontrollkästchen Add all Agents to Seed Drive (Alle Agenten zum Seed-Laufwerk hinzufügen) deaktiviert haben, klicken Sie auf Next (Weiter). - Wechseln Sie zu Schritt 5, wenn Sie Add all Agents to Seed Drive (Alle Agenten zum Seed-Laufwerk hinzufügen) ausgewählt haben.
h	Wählen Sie auf der Seite Protected Machines (Geschützte Maschinen) des Assistenten die geschützten Maschinen aus, die mit dem Seed-Laufwerk auf den Ziel-Core repliziert werden sollen.
5	Klicken Sie auf Fertigstellen.

Konsumieren des Seed-Laufwerks auf einem Ziel-Core

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Daten des Seed-Laufwerks auf dem Ziel-Core zu konsumieren.

ANMERKUNG: Diese Schritte sind nur erforderlich, wenn im Rahmen von [Replikation auf einen selbstverwalteten Ziel-Core](#) oder [Replikation auf den Ziel-Core eines externen Anbieters](#) ein Seed-Laufwerk erstellt wurde.

- Wenn das Seed-Laufwerk auf einem Wechseldatenträger, wie z. B. ein USB-Laufwerk, gespeichert wurde, verbinden Sie das Laufwerk mit dem Ziel-Core.
- Öffnen Sie im Ziel-Core die Rapid Recovery Core Console und klicken Sie auf der Symbolleiste auf  (Replikation). Die Seite **Replikation** wird angezeigt.
- Klicken Sie auf der Registerkarte **Replikation** unter „Eingehende Replikation“ im Dropdown-Menü der zugehörigen Quell-Core auf **Konsumieren**. Das Dialogfeld **Konsumieren** wird angezeigt.
- Wählen Sie für **Speicherorttyp** eine der folgenden Optionen aus der Drop-Down-Liste aus:
 - Lokal
 - Netzwerk
 - Cloud
- Geben Sie die in der folgenden Tabelle beschriebenen Details für das Archiv auf Basis der Position, die Sie in [Schritt 4](#) ausgewählt haben, ein.

Tabelle 141. Archivierungsdetails

Option	Textfeld	Beschreibung
Lokal	Speicherort	Geben Sie das Kennwort für das Archiv ein.
Netzwerk	Speicherort	Geben Sie das Kennwort für das Archiv ein.
	Benutzername	Geben Sie den Benutzernamen ein. Diese Angabe wird als Anmeldeinformation für die Netzwerkfreigabe verwendet.
	Kennwort	Geben Sie das Kennwort für den Netzwerkpfad ein. Diese Angabe wird als Anmeldeinformation für die Netzwerkfreigabe verwendet.

Option	Textfeld	Beschreibung
Cloud	Konto	Wählen Sie ein Konto in der Dropdown-Liste aus.  ANMERKUNG: Um ein Cloud-Konto auswählen zu können, müssen Sie das Konto zuerst in der Core Console hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter Hinzufügen eines Cloud-Kontos.
	Container	Wählen Sie im Dropdown-Menü einen Container für das Konto aus.
	Ordnername	Geben Sie den Namen des Ordners ein, in dem die archivierten Daten gespeichert sind, z. B. „Rapid-Recovery-Archive-[ERSTELLUNGSDATUM]-[ERSTELLUNGSZEIT]“.

6 Klicken Sie auf **Datei überprüfen**.

Der Core sucht nach der Datei.

Nachdem die Datei gefunden wurde, werden in die folgenden Textfelder des Fensters „Konsumieren“ die in [Schritt 4](#), [Schritt 5](#) und aus der Datei erfassten Daten eingetragen. In „Datumsbereich“ werden die Datumsangaben der ältesten und neuesten Wiederherstellungspunkte im Seed-Laufwerk angezeigt. Anmerkungen, die beim Erstellen des Seed-Laufwerks eingegeben wurden, werden automatisch importiert.

7 Wählen Sie im Dialogfeld **Konsumieren** unter „Agenten“ die Maschinen aus, für die Daten konsumiert werden sollen.

8 Klicken Sie auf **Konsumieren**.

9 Um den Fortschritt der Datenkonsumierung zu überwachen, zeigen Sie die Seite „Ereignisse“ an.

Aufgeben eines Seed-Laufwerks

Wenn Sie ein Seed-Laufwerk mit der Absicht erstellen, es auf dem Ziel-Core zu konsumieren, jedoch später beschließen, es nicht zu konsumieren, können Sie das Seed-Laufwerk aufgeben.

Bis Sie das Seed-Laufwerk aufgeben oder verbrauchen bleibt ein Link für das ausstehende Seed-Laufwerk im Seitenbereich „Ausgehende Replikation“ des Quell-Core.

Bis Sie Informationen vom Seed-Laufwerk übertragen, können verwaiste Wiederherstellungspunkte (die auf der ursprünglichen geschützten Maschine, aber nicht im Ziel-Core vorliegen) nicht zum Wiederherstellen von Daten verwendet werden.

⚠ VORSICHT: Wenn Sie das Seed-Laufwerk aufgeben, werden die ursprünglichen Wiederherstellungspunkte (in der Seed-Laufwerksdatei definiert) während des nächsten Replikationsauftrags über das Netzwerk auf den Ziel-Core übertragen. Die Übertragung alter Wiederherstellungspunkte über das Netzwerk kann das Netzwerk erheblich verlangsamen. Dies gilt insbesondere dann, wenn es viele Wiederherstellungspunkte gibt.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein ausstehendes Seed-Laufwerk aufzugeben.

ⓘ ANMERKUNG: Das Aufgeben des Seed-Laufwerks in der Core Console hat keine Auswirkungen auf die Seed-Laufwerksdatei an ihrem ursprünglichen Speicherort.

- Öffnen Sie im Quell-Core die Rapid Recovery Core Console und klicken Sie auf der Symbolleiste auf  (Replikation). Die Seite **Replikation** wird angezeigt.
- Klicken Sie auf der Seite **Replikation** im Fensterbereich „Ausgehende Replikation“ auf **Seed-Laufwerke (Zahl)**. Im Fensterbereich „Ausgehende Replikation“ wird ein Abschnitt mit Informationen über die ausstehenden Seed-Laufwerke angezeigt.
- Optional können Sie auf den nach unten zeigenden Pfeil ▼ (Erweitern) klicken, um das reduzierbare Menü zu erweitern. Es werden Informationen über ausstehende Seed-Laufwerke, einschließlich des Ziel-Core, und den Datumsbereich der im Seed-Laufwerk enthaltenen Wiederherstellungspunkte angezeigt.
- Klicken Sie auf  (Aktionen), um das Drop-Down-Menü für das Laufwerk zu öffnen, das Sie aufgeben möchten, und wählen Sie dann **Aufgeben**.

- Bestätigen Sie im Bestätigungsfenster, dass Sie das Seed-Laufwerk aufgeben möchten.
Das Seed-Laufwerk wird entfernt.

Wenn auf dem Quell-Core keine Seed-Laufwerke mehr vorhanden sind, werden der Link „Seed-Laufwerke (Zahl)“ und der Abschnitt „Ausstehende Seed-Laufwerke“ von der Registerkarte „Replikation“ entfernt.

Verwalten der Replikationseinstellungen

Rapid Recovery bietet die Möglichkeit, die Replikation auf Gesamtebene, Core-Ebene und Ebene der geschützten Maschinen zu überwachen, zu planen und anzupassen.

Sie können die folgenden Replikationseinstellungen bearbeiten:

- Informationen zum Planen von Replikationsjobs finden Sie unter [Planen der Replikation](#).
- Informationen zum Erstellen eines Seed-Laufwerks für eine geschützte Maschine, die bereits für die Replikation gepaart wurde, finden Sie unter [Erstellen eines Seed-Laufwerks mit der Kopierfunktion](#).
- Informationen zum Überwachen des Fortschritts eines Replikationsjobs finden Sie unter [Anzeigen von ein- und ausgehender Replikation](#).
- Informationen zum Anhalten oder Fortsetzen eines angehaltenen Replikationsjobs finden Sie unter [Anhalten und Fortsetzen der Replikation](#).
- Informationen zum Erzwingen einer Replikation einer ein- oder ausgehenden geschützten Maschine finden Sie unter [Erzwingen einer Replikation](#).
- Informationen zum Verwalten der Einstellungen für alle Ziel-Cores und Replikationsverfahren finden Sie unter [Verwalten der Einstellungen für die ausgehende Replikation](#).
- Informationen zum Verwalten der Einstellungen für einen bestimmten Ziel-Core finden Sie unter [Ändern der Ziel-Core-Einstellungen](#).
- Informationen zum Verwalten der Prioritätseinstellungen für eine bestimmte geschützte Maschine, die auf einen Ziel-Core repliziert wird, finden Sie unter [Festlegen der Replikationspriorität für eine geschützte Maschine](#).

Planen der Replikation

Sofern Sie das Standardverhalten nicht durch Einstellen eines Replikationszeitplans ändern, startet der Core einen Replikationsauftrag sofort nach Abschluss von Sicherungs-Snapshots, Prüfsummen-Überprüfungen, Anfügbarkeitsprüfungen und nächtlichen Jobs. Weitere Informationen finden Sie unter [Planen der Replikation](#).

Sie können den Replikationszeitplan ändern, um die Arbeitslast im Netzwerk zu verringern.

Führen Sie die hier beschriebenen Schritte aus, um einen Replikationszeitplan für alle replizierten Maschinen festzulegen.

- Öffnen Sie im Ziel-Core die Rapid Recovery Core Console und klicken Sie auf der Symbolleiste auf  (Replikation).
Die Seite **Replikation** wird angezeigt.
- Klicken Sie im Fensterbereich „Ausgehende Replikation“ auf  (Aktionen), um das Drop-Down-Menü neben dem Core zu öffnen, für den die Replikation geplant werden soll, und wählen Sie dann **Zeitplan**.
Das Dialogfeld **Replikationszeitplan für [Core-Name]** wird geöffnet.
- Wählen Sie eine der drei folgenden Optionen aus:
 - Jederzeit.** Nach jedem neuen Snapshot, nach jeder Prüfsummenprüfung und jeder Anfügbarkeitsprüfung sowie nach Abschluss der nächtlichen Jobs wird eine Replikation durchgeführt.
 - Täglich (Replikation nur im angegebenen Zeitraum starten).** Die Replikation wird nur im angegebenen Zeitraum gestartet.
 - Geben Sie im Textfeld **Von** den frühesten Zeitpunkt für den Beginn der Replikation ein.
 - Geben Sie im Textfeld **Bis** den spätesten Zeitpunkt für den Beginn der Replikation ein.

 **ANMERKUNG:** Wenn die Replikation am Ende der geplanten Zeit noch läuft, wird der Replikationsjob nach dem zugewiesenen Zeitraum beendet.

- **Benutzerdefiniert.** Beginnt die Replikation erst innerhalb des angegebenen Zeitraums, wobei Sie einen Zeitraum für Werktage und einen anderen Zeitraum für Wochenenden angeben können.
 - 1 Geben Sie neben „Wochentage“ im Textfeld **Von** den frühesten Zeitpunkt und im Textfeld **Bis** den spätesten Zeitpunkt für die Replikation an Wochentagen ein.
 - 2 Geben Sie neben „Wochenenden“ im Textfeld **Von** den frühesten Zeitpunkt und im Textfeld **Bis** den spätesten Zeitpunkt für die Replikation an Wochenenden ein.
- 4 Klicken Sie auf **Speichern**.
Der Zeitplan wird für alle Replikationen zum ausgewählten Ziel-Core verwendet.

Erstellen eines Seed-Laufwerks mit der Kopierfunktion

Wenn Sie sich beim Konfigurieren der Replikation entschieden haben, kein Seed-Laufwerk zu erstellen, können Sie mit der Funktion „Kopieren“ im Dropdown-Menü der geschützten Maschine ein Seed-Laufwerk erstellen.

- 1 Öffnen Sie im Quell-Core die Rapid Recovery Core Console und klicken Sie auf der Symbolleiste auf  (Replikation).
Die Seite **Replikation** wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie auf der Seite **Replikation** im Fensterbereich „Ausgehende Replikation“ auf ▼ (Erweitern), um den Core zu erweitern, der die Maschine schützt, für die Sie ein Seed-Laufwerk erstellen möchten.
Die Auswahl wird erweitert und zeigt jede geschützte Maschine im angegebenen Core an.
- 3 Klicken Sie in der ersten Zeile der Tabelle, um jede Maschine auszuwählen, für die Sie ein Seed-Laufwerk erstellen möchten.
- 4 Klicken Sie im Menü unter dem Fensterbereich „Ausgehende Replikation“ auf **Kopieren**.
Der **Replikationsassistent** wird geöffnet.
- 5 Wählen Sie auf der Seite **Seed-Laufwerkspeicherort** in der Dropdown-Liste **Speicherort** einen der folgenden Zieltypen aus:
 - Lokal
 - Netzwerk
 - Cloud
- 6 Geben Sie die Details für das Seed-Laufwerksarchiv, wie in der folgenden Tabelle beschrieben, auf Basis des im vorherigen Schritt ausgewählten Speicherorttyps ein.

Tabelle 142. Archivierungsdetails

Option	Textfeld	Beschreibung
Lokal	Ausgabespeicherort	Geben Sie den Speicherort für die Ausgabe ein. Damit wird der Pfad festgelegt, in dem das Archiv gespeichert werden soll, z. B. D:\Arbeit\Archiv.
Netzwerk	Ausgabespeicherort	Geben Sie den Speicherort für die Ausgabe ein. Damit wird der Pfad festgelegt, in dem das Archiv gespeichert werden soll, z. B. \\Servername\Freigabename.
	Benutzername	Geben Sie einen Benutzernamen ein. Diese Angabe wird als Anmeldeinformation für die Netzwerkfreigabe verwendet.
	Kennwort	Geben Sie ein Kennwort für den Netzwerkpfad ein. Diese Angabe wird als Anmeldeinformation für die Netzwerkfreigabe verwendet.
Cloud	Konto	Wählen Sie ein Konto in der Dropdown-Liste aus.
		 ANMERKUNG: Um ein Cloud-Konto auswählen zu können, müssen Sie das Konto zuerst in der Core Console hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter Hinzufügen eines Cloud-Kontos .
	Container	Wählen Sie im Dropdown-Menü einen Container für das Konto aus.

Option	Textfeld	Beschreibung
	Ordnername	Geben Sie einen Namen für den Ordner ein, in dem die archivierten Daten gespeichert werden sollen. Der Standardname ist „Rapid-Recovery-Archive-[ERSTELLUNGSDATUM]-[ERSTELLUNGSZEIT]“.

7 Klicken Sie auf **Weiter**.

8 Geben Sie auf der Seite „Seed-Laufwerkoptionen“ die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Tabelle 143. Seed-Laufwerkoptionen

Element	Beschreibung
Maximale Größe	Umfangreiche Datenarchive können in mehrere Segmente aufgeteilt werden. Wählen Sie den maximalen Speicherplatz aus, der zum Erstellen des Seed-Laufwerks reserviert werden soll. Führen Sie dazu einen der folgenden Schritte aus: - Wählen Sie Gesamtes Ziel aus, um den gesamten verfügbaren Speicherplatz im Pfad, der auf der Seite „Seed-Laufwerkspeicherort“ angegeben wurde, zu reservieren. (Wenn beispielsweise „D:\Arbeit\Archiv“ als Speicherort angegeben wurde, wird der gesamte verfügbare Speicherplatz auf dem Laufwerk D: reserviert.) - Geben Sie in das leere Textfeld einen Wert ein und wählen Sie dann eine Maßeinheit in der Dropdown-Liste aus, um den maximal reservierten Speicherplatz festzulegen.
Recyclingaktion	Falls der Pfad bereits ein Seed-Laufwerk enthält, wählen Sie eine der folgenden Optionen aus: Nicht wiederverwenden. Vorhandene Seed-Daten am Speicherort werden nicht überschrieben oder gelöscht. Wenn der Speicherort nicht leer ist, können keine Daten in das Seed-Laufwerk geschrieben werden. Diesen Core ersetzen. Alle bereits vorhandenen Daten auf dem Core werden überschrieben. Die Daten anderer Cores bleiben aber unverändert. Vollständig löschen. Alle Seed-Daten werden aus dem Verzeichnis gelöscht, bevor das Seed-Laufwerk geschrieben wird.
Anmerkung	Geben Sie eine Anmerkung ein, die das Seed-Laufwerk beschreibt.
Alle Agenten zum Seed-Laufwerk hinzufügen	Wählen Sie diese Option aus, um alle geschützten Maschinen im Quell-Core mit dem Seed-Laufwerk zu replizieren. Diese Option ist standardmäßig ausgewählt.
Wiederherstellungspunkt-Ketten erstellen (Waisen korrigieren)	Wählen Sie diese Option aus, um die gesamte Wiederherstellungspunktkette auf das Seed-Laufwerk zu replizieren. Diese Option ist standardmäßig ausgewählt. ANMERKUNG: Beim Seeding in Rapid Recovery 5.4.x werden normalerweise nur die letzten Wiederherstellungspunkte auf das Seed-Laufwerk repliziert, um Zeitaufwand und Speicherplatz zum Erstellen des Seed-Laufwerks zu verringern. Wenn Wiederherstellungspunkt-Ketten auf dem Seed-Laufwerk erstellt werden sollen, muss auf dem Seed-Laufwerk genügend Speicherplatz zum Speichern der letzten Wiederherstellungspunkte der angegebenen geschützten Maschinen vorhanden sein. Dieser Vorgang kann entsprechend länger dauern.

9 Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

- Wenn Sie die Markierung des Kontrollkästchens **Alle Agenten dem Seed-Laufwerk hinzufügen** entfernt haben, klicken Sie auf **Weiter**.
- Wenn Sie **Alle Agenten zum Seed-Laufwerk hinzufügen** aktiviert haben, gehen Sie weiter zu [Schritt 10](#).

10 Wählen Sie auf der Seite **Geschützte Maschinen** die geschützten Maschinen aus, für die Sie ein Seed-Laufwerk erstellen wollen.

11 Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

Überwachen der Replikation

Wenn die Replikation eingerichtet wurde, können Sie den Status der Replikationsaufgaben für Quell- und Ziel-Core überwachen. Sie können die Statusinformationen aktualisieren, Replikationsdetails anzeigen usw.

- 1 Öffnen Sie im Quell-Core die Rapid Recovery Core Console und klicken Sie in der Symbolleiste auf  (Replikation). Die Seite **Replication** (Replikation) wird angezeigt.
- 2 Auf dieser Registerkarte können Sie Informationen zum Status der Replikationsaufgaben abrufen und Replikationsaufgaben überwachen (siehe Beschreibung in der folgenden Tabelle).

Tabelle 144. Replikationsaufgaben

Abschnitt	Beschreibung	Verfügbare Aktionen
Seed Drives (#) (Seed-Laufwerke (#))	Nach dem Festlegen der Verwendung eines Seed-Laufwerks bei der Definition der Replikation wird ein Link namens Seed Drives (#) (Seed-Laufwerke(#)) im Bereich „Outgoing Replication“ (Ausgehende Replikation) angezeigt, bis Sie den Vorgang aufgeben oder die Laufwerke belegt sind. Die angezeigte Zahl gibt an, wie viele Seed-Laufwerke ausstehen.  ANMERKUNG: Dieser Link wird nur angezeigt, wenn ein Seed-Laufwerk aussteht. Durch Klicken auf diesen Link werden die Seed-Laufwerke aufgelistet, die bereits geschrieben, aber noch nicht vom Ziel-Core belegt wurden. Erweitern Sie das reduzierbare Menü, um Informationen zu ausstehenden Seed-Laufwerken einschließlich des Ziel-Cores und des Datumsbereichs der Wiederherstellungspunkte im Seed-Laufwerk anzuzeigen.	Klicken Sie im Dropdown-Menü auf Abandon (Aufgeben), um den Seeding-Vorgang aufzugeben oder abzurechnen. wn menu
Ausgehende Replikation	In diesem Bereich werden alle Ziel-Cores aufgelistet, auf die der Quell-Core repliziert. Angezeigt werden der Name des Ziel-Cores, Status, Anzahl der replizierten Maschinen und der Fortschritt einer Replikationsübertragung.	Auf einem Quell-Core können Sie im Dropdownmenü  (Einstellungen) die folgenden Optionen auswählen: • Unter Details (Einzelheiten) sind ID, URL, Anzeigename, Status, Kunden-ID, E-Mail-Adresse und Anmerkungen zum replizierten Core aufgeführt. • Einstellungen ändern. Hier wird der Anzeigename aufgeführt und Host und Port für den Ziel-Core können bearbeitet werden. • Zeitplan. Diese Option bietet die Möglichkeit, einen angepassten Zeitplan für die Replikation zum betreffenden Ziel-Core festzulegen. • Maschinen hinzufügen. Bietet die Möglichkeit, einen Host in einer Dropdown-Liste auszuwählen, geschützte Maschinen für die Replikation auszuwählen und ein Seed-Laufwerk für die Erstübertragung der neuen geschützten Maschine zu erstellen. Sie können optional auch Wiederherstellungspunkte für Maschinen

Abschnitt	Beschreibung	Verfügbare Aktionen
		hinzufügen, die bereits zur Replikation hinzugefügt wurden. • Löschen. Hiermit können Sie die Replikationsbeziehung zwischen Quell- und Ziel-Cores löschen. Dadurch wird jegliche Replikation auf diesen Core beendet.
Eingehende Replikation	In diesem Bereich werden alle Quellmaschinen aufgelistet, von denen das Ziel replizierte Daten empfängt. Angezeigt werden Name des Remote Cores, Status, Maschinen und Fortschritt. In diesem Bereich werden alle Quell-Cores aufgelistet, von denen das Ziel replizierte Daten empfängt. Der Anzeigename für die aufgeführten Quell-Cores wird mit dem Wert im Replikationsassistenten bei der Definition der Replikation gefüllt. Angezeigt werden ein Statusindikator, der Remote-Core-Name und der Fortschritt einer Replikationsübertragung.	Auf einem Ziel-Core können Sie im Dropdownmenü  (Einstellungen) die folgenden Optionen auswählen: • Details. Listet ID, Hostnamen, Kunden-ID, E-Mail-Adresse und Anmerkungen für den replizierten Core auf. • Konsumieren. Konsumiert die Anfangsdaten vom Seed-Laufwerk und speichert sie im lokalen Repository. • Löschen. Hiermit können Sie die Replikationsbeziehung zwischen Ziel- und Quell-Cores löschen. Dadurch wird jegliche Replikation von diesem Core beendet.
Anstehende Replikationsanforderungen	Diese Informationen gelten nur für Anbieter von verwalteten Diensten. Wenn ein Kunde auf den Link Anfragen im Bereich „Incoming Replication“ (Eingehende Replikation) klickt, wird ein Übersichtstabelleabschnitt mit der Kunden-ID, der E-Mail-Adresse und dem Hostnamen für die Anforderung angezeigt.	Klicken Sie im Dropdownmenü auf Ignore (Ignorieren), um die Anforderung zu ignorieren oder abzulehnen, oder auf Review (Überprüfen) zur Überprüfung der ausstehenden Anforderung.

Anhalten und Fortsetzen der Replikation

Sie können die Replikation für die Quell-Cores (ausgehend) oder für die Ziel-Cores (eingehend) vorübergehend deaktivieren.

Die Option zum Anhalten der Replikation ist nur verfügbar, wenn die Replikation aktiv ist. Die Option zum Wiederaufnehmen der Replikation ist nur verfügbar, wenn die Replikation angehalten wurde.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Replikation vorübergehend zu deaktivieren und wieder zu aktivieren.

- 1 Öffnen Sie die Rapid Recovery Core Console und klicken Sie in der Symbolleiste auf  (Replikation). Die Seite **Replikation** wird angezeigt.
- 2 Um die Replikation für alle replizierten Maschinen anzuhalten, gehen Sie wie folgt vor:
 - a Klicken Sie auf das Kontrollkästchen am oberen Rand der Übersichtstabelle, um den Quell- oder Ziel-Core auszuwählen.
 - b Klicken Sie im der Übersichtstabelle vorangestellten Menü auf **Anhalten**.
Die Replikation für alle geschützten Maschinen im ausgewählten Core wird angehalten.
- 3 Um die Replikation für bestimmte replizierte Maschinen anzuhalten, gehen Sie wie folgt vor:
 - a Klicken Sie auf den Pfeil ▼ rechts neben einem beliebigen Core.
Die Ansicht wird erweitert und alle vom ausgewählten Core geschützten Maschinen, die repliziert werden, werden angezeigt.
 - b Klicken Sie in der ersten Spalte auf die jeweiligen Maschinen, für die Sie die Replikation anhalten möchten. Klicken Sie erneut auf eine beliebige Auswahl, um das Kontrollkästchen für Maschinen, die Sie nicht anhalten möchten, zu deaktivieren.
 - c Klicken Sie im der Übersichtstabelle vorangestellten Menü auf **Anhalten**.
Die Replikation für die ausgewählten geschützten Maschinen wird angehalten.
- 4 Um die Replikation für alle replizierten Maschinen fortzusetzen, gehen Sie wie folgt vor:

- a Klicken Sie auf das Kontrollkästchen am oberen Rand der Übersichtstabelle, um den Quell- oder Ziel-Core auszuwählen.
 - b Klicken Sie im Menü über der Übersichtstabelle auf **Fortsetzen**.
Die Replikation für alle geschützten Maschinen im ausgewählten Core wird fortgesetzt.
- 5 Um die Replikation für bestimmte replizierte Maschinen fortzusetzen, gehen Sie wie folgt vor:
- a Klicken Sie auf den Pfeil ▼ rechts neben einem beliebigen Core.
Die Ansicht wird erweitert und alle vom ausgewählten Core geschützten Maschinen, die repliziert werden, werden angezeigt.
 - b Klicken Sie in der ersten Spalte auf die jeweiligen Maschinen, für die Sie die Replikation fortsetzen möchten. Klicken Sie erneut auf eine beliebige Auswahl, um das Kontrollkästchen für Maschinen, die Sie nicht fortsetzen möchten, zu deaktivieren.
 - c Klicken Sie im Menü über der Übersichtstabelle auf **Fortsetzen**.
Die Replikation für die ausgewählten geschützten Maschinen wird fortgesetzt.

Erzwingen einer Replikation

Vom Quell-Core können Sie die Replikation zu einem beliebigen Zeitpunkt erzwingen, statt darauf zu warten, dass ein Replikationsjob nach einem bestimmten Ereignis wie z. B. einer Sicherung oder Anfügbarkeitsprüfung in die Warteschlange eingereiht wird.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Replikation vom Quell-Core oder vom Ziel-Core aus zu erzwingen.

- 1 Öffnen Sie im Quell-Core die Rapid Recovery Core Console und klicken Sie in der Symbolleiste auf  (Replikation).
Die Seite **Replikation** wird angezeigt.
- 2 Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
 - Um die Replikation auf einem Quell-Core zu erzwingen, wählen Sie im Bereich **Outgoing Replication** (Ausgehende Replikation) einen Core aus und klicken Sie im Menü über der Übersichtstabelle auf  **Force** (Erzwingen).
 - Um die Replikation auf einem Ziel-Core zu erzwingen, wählen Sie im Bereich **Incoming Replication** (Eingehende Replikation) einen Core aus und klicken Sie im Menü über der Übersichtstabelle auf  **Force** (Erzwingen).

Das Dialogfeld „Force Replication“ (Replikationen erzwingen) wird angezeigt.
- 3 Optional können Sie verwaiste Wiederherstellungspunktketten korrigieren, indem Sie **restore orphaned recovery point chains** (Verwaiste Wiederherstellungspunktketten wiederherstellen) auswählen.
- 4 Klicken Sie zur Bestätigung im Dialogfeld „Force Replication“ (Replikationen erzwingen) auf **Yes** (Ja).
Das Dialogfeld wird geschlossen und die Replikation wird erzwungen.

Verwalten der Einstellungen für die ausgehende Replikation

Änderungen dieser Einstellungen wirken sich auf die Datenübertragung auf alle Ziel-Cores aus, diese diesem Quell-Core zugeordnet sind.

- 1 Öffnen Sie im Quell-Core die Rapid Recovery Core Console und klicken Sie auf der Symbolleiste auf  (Replikation).
Die Seite **Replikation** wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie im Fensterbereich **Ausgehende Replikation** am oberen Rand der Übersichtstabelle auf  (Einstellungen).
Das Dialogfeld **Replikationseinstellungen** wird angezeigt.
- 3 Bearbeiten Sie im Dialogfeld **Replikationseinstellungen** die Einstellungen, wie in der folgenden Tabelle beschrieben:

Tabelle 145. Replikationseinstellungen

Option	Beschreibung
Cache-Lebensdauer (Sekunden)	Geben Sie den Zeitraum zwischen zwei Statusabfragen an den Ziel-Core durch den Quell-Core an.
Zeitüberschreitung für Volume-Image-Sitzung (Minuten)	Geben Sie die Dauer an, während der der Quell-Core versucht, ein Volume-Abbild auf den Ziel-Core zu übertragen.
Maximale Anzahl paralleler Streams	Geben Sie die Anzahl der zulässigen Netzwerkverbindungen an, die eine einzelne geschützte Maschine für die Replikation der Daten der betreffenden Maschine gleichzeitig verwenden darf.
Max. Übertragungsgeschwindigkeit (MB/s)	Geben Sie die maximale Geschwindigkeit für die Übertragung der replizierten Daten an.
Maximale Größe der übertragenen Daten (GB)	Geben Sie die maximale Größe in GB für die Übertragungsblöcke der replizierten Daten an.
Restore Defaults	Wählen Sie diese Option aus, um alle Replikationseinstellungen zu den Standardeinstellungen des Systems zu ändern.



ANMERKUNG: Notieren Sie alle benutzerdefinierten Einstellungen, bevor Sie diese Option auswählen. Sie werden nicht aufgefordert, diese Aktion zu bestätigen

- 4 Wenn Sie zufrieden sind, klicken Sie auf **Speichern** zum Speichern der Replikationseinstellungen und zum Schließen des Dialogfelds.

Ändern der Ziel-Core-Einstellungen

Sie können den Host und die Anschlusseinstellungen einzelner Ziel-Cores vom Quell-Core aus ändern.

- 1 Öffnen Sie im Quell-Core die Rapid Recovery Core Console und klicken Sie auf der Symbolleiste auf (Replikation). Die Seite **Replikation** wird angezeigt.

Im Fensterbereich **Ausgehende Replikation** enthält die Übersichtstabelle eine Zeile für jeden Ziel-Core, der so konfiguriert wurde, dass er die Wiederherstellungspunkte von diesem Quell-Core repliziert.

- 2 Klicken Sie auf das Drop-Down-Menü (Einstellungen) für den Ziel-Core, den Sie ändern möchten, und wählen Sie dann **Einstellungen ändern**. Das Dialogfeld **Einstellungen** wird angezeigt.
- 3 Bearbeiten Sie die der in der folgenden Tabelle beschriebenen Optionen.

Tabelle 146. Einstellungen für den Ziel-Core

Option	Beschreibung
Host	Geben Sie den Host für den Ziel-Core ein.
Port	Geben Sie einen Port für die Kommunikation zwischen Ziel-Core und Quell-Core ein.



ANMERKUNG: Die Standardportnummer ist 8006.

- 4 Klicken Sie auf **Speichern**.

Festlegen der Replikationspriorität für eine geschützte Maschine

Die Replikationspriorität bestimmt, welche Replikationsaufgaben zuerst an den Core gesendet werden. Priorisierung wird als Ordinalzahl auf einer Skala von 1 bis 10 eingestellt, wobei eine Priorität von 1 die höchste und eine Priorität von 10 die niedrigste Priorität angibt. Wenn Sie das erste Mal eine Replikation für jede Maschine einrichten, ist seine Priorität auf 5 gesetzt. Sie können die Priorität auf der Ebene der geschützten Maschinen vom Quell-Core anzeigen und ändern.

In manchen Fällen ist es möglich, dass einige Replikationsaufgaben aufgegeben werden. Zum Beispiel können Replikationsaufgaben aufgegeben werden, wenn in Ihrer Umgebung ungewöhnlich hohe Änderungsraten auftreten oder wenn Ihr Netzwerk nicht über genügend Bandbreite verfügt. Diese Situation ist besonders wahrscheinlich, wenn Sie Zeitpläne festlegen, welche die Stunden, in denen die Replikation in Ihrer Umgebung stattfinden kann, beschränken. Weitere Informationen zum Festlegen von Zeitplänen für die Replikation finden Sie unter [Planen der Replikation](#).

Um sicherzustellen, dass die Replikation für wichtige Maschinen zuerst erfolgt, stellen Sie zunächst kritische Server auf eine Priorität mit einer niedrigeren Zahl (zwischen 1 und 5). Stellen Sie die Priorität für weniger wichtige Maschinen auf eine höhere Zahl (zwischen 6 und 10) ein.

Durch Einstellen der Replikationspriorität auf 4 für eine beliebige Maschine wird sichergestellt, dass ihre Replikationsaufgabe vor einer Maschine mit der Standard-Replikationspriorität von 5 gestartet wird. Replikationsaufgaben für Maschinen mit der Priorität 3 werden vor 4 in die Warteschlange gestellt usw. Je niedriger die Prioritätsnummer, desto schneller werden die entsprechenden Replikationsaufgaben gesendet. Es ist leicht zu merken, dass Priorität 1 die höchste Priorität ist. Maschinen mit einer Replikationspriorität von 1 sind die ersten Maschinen, die zur Replikation anstehen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Prioritätseinstellungen für die Replikation einer geschützten Maschine zu bearbeiten.

- 1 Öffnen Sie im Quell-Core die Rapid Recovery Core Console und klicken Sie auf der Symbolleiste auf  (Replikation). Die Seite **Replikation** wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie im Fensterbereich **Ausgehende Replikation** auf den Pfeil ▼ (Erweitern) rechts vom Quell-Core. Die Ansicht erweitert sich und zeigt alle geschützten Maschinen von diesem Quell-Core an, die gerade auf den festgelegten Ziel-Core repliziert werden.
- 3 Klicken Sie auf das Drop-Down-Menü  (Einstellungen) für die geschützte Maschine, die Sie priorisieren möchten, und wählen Sie dann **Einstellungen**. Ein Dialogfeld wird angezeigt.
- 4 Klicken Sie auf die Drop-Down-Liste **Priorität** und wählen Sie eine Priorität zwischen **1 (höchste)** und **10 (niedrigste)**, basierend auf Ihren Anforderungen.
- 5 Klicken Sie auf **Speichern**. Das Dialogfeld wird geschlossen und die Replikationspriorität für die ausgewählte Maschine aktualisiert.

Aufheben der Replikation

Die Replikation ist eine absichtliche Duplizierung von Wiederherstellungspunkten für eine geschützte Maschine von einem Rapid Recovery Core (dem Quell-Core) auf einen zweiten Core (das Ziel).

Das Ziel der Replikation ist die Aufrechterhaltung eines Datenduplikats mit hoher Verfügbarkeit für die ursprüngliche geschützte Maschine. Für eine optimale Datensicherheit empfiehlt Dell die Platzierung des Ziel-Core an einem separaten geografischen Ort.

Wenn Sie das Standardverhalten durch Einrichten eines Replikationszeitplans nicht ändern, startet der Core einen Replikationsjob sofort nach Abschluss jedes Sicherungs-Snapshots, jeder Prüfsummen-Überprüfung, Anfügbarkeitsprüfung und nach den nächtlichen Jobs. Weitere Informationen finden Sie unter [Planen der Replikation](#).

Wenn Sie die Replikation entfernen, brechen Sie das weitere Kopieren von Wiederherstellungspunkten vom Quell- auf den Ziel-Core. Entfernen der Replikation betrifft niemals die auf dem ursprünglichen (Quell-) Core gespeicherten Daten.

Wenn Sie die Replikation entfernen, haben Sie außerdem die Möglichkeit, die replizierten Wiederherstellungspunkte von der ursprünglichen Maschine auf Ihrem Ziel-Core zu belassen oder sie zu löschen. Wenn Sie die Wiederherstellungspunkte für eine entfernte replizierte Maschine beibehalten, werden die Wiederherstellungspunkte für diese Maschine dann im Core als eine reine Wiederherstellungspunkt-Maschine dargestellt. Sie können Daten von diesen beibehaltenen Wiederherstellungspunkten durchsuchen oder Dateien auf Dateiebene wiederherstellen, während sie auf dem Ziel-Core verbleiben.

Sie können die Replikation unter Verwendung einer der folgenden Methoden entfernen:

- [Entfernen einer ausgehenden Replikation vom Quell-Core](#)
- [Eingehende Replikation vom Ziel-Core entfernen](#)

Entfernen einer ausgehenden Replikation vom Quell-Core

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine oder mehrere geschützte Maschine(n) aus der Replikation auf dem Quell-Core zu entfernen.

- 1 Öffnen Sie im Quell-Core die Rapid Recovery Core Console und klicken Sie in der Symbolleiste auf  (Replikation). Die Seite **Replikation** wird angezeigt.

Im Bereich **Outgoing Replication** (Ausgehende Replikation) enthält die Übersichtstabelle eine Zeile für jeden Ziel-Core, der für die Replikation von Wiederherstellungspunkten von diesem Quell-Core konfiguriert wurde.

- 2 Optional können Sie auf den Pfeil ▼ rechts neben jedem Ziel-Core klicken. Die Ansicht wird erweitert und alle geschützten Maschinen von diesem Quell-Core, die auf den angegebenen Ziel-Core repliziert werden, werden angezeigt.
- 3 Wählen Sie die geschützten Maschinen, die Sie aus der ausgehenden Replikation entfernen möchten, wie folgt:
 - Um die vorhandene Replikationsbeziehung zwischen diesem Quell-Core und alle Ziel-Cores vollständig zu entfernen, klicken Sie auf das Dropdownmenü  (Einstellungen) für einen beliebigen Ziel-Core und wählen Sie dann **Löschen** aus.
 - Um die ausgehende Replikation für eine Teilmenge der Maschinen im angegebenen Ziel-Core zu entfernen, erweitern Sie die Ansicht, bis alle replizierten Maschinen angezeigt werden, und aktivieren Sie das Kontrollkästchen für jedes replizierte Maschine, die Sie entfernen möchten. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen für jede Maschine, die Sie weiter replizieren möchten. Klicken

Sie anschließend im Menü über der Übersichtstabelle auf  **Löschen**.

Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt, in der Sie gefragt werden, ob Sie die Replikationsbeziehungen entfernen möchten.

- 4 Klicken Sie im darauffolgenden Dialogfeld auf **Ja**, um die Entfernung zu bestätigen.

Eingehende Replikation vom Ziel-Core entfernen

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine oder mehrere geschützte Maschinen auf dem Quell-Core aus der Replikation zu entfernen.

ANMERKUNG: Sie können die Replikation von geschützten Maschinen auch aus dem Fensterbereich „Ausgehende Replikation“ auf der Seite „Replikation“ des Quell-Core entfernen. Weitere Informationen finden Sie in den entsprechenden Abschnitten. [Entfernen einer ausgehenden Replikation vom Quell-Core](#)

- 1 Öffnen Sie im Ziel-Core die Rapid Recovery Core Console und klicken Sie auf der Symbolleiste auf  (Replikation). Die Seite **Replikation** wird angezeigt. Im Fensterbereich „Eingehende Replikation“ enthält die Übersichtstabelle eine Zeile für jeden Quell-Core mit geschützten Maschinen, die dieser Ziel-Core repliziert.
- 2 Wählen Sie die replizierten Maschinen, die Sie entfernen möchten, wie folgt aus:

- Um **alle** vom Quell-Core auf den Ziel-Core replizierten Maschinen zu löschen, markieren Sie im Fensterbereich „Eingehende Replikation“ das Kontrollkästchen für diesen Core.
- Um eine kleinere Untermenge von Maschinen des gleichen Quell-Core zu löschen, gehen Sie wie folgt vor:
 - a Klicken Sie auf den Pfeil ▼ (Erweitern) rechts vom Quell-Core.
Die Ansicht erweitert sich und zeigt allen Maschinen vom ausgewählten Quell-Core an, die auf Ihren Ziel-Core repliziert wurden.
 - b Markieren Sie das Kontrollkästchen für jede replizierte Maschine, die Sie entfernen möchten.
 - c Auf der übergeordneten Zeile des ausgewählten Quell-Core klicken Sie auf das Drop-Down-Menü  (Einstellungen) und wählen Sie dann **Löschen**.
Das Dialogfeld **Replikation entfernen** wird angezeigt.
- 3 Führen Sie im Dialogfeld **Replikation entfernen** einen der folgenden Schritte aus:
 - Wenn Sie die replizierten Wiederherstellungspunkte auf dem Ziel-Core belassen wollen, heben Sie die Markierung der Option **Vorhandene Wiederherstellungspunkte löschen** auf.
 - Wählen Sie **Vorhandene Wiederherstellungspunkte löschen** aus, wenn alle replizierten Wiederherstellungspunkte, die von der betreffenden Maschine empfangen wurden, zusammen mit dem Quell-Core gelöscht werden sollen.
- 4 Klicken Sie auf **Ja**, um den Löschvorgang zu bestätigen.

 **WARNUNG:** Wenn Sie diese Option auswählen, werden alle auf diesen Core replizierten Wiederherstellungspunkte gelöscht.

Die ausgewählten Maschinen, die auf dem Quell-Core geschützt sind, werden aus der Replikation auf diesen Ziel-Core entfernt. Wenn Sie optional die Option zum Löschen von Wiederherstellungspunkten ausgewählt haben, werden auch diese aus dem Repository dieses Core entfernt.

Wiederherstellen von replizierten Daten

Die alltägliche Replikationsfunktion wird auf dem Quell-Core verwaltet. Auf dem Ziel-Core können nur die für eine Notfallwiederherstellung notwendigen Funktionen durchgeführt werden.

Für eine Notfallwiederherstellung kann der Ziel-Core die replizierten Wiederherstellungspunkte verwenden, um die geschützten Maschinen wiederherzustellen. Sie können die folgenden Wiederherstellungsoptionen auf dem Ziel-Core durchführen:

- **Wiederherstellungspunkte bereitstellen.** Weitere Informationen finden Sie unter [Bereitstellen eines Wiederherstellungspunkts](#).
- **Rollback auf Wiederherstellungspunkte durchführen.** Weitere Informationen finden Sie unter [Wiederherstellen von Volumes über einen Wiederherstellungspunkt](#) bzw. [Wiederherstellen von Volumes einer Linux-Maschine über die Befehlszeile](#).
- **Export einer virtuellen Maschine (VM) durchführen.** Weitere Informationen finden Sie unter [Informationen über das Exportieren auf virtuelle Maschinen mit Rapid Recovery](#).
- **BMR-Wiederherstellung (Bare Metal Restore) durchführen.** Weitere Informationen finden Sie unter [Durchführen einer Bare-Metal-Wiederherstellung für Windows-Maschinen](#).

Wiederherstellen von Daten

Verwalten der Wiederherstellung

Der Rapid Recovery Core kann Daten sofort wiederherstellen oder von den Wiederherstellungspunkten aus eine Wiederherstellung von Maschinen auf physischen oder virtuellen Maschinen durchführen. Die Wiederherstellungspunkte enthalten Agenten-Volume-Snapshots, die auf Blockebene erstellt wurden. Diese Snapshots sind anwendungsbezogen, d. h. alle offenen Transaktionen und laufenden Transaktionsprotokolle werden abgeschlossen und die Cache-Speicher werden auf dem Datenträger abgelegt, bevor der Snapshot erstellt wird. Bei Verwendung dieser Art von Snapshots zusammen mit Verified Recovery kann der Core verschiedene Typen von Wiederherstellungen durchführen. Dazu gehört Folgendes:

- Wiederherstellung von Dateien und Ordnern
- Wiederherstellung von Datenvolumes mithilfe von Live Recovery
- Wiederherstellung von Datenvolumes für Microsoft Exchange Server und Microsoft SQL Server mithilfe von Live Recovery
- Bare-Metal-Wiederherstellung mithilfe von Universal Recovery
- Bare-Metal-Wiederherstellung auf unterschiedlicher Hardware mithilfe von Universal Recovery
- Ad-hoc- und fortlaufender Export auf virtuelle Maschinen

Snapshots und Wiederherstellungspunkte

Dieser Abschnitt beschreibt die Verwendung und Verwaltung der Snapshots und Wiederherstellungspunkte, die von Rapid Recovery erstellt werden. Er enthält Informationen zum Bereitstellen, Anzeigen und Erzwingen sowie zum Migrieren und Löschen von Wiederherstellungspunkten.

Verwalten von Snapshots und Wiederherstellungspunkten

Bei einem Wiederherstellungspunkt handelt es sich um eine Gruppe von Snapshots der einzelnen Datenträger-Volumes, die im Repository gespeichert sind. Snapshots erfassen und speichern den Zustand eines Datenträger-Volumes zu einem bestimmten Zeitpunkt, während die Anwendungen, die die Daten generieren, genutzt werden. In Rapid Recovery können Sie einen Snapshot erzwingen, Snapshots vorübergehend deaktivieren, Listen mit aktuellen Wiederherstellungspunkten im Repository anzeigen und diese bei Bedarf löschen. Wiederherstellungspunkte werden für die Wiederherstellung geschützter Maschinen oder für die Bereitstellung in einem lokalen Dateisystem verwendet.

Die von Rapid Recovery erfassten Snapshots werden auf Blockebene erstellt und sind anwendungskonsistent. Das heißt, dass alle offenen Transaktionen und laufenden Transaktionsprotokolle abgeschlossen und die Cache-Speicher auf der Festplatte abgelegt werden, bevor der Snapshot erstellt wird.

Rapid Recovery verwendet einen hardwarenahen Volume-Filtertreiber, der den bereitgestellten Volumes zugeordnet wird und alle Änderungen auf Blockebene für den nächsten bevorstehenden Snapshot protokolliert. Mithilfe der Microsoft Volumeschattenkopie-Dienste (VSS) werden anwendungs- und absturzkonsistente Snapshots ermöglicht.

Anzeigen der Seite „Wiederherstellungspunkte“ einer geschützten Maschine

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die vollständige Liste der Wiederherstellungspunkte für eine geschützte Maschine anzuzeigen.

ANMERKUNG: Wenn Sie Daten eines DAG- oder CCR-Server-Clusters schützen, werden die zugehörigen Wiederherstellungspunkte nicht auf Cluster-Ebene angezeigt. Sie sind nur auf Knoten- oder Maschinenebene sichtbar.

- 1 Navigieren Sie in der Rapid Recovery Core Console zu der geschützten Maschine, für die Sie Wiederherstellungspunkte anzeigen möchten.
- 2 Klicken Sie im Menü am oberen Rand der Seite auf **Wiederherstellungspunkte**.
Die Seite „Wiederherstellungspunkte“ wird angezeigt. Sie enthält einen Fensterbereich „Zusammenfassung der Wiederherstellungspunkte“ und einen Fensterbereich „Wiederherstellungspunkte“.

Sie können die in der folgenden Tabelle beschriebenen Übersichtsinformationen für die Wiederherstellungspunkte der Maschine anzeigen.

Tabelle 147. Übersichtsinformationen für Wiederherstellungspunkte

Info	Beschreibung
Wiederherstellungspunkte, gesamt	Führt die Gesamtzahl der Wiederherstellungspunkte an, die im Repository für diese Maschine gespeichert werden.
Geschützte Daten, gesamt	Zeigt die Menge des im Repository für diese Wiederherstellungspunkte verwendeten Speicherplatzes an.
DVM-Repository	Führt den Namen des Repository auf, in dem diese Wiederherstellungspunkte gespeichert sind.
DVM-Repository-Status	Zeigt eine grafische Ansicht der Menge an Speicherplatz an, die von den Wiederherstellungspunkten verbraucht wurde. Zeigt den Prozentsatz des belegten Repositories, die Menge an Speicherplatz, und den Gesamtspeicherplatz des Repositories an. Klicken Sie auf das Diagramm, um die verbleibende Menge an Speicherplatz anzuzeigen.

Sie können die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen für die Wiederherstellungspunkte der Maschine anzeigen.

Tabelle 148. Informationen für Wiederherstellungspunkte

Info	Beschreibung
Symbol	Grafische Darstellung eines Wiederherstellungspunkts  oder, wenn erweitert, eines Volumes innerhalb des Wiederherstellungspunkts  . Wiederherstellungspunkte weisen ein nach rechts zeigenden Pfeil  auf, was darauf hinweist, dass die Details erweitert werden können.
Verschlüsselt	Zeigt an, ob der Wiederherstellungspunkt verschlüsselt ist.
Status	Zeigt den aktuellen Status des Wiederherstellungspunkts an.
Inhalt	Zeigt eine Liste der im Wiederherstellungspunkt enthaltenen Volumes an. Klicken Sie auf  (Informationen), um die Speicherplatznutzung und das Dateisystem anzuzeigen.
Typ	Gibt an, ob der Wiederherstellungspunkt ein Basisimage oder ein inkrementeller (differenzieller) Snapshot ist.

Info	Beschreibung
Erstellungsdatum	Zeigt das Datum an, an dem der Wiederherstellungspunkt erstellt wurde.
Größe	Zeigt den Speicherplatz an, den der Wiederherstellungspunkt im Repository belegt.
	Über das Drop-Down-Menü „Einstellungen“ können Sie bestimmte Aufgaben für den ausgewählten Wiederherstellungspunkt ausführen.

- 3 Sie können auf Wunsch einen Wiederherstellungspunkt erweitern, um die geschützten Volumes anzuzeigen.

Verwandte Links

[Anzeigen von Wiederherstellungspunkten für eine Maschine](#)

Grundlegende Informationen zu Statusanzeigen für Wiederherstellungspunkte

Wenn ein Wiederherstellungspunkt für einen geschützten SQL- oder Exchange-Server erstellt wurde, zeigt die Anwendung eine entsprechende Farb-Statusanzeige im Raster der Wiederherstellungspunkte an. Dieses Raster wird im Fensterbereich **Wiederherstellungspunkte** beim Anzeigen von Wiederherstellungspunkten für eine bestimmte Maschine aufgerufen. Die angezeigte Farbe basiert auf den Überprüfungseinstellungen für die geschützte Maschine und dem Erfolg bzw. Fehlschlagen dieser Überprüfungen, wie in den folgenden Tabellen beschrieben.

ANMERKUNG: Weitere Informationen zum Anzeigen von Wiederherstellungspunkten finden Sie unter [Anzeigen der Seite „Wiederherstellungspunkte“ einer geschützten Maschine](#).

Statusfarbe von Wiederherstellungspunkten für Exchange-Datenbanken

Die folgende Tabelle enthält eine Liste der Statusanzeigen für Exchange-Datenbanken.

Tabelle 149. Statusanzeigen für Exchange-Datenbanken

Statusfarbe	Beschreibung
Weiß	Zeigt an, dass eine Exchange-Datenbank innerhalb Wiederherstellungspunkt, Volume oder Volume Group nicht erkannt wird.
Gelb	Zeigt an, dass Bereitstellbarkeitsprüfungen für die Exchange-Datenbank noch nicht durchgeführt wurden.
Rot	Zeigt an, dass die Bereitstellbarkeitsprüfungen oder die Prüfsummenprüfungen für mindestens eine Datenbank fehlgeschlagen sind.
Grün	Zeigt an, dass der Wiederherstellungspunkt eine oder mehrere Datenbanken enthält, und dass Bereitstellbarkeitsprüfungen aktiviert sind, und dass die Bereitstellbarkeitsprüfung bzw. die Prüfsummen-Überprüfung erfolgreich war.

Statusfarbe von Wiederherstellungspunkten für SQL-Datenbanken

Die folgende Tabelle enthält eine Liste der Statusanzeigen für SQL-Datenbanken.

Tabelle 150. Statusanzeigen für SQL-Datenbanken

Statusfarbe	Beschreibung
Weiß	Zeigt an, dass eine SQL-Datenbank innerhalb Wiederherstellungspunkt, Volume oder Volume Group nicht erkannt wird.
Gelb	SQL-Datenbank war offline, was darauf hinweist, dass Anfügbarkeitsprüfungen nicht möglich waren und nicht durchgeführt wurden.
Rot	Zeigt an, dass die Anfügbarkeitsprüfung fehlgeschlagen ist, oder die SQL-Datenbank offline ist.
Grün	Zeigt an, dass die Anfügbarkeitsprüfung erfolgreich war.

① **ANMERKUNG:** Wiederherstellungspunkte, denen keine Exchange- oder SQL-Datenbank zugeordnet ist, werden mit einer weißen Statusanzeige angezeigt. In Situationen, in denen es für den Wiederherstellungspunkt sowohl eine Exchange- als auch eine SQL-Datenbank gibt, wird die schwerwiegendste Statusanzeige für den Wiederherstellungspunkt angezeigt.

Bereitstellen eines Wiederherstellungspunkts

In Rapid Recovery können Sie einen Wiederherstellungspunkt für eine Windows-Maschine bereitstellen, um über ein lokales Dateisystem auf gespeicherte Daten zuzugreifen.

① **ANMERKUNG:** Informationen zum Bereitstellen eines Linux-Wiederherstellungspunkts mit dem Dienstprogramm `local_mount` finden Sie unter [Bereitstellen eines Wiederherstellungspunkt-Volumes für eine Linux-Maschine](#).

① **ANMERKUNG:** Beim Bereitstellen von Wiederherstellungspunkten aus Daten, die aus einer Maschine wiederhergestellt wurden, für die die Deduplizierung von Daten aktiviert ist, müssen Sie die Deduplizierung auch im Core-Server aktivieren.

- 1 Navigieren Sie in der Rapid Recovery Core Console zu der Maschine, die in einem lokalen Dateisystem bereitgestellt werden soll. Die Seite **Zusammenfassung** wird für die ausgewählte geschützte Maschine angezeigt.
- 2 Klicken Sie auf das Menü **Wiederherstellungspunkte**. Die Seite **Wiederherstellungspunkte** wird für die ausgewählte Maschine angezeigt.
- 3 Optional klicken Sie im Fensterbereich **Wiederherstellungspunkte** in der Liste der Wiederherstellungspunkte auf das Symbol der Nach-Rechts-Taste , um die Wiederherstellungspunktdetails mit den im Wiederherstellungspunkt eingeschlossenen Volumes anzuzeigen.
- 4 Klicken Sie in der Zeile für den Wiederherstellungspunkt, den Sie bereitstellen möchten, auf  und wählen Sie aus dem Drop-Down-Menü **Bereitstellen** aus. Der **Bereitstellungsassistent** mit der Seite **Volumes** wird angezeigt.
- 5 Wählen Sie auf der Seite **Volumes** die Volumes des Wiederherstellungspunkts aus, die Sie bereitstellen möchten, und klicken Sie dann auf **Weiter**. Die Seite **Bereitstellungsoptionen** des Bereitstellungsassistenten wird angezeigt.
- 6 Bearbeiten Sie auf der Seite **Bereitstellen** die Einstellungen für die Bereitstellung eines Wiederherstellungspunkts, wie in der folgenden Tabelle beschrieben.

Tabelle 151. Einstellungen für Bereitstellungsoptionen

Option	Beschreibung
Lokaler Ordner	Geben Sie den Pfad an, der für den Zugriff auf den bereitgestellten Wiederherstellungspunkt verwendet wird. Wählen Sie z. B. <code>C:\ProgramData\AppRecovery\MountPoints\MountPoint1</code> .
Bereitstellungstyp	Geben Sie an, wie der Datenzugriff für den bereitgestellten Wiederherstellungspunkt erfolgen soll: • Nur-Lesen

Option	Beschreibung
	• Schreibgeschützt mit vorherigen Schreibvorgängen • Beschreibbar
Windows-Freigabe für diese Bereitstellung erstellen	Aktivieren Sie optional dieses Kontrollkästchen, um festzulegen, ob der bereitgestellte Wiederherstellungspunkt freigegeben wird, und legen Sie dann Zugriffsrechte dafür fest, einschließlich Freigabename und Zugriffsgruppen.

- 7 Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den Wiederherstellungspunkt bereitzustellen.

ANMERKUNG: Wenn Sie Verzeichnisse oder Dateien eines bereitgestellten Wiederherstellungspunkts auf eine andere Windows-Maschine kopieren möchten, können Sie sie in Windows-Explorer mit den Standardberechtigungen oder den ursprünglichen Dateizugriffsberechtigungen kopieren. Entsprechende Details finden Sie in den Abschnitten [Wiederherstellen von Verzeichnissen oder Dateien mit Windows-Explorer](#) bis [Wiederherstellen von Verzeichnissen oder Dateien mit Windows-Explorer und Beibehalten der Berechtigungen](#).

- 8 Während die Aufgabe verarbeitet wird, können Sie optional den Fortschritt im Drop-Drop-Down-Menü **Aktive Aufgaben** der Core Console sowie ausführliche Informationen auf der Seite **Ereignisse** anzeigen. Weitere Informationen über die Überwachung von Rapid Recovery-Ereignissen finden Sie unter [Anzeigen von Ereignissen mithilfe von Aufgaben, Warnungen und Journal](#).

Aufheben der Bereitstellung von Wiederherstellungspunkten

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Bereitstellung von Wiederherstellungspunkten aufzuheben, die im Core bereitgestellt wurden.

ANMERKUNG: Das Aufheben der Bereitstellung eines remote bereitgestellten Wiederherstellungspunkts wird auch *Trennen* genannt.

- Klicken Sie in der Rapid Recovery Core Console über die Symbolleiste auf  (Mehr) und wählen Sie dann  **Bereitstellungen**. Die Seite **Bereitstellungen** wird angezeigt. Sie enthält einen Bereich für lokale Bereitstellungen (im Core bereitgestellte Wiederherstellungspunkte) und einen Bereich für Remote-Bereitstellungen (mit dem Local Mount Utility bereitgestellte Wiederherstellungspunkte). In der Liste des jeweiligen Fensterbereichs werden die jeweils bereitgestellten Wiederherstellungspunkte angezeigt.
- Um die Bereitstellung lokaler Bereitstellungen im Fensterbereich **Lokale Bereitstellungen** aufzuheben, gehen Sie wie folgt vor:
 - Wählen Sie den lokalen Bereitstellungspunkt oder Punkte, deren Bereitstellung Sie aufheben möchten.
 - Um die Bereitstellung aller Wiederherstellungspunkte aufzuheben, klicken Sie auf das Kontrollkästchen in der Titelleiste der lokalen Bereitstellungstabelle zum Auswählen aller Bereitstellungspunkte.
 - Um die Bereitstellung eines oder mehrerer Wiederherstellungspunkte aufzuheben, klicken Sie auf das Kontrollkästchen in der ersten Spalte jeder Zeile, die den Bereitstellungspunkt repräsentiert, den Sie trennen möchten.
 - Klicken Sie auf  **Bereitstellung aufheben**. Ein Bestätigungsdialogfeld wird angezeigt.
 - Klicken Sie hier, um zu bestätigen, dass Sie die Bereitstellung der ausgewählten Wiederherstellungspunkte aufheben möchten. Die Bereitstellung der lokalen Wiederherstellungspunkte wird aufgehoben.

ANMERKUNG: Wenn Popup-Warnungen aktiviert sind, wird möglicherweise eine Warnung angezeigt, dass die Bereitstellung der entsprechenden Bereitstellungspunkte aufgehoben wird.

- Um remote bereitgestellte Wiederherstellungspunkte im Fensterbereich **Fern-Bereitstellungen** zu trennen, gehen Sie wie folgt vor:
 - Wählen Sie den Remote Bereitstellungspunkt oder die Wiederherstellungspunkten, die Sie trennen möchten.
 - Um alle Wiederherstellungspunkte zu trennen, klicken Sie auf das Kontrollkästchen in der Titelleiste der Fern-Bereitstellungstabelle zum Auswählen aller Bereitstellungspunkte.

- Um einen oder mehrere Wiederherstellungspunkte zu trennen, klicken Sie auf das Kontrollkästchen in der ersten Spalte jeder Zeile, die den Bereitstellungspunkt repräsentiert, den Sie trennen möchten.

b Klicken Sie auf  **Trennen**.

Ein Bestätigungsdiaologfeld wird angezeigt.

c Klicken Sie hier, um zu bestätigen, dass Sie die gewählten Wiederherstellungspunkte trennen möchten.

Die lokalen Wiederherstellungspunkte werden getrennt.

ANMERKUNG: Wenn Popup-Warnungen aktiviert sind, wird möglicherweise eine Warnung angezeigt, dass die entsprechenden Bereitstellungspunkte getrennt werden.

4 Vergewissern Sie sich, dass die zuvor bereitgestellten Wiederherstellungspunkte nicht mehr in der Liste „Lokale Bereitstellungen“ bzw. „Remote-Bereitstellungen“ angezeigt werden.

Arbeiten mit Linux-Wiederherstellungspunkten

Die empfohlene und unterstützte Methode zum Bereitstellen und Aufheben der Bereitstellung von Wiederherstellungspunkten auf einem geschützten Linux-Computer ist die Verwendung des Dienstprogramms *local_mount*.

Die nachfolgend aufgelisteten Verfahren behandeln insbesondere das Bereitstellen und Aufheben der Bereitstellung von Linux-Wiederherstellungspunkten mit *local_mount*.

ANMERKUNG: Informationen zur anderen Verwaltungsmöglichkeiten für Linux-Wiederherstellungspunkte finden Sie unter [Verwalten von Snapshots und Wiederherstellungspunkten](#), da alle anderen Verwaltungsaufgaben in der Kern-Konsole durchgeführt werden können.

Bereitstellen eines Wiederherstellungspunkt-Volumes für eine Linux-Maschine

Mit dem Dienstprogramm *local_mount* in Rapid Recovery können Sie ein Volume per Fernzugriff aus einem Wiederherstellungspunkt als lokales Volume auf einem Linux-Computer bereitstellen.

ANMERKUNG: Versuchen Sie dabei nicht, Wiederherstellungspunkte im Ordner „/tmp“ bereitzustellen, da dieser die aavdisk-Dateien enthält.

- 1 Erstellen Sie ein neues Verzeichnis für die Bereitstellung des Wiederherstellungspunkts (z. B. mit dem Befehl `mkdir`).
- 2 Vergewissern Sie sich, dass das Verzeichnis vorhanden ist (z. B. mit dem Befehl `ls`).
- 3 Führen Sie das Rapid Recovery Dienstprogramm *local_mount* als Root oder als Superuser aus, z. B.:

```
sudo local_mount
```

- 4 Geben Sie den folgenden Befehl in die Rapid Recovery Bereitstellungsaufforderung ein, um die geschützten Computer aufzulisten.

```
lm
```

- 5 Wenn Sie dazu aufgefordert werden, geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen Ihres Rapid Recovery Core-Servers an.

- 6 Geben Sie die Anmeldeinformationen (Benutzername und Kennwort) für den Core-Server ein.

Daraufhin wird eine Liste der Computer angezeigt, die vom Rapid Recovery Server geschützt werden. Die Liste enthält für jede Maschine die folgenden Informationen: laufende Zeilennummer, Host/IP-Adresse und ID-Nummer für die Maschine.

Zum Beispiel: 7d658e5f-fa08-4600-95f0-5f486bc1b6a4#de0896fd-571a-4cc5-aeed-264d2c3c72f4#f377e145-dd4d-3ac3-5b15-37ce8f4913ba

- 7 Geben Sie den folgenden Befehl ein, um die für eine bestimmte Maschine verfügbaren Wiederherstellungspunkte anzuzeigen:

```
lr <line_number_of_machine>
```

ANMERKUNG: Sie können in diesem Befehl auch die ID-Nummer der Maschine anstelle der laufenden Zeilennummer angeben.

Daraufhin werden die Basiswiederherstellungspunkte und die inkrementellen Wiederherstellungspunkte für die Maschine aufgelistet. Die Liste umfasst die laufende Zeilennummer, Datum und Zeitstempel, Speicherort des Volumes, Größe des Wiederherstellungspunkts und eine ID-Nummer für das Volume mit einer laufenden Nummer am Ende, die den Wiederherstellungspunkt kennzeichnet.

Zum Beispiel: 7d658e5f-fa08-4600-95f0-5f486bc1b6a4#de0896fd-571a-4cc5-aeed-264d2c3c72f4#f377e145-dd4d-3ac3-5b15-37ce8f4913ba:2

- 8 Geben Sie den folgenden Befehl ein, um den angegebenen Wiederherstellungspunkt auszuwählen und im angegebenen Bereitstellungspunkt/-pfad bereitzustellen.

```
m <volume_recovery_point_ID_number> <volume-letter> [flag] <path>
```

Das Flag im Befehl bestimmt, wie der Wiederherstellungspunkt gemountet wird. Sie können eine der folgenden Optionen verwenden:

- [r] - schreibgeschützt bereitstellen (Standard). Dieses Flag bietet die Möglichkeit, einen Wiederherstellungspunkt zu mounten, aber keine Möglichkeit, daran Änderungen vorzunehmen.
- [w] - mit Schreibzugriff bereitstellen. Dieses Flag bietet die Möglichkeit, einen Wiederherstellungspunkt zu mounten und daran Änderungen vorzunehmen.
- [v] - Schreibgeschützt bereitstellen mit vorherigen Schreibvorgängen. Dieses Flag bietet die Möglichkeit, einen Wiederherstellungspunkt zu mounten und alle Änderungen einzubeziehen, die bei einer früheren Bereitstellung mit Schreibzugriff durchgeführt wurden, aber nicht im Wiederherstellungspunkt vorhanden sind.
- [n] - NBD-Gerät nicht in <Pfad> bereitstellen. Ein NBD-Gerät (Network Block Device) stellt bei einer lokalen Bereitstellung eine Socket-Verbindung zwischen dem Core und der geschützten Maschine her. Mit diesem Flag können Sie den Wiederherstellungspunkt bereitstellen, ohne das NBD-Gerät bereitzustellen. Dies ist nützlich, wenn Sie das Dateisystem des Wiederherstellungspunkts manuell überprüfen möchten.

ANMERKUNG: Sie können im Befehl auch die Zeilennummer anstelle der ID-Nummer für den Wiederherstellungspunkt angeben, um den Wiederherstellungspunkt anzugeben. In diesem Fall müssen Sie die Zeilennummer für die Maschine (in der `lm`-Ausgabe), gefolgt von der Zeilennummer des Wiederherstellungspunkts und dem Volume-Buchstaben und dahinter den Pfad angeben, z. B. „m <Zeilennummer_für_Maschine> <Zeilennummer_für_Wiederherstellungspunkt> <Volume-Buchstabe> <Pfad>“. Wenn die `lm` Ausgabe beispielsweise drei geschützte Computer auflistet, Sie den Befehl `lm` für Nummer 2 eingeben und Sie die 23. Wiederherstellungspunktvolume B in `/tmp/mount_dir` bereitstellen, lautet der Befehl: `lm 2 23 b /tmp/mount_dir`.

ANMERKUNG: Wenn Sie ein BTRFS-Volume auf einem kompatiblen Betriebssystem bereitstellen (siehe Abschnitt „Rapid Recovery Version 6.1 Betriebssystem-Installations- und Kompatibilitätsmatrix“ im *Dell Datensicherung | Rapid Recovery-Installations und -Aktualisierungshandbuch*), müssen Sie die folgenden Parameter einschließen:

```
mount -o nodatasum,device=/dev/xxx /dev/xxx /mnt/yyy
```

- 9 Um festzustellen, ob die Bereitstellung erfolgreich durchgeführt wurde, geben Sie den folgenden Befehl ein, der das angehängte Remote-Volume auflisten sollte:

1

Aufheben der Bereitstellung eines Wiederherstellungspunkts auf einer Linux-Maschine

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Bereitstellung eines Wiederherstellungspunkts auf einer Linux-Maschine aufzuheben.

- 1 Führen Sie das Rapid Recovery Dienstprogramm `local_mount` als Root oder als Superuser aus, z. B.:

```
sudo local_mount
```

- 2 Geben Sie den folgenden Befehl in die Rapid Recovery Bereitstellungsaufforderung ein, um die geschützten Computer aufzulisten.

```
lm
```

- 3 Wenn Sie dazu aufgefordert werden, geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen Ihres Rapid Recovery Kernservers an.

- 4 Geben Sie die Anmeldeinformationen (Benutzername und Kennwort) für den Core-Server ein.

Daraufhin wird eine Liste der Computer angezeigt, die vom Rapid Recovery Server geschützt werden.

- 5 Geben Sie den folgenden Befehl ein, um die für eine bestimmte Maschine verfügbaren Wiederherstellungspunkte anzuzeigen:

```
lr <line_number_of_machine>
```

ANMERKUNG: Sie können in diesem Befehl auch die ID-Nummer der Maschine anstelle der laufenden Zeilennummer angeben.

Daraufhin werden die Basiswiederherstellungspunkte und die inkrementellen Wiederherstellungspunkte für die betreffende Maschine aufgelistet. Die Liste umfasst die laufende Zeilennummer, Datum/Zeitstempel, Speicherort des Volume, Größe des Wiederherstellungspunkts und eine ID-Nummer für das Volume mit einer laufenden Nummer am Ende, die den Wiederherstellungspunkt kennzeichnet.

Zum Beispiel: 7d658e5f-fa08-4600-95f0-5f486bc1b6a4#de0896fd-571a-4cc5-aeed-264d2c3c72f4#f377e145-dd4d-3ac3-5b15-37ce8f4913ba:2

- 6 Führen Sie den Befehl `l or list` aus, um eine Liste der bereitgestellten NBD-Geräte (Network Block Device) abzurufen. Wenn Sie einen Wiederherstellungspunkt bereitstellen, wird nach der Ausführung des Befehls `l or list` ein Pfad zum NBD-Gerät ausgegeben.
- 7 Geben Sie den folgenden Befehl ein, um die Bereitstellung eines Wiederherstellungspunkts aufzuheben.
- ```
umount <path_of_nbd-device>
```
- 8 Führen Sie den Befehl `l or list` aus, um zu überprüfen, ob die Bereitstellung des Wiederherstellungspunkts erfolgreich aufgehoben wurde.

## Erzwingen eines Snapshots

Durch das Erzwingen eines Snapshots können Sie eine Datenübertragung für die aktuelle geschützte Maschine erzwingen. Wenn Sie eine Snapshot-Erstellung erzwingen, wird die Übertragung entweder sofort gestartet oder zur Warteschlange hinzugefügt, wenn andere Jobs ausgeführt werden.

Sie können zwei Typen von Snapshots wählen.

Wenn Sie einen inkrementellen Snapshot auswählen und kein vorheriger Wiederherstellungspunkt vorhanden ist, wird ein Basisimage erfasst. Ein Erzwingen eines Snapshots ändert nicht den Zeitplan für geplante Snapshots.

**ANMERKUNG:** Rapid Recovery unterstützt Windows 8, Windows 8.1, Windows Server 2012 und Windows Server 2012 R2 für Basis- und inkrementelle Übertragungen.

- Ein Basisimage ist ein Snapshot aller Daten in den ausgewählten Volumes der Maschine.
  - Ein inkrementeller Snapshot erfasst alle Daten, die seit dem letzten Snapshot geändert wurden.
- 1 Navigieren Sie in der Rapid Recovery Core Console zu der Maschine oder dem Cluster mit dem Wiederherstellungspunkt, für den Sie einen Snapshot erzwingen möchten.
  - 2 Klicken Sie auf der Seite "Zusammenfassung" im Fensterbereich "Zusammenfassung" auf **Snapshot erzwingen**. Das Dialogfeld "Snapshot erzwingen" wird angezeigt.
  - 3 Klicken Sie im Dialogfeld "Snapshot erzwingen" im Kontrollkästchen auf ein oder mehrere Volumes oder Schutzgruppen.
  - 4 Klicken Sie auf **Snapshot erzwingen** bzw. "Basisimage erzwingen".
  - 5 Wenn Sie ein Basisimage ausgewählt haben, bestätigen Sie, dass Sie ein Basisimage erstellen möchten. Ein Basisimage kann je nach Menge der Daten in den Volumes, die Sie sichern möchten, längere Zeit in Anspruch nehmen.

Der ausgewählte Snapshot wird in die Warteschlange eingereiht und wird gestartet, sobald andere Jobs abgeschlossen sind.

# Entfernen von Wiederherstellungspunkten

Sie können Wiederherstellungspunkte für eine bestimmte Maschine einfach aus dem Repository entfernen. Beim Löschen von Wiederherstellungspunkten in Rapid Recovery können Sie eine der folgenden Optionen angeben.

- **Alle Wiederherstellungspunkte löschen.** Entfernt alle Wiederherstellungspunkte für die ausgewählte geschützte Maschine aus dem Repository.
- **Bereich von Wiederherstellungspunkten löschen.** Entfernt alle Wiederherstellungspunkte in einem angegebenen Bereich vor dem aktuellen, bis einschließlich zum Basisimage, d. h. alle Daten auf der Maschine sowie alle Wiederherstellungspunkte nach dem aktuellen bis hin zum nächsten Basisimage.

① **ANMERKUNG:** Gelöschte Wiederherstellungspunkte können nicht wiederhergestellt werden. Wenn Sie die in den Wiederherstellungspunkten gespeicherten Daten benötigen, ziehen Sie in Betracht, die Daten vorher zu archivieren.

- 1 Klicken Sie in der Rapid Recovery Core Console unter dem Menü **Geschützte Maschinen** auf den Namen oder die IP-Adresse der Maschine, für die Sie Wiederherstellungspunkte anzeigen und entfernen möchten.  
Die Anzeige „Zusammenfassung“ für die ausgewählte Maschine wird aufgerufen.
- 2 Klicken Sie neben der Maschine oder der IP-Adresse auf das Menü **Wiederherstellungspunkte**.  
Die Seite **Wiederherstellungspunkt** für die ausgewählte Maschine wird angezeigt.
- 3 Scrollen Sie zum Fensterbereich **Wiederherstellungspunkte**.  
Unter dem Fensterbereichstitel werden Optionen angezeigt, einschließlich „Aktualisieren“, „Löschen“ und „Alle löschen“.
- 4 Um alle derzeit gespeicherten Wiederherstellungspunkte zu löschen, klicken Sie unter dem Fensterbereich „Wiederherstellungspunkte“ auf **Alle löschen** und in das Bestätigungsdialogfeld, um den Löschvorgang zu bestätigen.
- 5 Um einen Satz Wiederherstellungspunkte in einem bestimmten Datenbereich zu löschen, gehen Sie folgendermaßen vor:
  - a Klicken Sie unter dem Fensterbereichstitel „Wiederherstellungspunkte“ auf **Bereich löschen**.  
Das Dialogfeld **Löschen von Wiederherstellungspunkten innerhalb des Bereichs** wird angezeigt.
  - b Wählen Sie im Dialogfeld **Löschen von Wiederherstellungspunkten innerhalb des Bereichs** im Feld **Von** Datum und Uhrzeit für den Start des Löschens von Wiederherstellungspunkten.
  - c Im Feld **Bis** wählen Sie Datum und Uhrzeit aus, um den letzten Wiederherstellungspunkt zu definieren, den Sie löschen möchten.
  - d Klicken Sie auf **Delete** (Löschen).
  - e Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld, um die Löschung zu bestätigen.

## Löschen einer verwaisten Wiederherstellungspunktkette

Bei einem verwaisten Wiederherstellungspunkt handelt es sich um einen inkrementellen Snapshot, der keinem Basisimage zugeordnet ist. Nachfolgende Snapshots bauen jedoch weiterhin auf diesem Wiederherstellungspunkt auf. Ohne das Basisimage sind die entstehenden Wiederherstellungspunkte jedoch unvollständig und enthalten höchstwahrscheinlich nicht die erforderlichen Daten für eine Wiederherstellung. Diese Wiederherstellungspunkte werden als Teil der verwaisten Wiederherstellungspunktkette angesehen. In dieser Situation sollte idealerweise die Kette gelöscht und ein neues Basisimage erstellt werden.

Weitere Informationen zum Erzwingen eines Basisimage finden Sie unter [Ein Snapshot erzwingen](#).

- 1 Navigieren Sie in der Rapid Recovery Core Console zu der geschützten Maschine, für die Sie die verwaiste Wiederherstellungspunktkette löschen möchten.
- 2 Klicken Sie im Menü am oberen Rand der Seite auf **Wiederherstellungspunkte**.
- 3 Erweitern Sie im Fensterbereich „Wiederherstellungspunkte“ den verwaisten Wiederherstellungspunkt.  
Ein solcher Wiederherstellungspunkt weist in der Spalte „Typ“ den Eintrag „Inkrementell, Verwaist“ auf.
- 4 Klicken Sie neben „Aktionen“ auf **Löschen**.  
Das Fenster „Wiederherstellungspunkte löschen“ wird angezeigt.
- 5 Klicken Sie im Dialogfeld „Wiederherstellungspunkte löschen“ auf **Ja**.



**⚠ VORSICHT:** Durch Löschen dieses Wiederherstellungspunkts wird die gesamte Wiederherstellungspunktkette mit allen inkrementellen Wiederherstellungspunkten davor oder danach bis zum nächsten Basisimage gelöscht. Dieser Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.

Die verwaiste Wiederherstellungspunktkette wird gelöscht.

## Migrieren von Wiederherstellungspunkten in ein anderes Repository

Wenn Sie die Wiederherstellungspunkte einer geschützten Maschine aus einem Repository entfernen möchten, ohne sie zu löschen, können Sie sie gemäß folgendem Verfahren in ein anderes Repository migrieren. Dieser Vorgang umfasst Archivierung von Wiederherstellungspunkten vom Quell-Repository, und anschließendem Importieren des Archivs in das Ziel-Repository.

Sie können beispielsweise dieses Verfahren durchführen, wenn Ihr vorhandenes Repository vollständig belegt ist, oder wenn sich Ihre Anforderungen ändern und Sie eine Maschine mit einem anderen Core und Repository möchten.

**⚠ VORSICHT:** Wenn Ihr Repository zuvor von AppAssure 5.3 oder 5.4 aktualisiert wurde und Replikation verwendete, empfiehlt Dell die Durchführung des Check-Repository-Jobs auf jedem Repository in diesem Ziel-Core vor der Migration. Die Durchführung dieses Jobs kann jedoch Kopieren von Daten-Unregelmäßigkeiten auf ein neues Ziel-Repository ausschließen. Der Check-Repository-Job ist nur in der Benutzeroberfläche verfügbar, wenn er auf den Core angewendet werden kann, und könnte einen erheblichen Teil der Zeit für die Ausführung erfordern. Informationen zu diesem Job finden Sie unter [Informationen über das Überprüfen der Integrität von DVM-Repositories](#). Informationen zur Durchführung dieses Jobs finden Sie unter [Ausführen des Jobs „Repository überprüfen“ auf einem DVM-Repository](#).

- 1 Deaktivieren Sie in der Rapid Recovery Core Console vorübergehend die Schutzfunktion für die geschützten Maschinen, deren Wiederherstellungspunkte Sie migrieren möchten. Weitere Informationen finden Sie unter [Vorübergehendes Deaktivieren und erneutes Aktivieren der Schutzfunktion](#).
- 2 Brechen Sie alle Vorgänge für die geschützten Maschinen ab, oder für Maschinen deren Wiederherstellungspunkte Sie migrieren möchten oder warten Sie, bis alles abgeschlossen ist.
- 3 Archivieren Sie die Wiederherstellungspunkte für die Maschinen, die vorübergehend deaktiviert wurden. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen eines Archivs](#).
- 4 Nach der Archivierung und Überprüfung des Archivs entfernen Sie die vorhandenen Wiederherstellungspunkte für die geschützte Maschine, die Sie migrieren möchten. Weitere Informationen finden Sie unter [Entfernen von Wiederherstellungspunkten](#).

**① ANMERKUNG:** Ohne Entfernen der vorhandenen Wiederherstellungspunkte können Sie keine Änderungen an Repositories für eine geschützte Maschine ändern.

- 5 Erstellen Sie ein neues Repository für die migrierten Wiederherstellungspunkte oder stellen Sie sicher, dass ein neues Ziel-Repository vorhanden ist. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen eines DVM-Repositorys](#).
  - Fahren Sie mit [Schritt 6](#) fort, wenn ein vorhandenes Repository verwendet werden soll.
- 6 Ändern Sie das Repository für die einzelnen deaktivierten Maschinen, indem Sie die folgenden Schritte durchführen:
  - a Klicken Sie in der Navigationsstruktur der Core Console auf die geschützte Maschine.
  - b Klicken Sie auf der Seite **Zusammenfassung** der geschützten Maschine auf **Einstellungen**.
  - c Klicken Sie auf der Seite **Einstellungen** im Fensterbereich **Allgemein** auf die Drop-Down-Liste **Repository** und wählen Sie anschließend den Namen des Repositorys, das Sie in [Schritt 4](#) erstellt haben.
    - Wählen Sie den Namen eines bestehenden Repositorys aus, wenn ein bestehendes Repository verwendet werden soll.

**① ANMERKUNG:** Achten Sie bei der Migration von Wiederherstellungspunkten in ein bestehendes Repository darauf, dass im bestehenden Repository genügend freier Speicherplatz für die migrierten Wiederherstellungspunkte vorhanden ist.

- d Klicken Sie auf **OK**.
- 7 Aktivieren Sie wieder die Schutzfunktion für die Maschinen, deren Schutz vorübergehend deaktiviert wurde. Weitere Informationen finden Sie unter [Vorübergehendes Deaktivieren und erneutes Aktivieren der Schutzfunktion](#).
  - 8 Erstellen Sie ein Basisimage für jede verschobene geschützte Maschine. Weitere Informationen finden Sie unter [Erzwingen eines Snapshots](#) und verwenden Sie die Option „Basisimage erzwingen“.

- 9 Importieren Sie die archivierten Daten für die Maschinen, die Sie migrieren möchten. Weitere Informationen finden Sie unter [Importieren eines Archivs](#).

## Wiederherstellen von Daten

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie gesicherte Daten wiederhergestellt werden.

### Informationen zur Wiederherstellung von Daten mit Rapid Recovery

Der Rapid Recovery Kern kann Daten sofort wiederherstellen oder ausgehend von den Wiederherstellungspunkten Computer als physische oder virtuelle Computer wiederherstellen. Die Wiederherstellungspunkte enthalten Snapshots der Agenten-Volumes, die auf Blockebene erfasst werden. Diese Snapshots sind anwendungskonsistent, d. h. dass alle offenen Transaktionen und laufenden Transaktionsprotokolle abgeschlossen und die Cache-Speicher auf der Festplatte abgelegt werden, bevor der Snapshot erstellt wird. Bei Verwendung anwendungskonsistenter Snapshots zusammen mit Verified Recovery kann der Core verschiedenartige Wiederherstellungen durchführen, z. B.:

- Wiederherstellung von Dateien und Ordnern
- Wiederherstellung von Daten-Volumes mithilfe von Live Recovery
- Wiederherstellung von Daten-Volumes für Microsoft Exchange Server und Microsoft SQL Server mithilfe von Live Recovery
- Bare Metal Restore mithilfe von Universal Recovery
- BMR-Wiederherstellung (Bare Metal Restore) auf anderer Hardware mithilfe von Universal Recovery
- Ad-hoc- und kontinuierlicher Export in virtuelle Maschinen

**ANMERKUNG:** Wenn Sie Daten wiederherstellen oder einen virtuellen Export durchführen, muss der verwendete Wiederherstellungspunkt Teil einer kompletten Wiederherstellungspunkt-Kette sein. Weitere Informationen über Wiederherstellungspunktketten finden Sie im Abschnitt [Wiederherstellungspunkt-Ketten und -Waisen](#).

### Grundlegendes zu Live Recovery

Live Recovery ist eine Funktion der Wiederherstellung von Daten in Rapid Recovery Core. Wenn es in Ihrer geschützten Maschine zu Daten-Ausfall eines nicht System bedingten Windows Volume kommt, können Sie Daten von einem Wiederherstellungspunkt auf dem Rapid Recovery Core wiederherstellen. Die Auswahl von Live Recovery im Wiederherstellungsassistenten ermöglicht es Benutzern, mit einer gegen Null gehenden Ausfallzeit sofort mit Geschäftsvorgängen fortzufahren. Mit Live Recovery während der Wiederherstellung haben Sie sofort Zugriff auf Daten, selbst dann, wenn Rapid Recovery weiterhin das Wiederherstellen von Daten im Hintergrund fortsetzt. Diese Funktion ermöglicht eine gegen Null gehende Wiederherstellungszeit, selbst wenn der Wiederherstellungsvorgang Terabyte Daten umfasst.

Rapid Recovery Core verwendet eindeutige blockbasierte Sicherungs- und Wiederherstellungs-Technologie mit vollen Zugang auf die Zielservers während des Wiederherstellungsvorgangs. Angeforderte Blöcke werden für nahtlose Wiederherstellung On-Demand wiederhergestellt.

Live Recovery gilt für physische und virtuelle Maschinen, die durch Rapid Recovery Core geschützt sind, und zwar mit folgenden Ausnahmen:

- Live Recovery ist in nicht System bedingten Windows Volumes zugänglich. Das Laufwerk C:\ und die System reservierte Partition können nicht mithilfe von Live Recovery wiederhergestellt werden.
- Live Recovery ist zugänglich für Windows-basierte Volumes mithilfe des Rapid Recovery Agent. Agentenlose Volumes oder Linux-Volumes nutzen Live Recovery nicht.

Mit Live Recovery können Sie sofort physische oder virtuelle Server direkt aus der Sicherungsdatei wiederherstellen. Wenn ein nicht-System bedingtes Volume wiederhergestellt wird, präsentiert Rapid Recovery die Volume-Metadaten sofort dem Betriebssystem, wodurch

diese Daten On-Demand erhältlich sind. Wenn zum Beispiel das Datenbank-Volume von Microsoft Exchange beschädigt ist, kann Live Recovery Volume, Datenbank und Exchange-Dienste innerhalb von Minuten wiederherstellen.

Diese Funktion bietet die schnellste Methode zum Wiederherstellen von großen Datenmengen bei minimaler Ausfallzeit. Benutzer können sofort mit Geschäftsprozessen fortfahren.

Sobald Live Recovery beginnt, stehen das wiederhergestellte Volume und dessen Inhalt sofort zur Verfügung. Rapid Recovery Core stellt weiterhin Daten im Hintergrund wieder her, obwohl das Volume, dessen Daten, Anwendungen und Dienste bereits wieder in einer Produktionsumgebung sind. Wenn bestimmte Daten angefordert werden, priorisiert der Hintergrundprozess die Wiederherstellung dieser Daten sofort. Diese leistungsstarke Funktionalität ermöglicht, dass auch die strengsten Vereinbarungen zum Servicelevel erfüllt werden.

Sobald Sie Live Recovery starten, werden Metadaten (Verzeichnisstruktur, Sicherheitsbeschreibungen, NTFS-Dateiattribute, freie Speicherplatzzuweisung usw.) des Zielvolumes rasch auf der geschützten Maschine wiederhergestellt. Im Anschluss daran werden das Volume und dessen Inhalt für das System verfügbar. Der Rapid Recovery Agent beginnt mit der Wiederherstellung von Datenblöcken aus dem Rapid Recovery Core-Server und schreibt die Blöcke auf das Ziel-Volume.

Anforderungen nach Daten, die noch nicht wiederhergestellt wurden, werden sofort beantwortet. Dabei erkennt das anfordernde Programm oder System nicht, dass die Blöcke gerade wiederhergestellt wurden.

## Wiederherstellen von Daten aus Wiederherstellungspunkten

Rapid Recovery schützt Ihre Daten auf Windows- und Linux-Computern. Sicherungen von geschützten Agenten-Computern werden im Rapid Recovery Core als Wiederherstellungspunkte gespeichert. Von diesen Wiederherstellungspunkten aus können Sie eine Wiederherstellung Ihrer Daten auf eine von drei Methoden vornehmen.

Von der Rapid Recovery Core Console können Sie ganze Volumes von einem systemfremden Wiederherstellungspunkt wiederherstellen, wobei die Volumes auf dem Ziel-Computer ersetzt werden. Dies ist für Windows- und Linux-Computer möglich. Weitere Informationen finden Sie unter [Wiederherstellen von Volumes über einen Wiederherstellungspunkt](#).

Sie können ein Volume, das das Betriebssystem enthält, nicht direkt aus einem Wiederherstellungspunkt wiederherstellen, da die Maschine, auf der die Wiederherstellung erfolgt, bei der Wiederherstellung das Betriebssystem und die Treiber benötigt. Wenn Sie ein System-Volume (z. B. das Laufwerk C: der Agent-Maschine) aus einem Wiederherstellungspunkt wiederherstellen möchten, müssen Sie eine BMR-Wiederherstellung (Bare Metal Restore) durchführen. Dabei wird ein startfähiges Image aus dem Wiederherstellungspunkt erstellt, das Betriebssystem und Konfigurationsdateien sowie Daten enthält. Anschließend wird die Zielformatmaschine mit dem startfähigen Image gestartet, um die eigentliche Wiederherstellung durchzuführen. Das Startimage hängt vom Betriebssystem der Maschine ab, die wiederhergestellt werden soll (Windows oder Linux). Informationen zum Wiederherstellen eines Wiederherstellungspunkts für ein System-Volume auf einem Windows-Computer finden Sie unter [Durchführen einer Bare-Metal-Wiederherstellung für Windows-Maschinen](#). Informationen zum Wiederherstellen eines Wiederherstellungspunkts für ein System-Volume auf einem Linux-Computer finden Sie unter [Durchführen einer Bare-Metal-Wiederherstellung für Linux-Maschinen](#).

Anstatt ganze Volumes wiederherzustellen, können Sie einen Wiederherstellungspunkt für eine Windows-Maschine bereitstellen sowie einzelne Ordner und Dateien durchsuchen, um nur bestimmte Dateien wiederherzustellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Wiederherstellen von Verzeichnissen oder Dateien mit Windows-Explorer](#). Informationen zum Beibehalten der ursprünglichen Dateiberechtigungen beim Wiederherstellen einzelner Dateien (z. B. beim Wiederherstellen eines Benutzerordners auf einem Dateiserver) finden Sie unter [Wiederherstellen von Verzeichnissen oder Dateien mit Windows-Explorer und Beibehalten der Berechtigungen](#).

In diesem Abschnitt wird die Wiederherstellung von Daten auf physischen Maschinen behandelt. Weitere Information zum Exportieren geschützter Daten von Windows-Computern in Virtual Machines finden Sie unter [VM Export](#).

**① ANMERKUNG:** Bei der Wiederherstellung von Daten auf Windows-Maschinen müssen Sie darauf achten, dass die Deduplizierung auch im Core-Server aktiviert ist, wenn für das wiederhergestellte Volume die Windows-Dateneduplizierung aktiviert ist. Rapid Recovery unterstützt Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Windows Server 2012 und Windows Server 2012 R2 für normale Übertragungen (Basisimage und inkrementell) sowie für Datenwiederherstellung, BMR-Wiederherstellung und virtuelle Exporte. Weitere Informationen zu den verschiedenartigen Volumes, die für Sicherung und Wiederherstellung unterstützt bzw. nicht unterstützt werden, finden Sie unter [Unterstützung für dynamische und Basis-Volumes](#).

# Wiederherstellen von Volumes über einen Wiederherstellungspunkt

Sie können die Volumes über die im Rapid Recovery Core gespeicherten Wiederherstellungspunkte auf einer geschützten Maschine wiederherstellen.

**ANMERKUNG:** In früheren Versionen wurde dieser Prozess als Durchführung eines Rollbacks bezeichnet.

**ANMERKUNG:** Rapid Recovery unterstützt den Schutz und die Wiederherstellung von Maschinen, die mit EISA-Partitionen konfiguriert wurden. Der Support wird auch auf Maschinen erweitert, die die Windows Recovery Environment (Windows RE) verwenden und auf denen Windows 8, Windows 8.1, Windows Server 2012 und Windows Server 2012 R2 ausgeführt wird.

Sie können eine Wiederherstellung von einem beliebigen Speicherort auf der Rapid Recovery Core Console beginnen, indem Sie in der Schaltflächenleiste von Rapid Recovery auf das Symbol "Restore" (Wiederherstellen) klicken. Wenn Sie einen Wiederherstellungsvorgang auf diese Weise beginnen, müssen Sie angeben, welche der auf dem Core geschützten Maschinen wiederhergestellt werden sollen. Führen Sie anschließend einen Drill-Down zum Volume aus, das Sie wiederherstellen möchten.

Alternativ können Sie zur Seite "Recovery Points" für eine bestimmte Maschine wechseln, klicken Sie in das Dropdown-Menü für einen bestimmten Wiederherstellungspunkt, und wählen Sie anschließend **Restore** (Wiederherstellen) aus. Wenn Sie eine Wiederherstellung auf diese Weise beginnen, führen Sie diese Prozedur ab [Schritt 5](#) aus.

Wenn Sie eine Wiederherstellung von einem Wiederherstellungspunkt auf ein System-Volume oder von einem Wiederherstellungspunkt über eine Boot-CD durchführen möchten, müssen Sie eine Bare-Metal-Wiederherstellung (BMR, Bare Metal Restore) durchführen. Informationen über BMR finden Sie unter [Grundlegende Informationen zu Bare Metal Restore für Windows-Maschinen](#) und vorausgesetzte Informationen für Windows- oder Linux-Betriebssysteme finden Sie jeweils unter [Voraussetzungen für eine Bare-Metal-Wiederherstellung für einen Windows-Computer](#) bzw. [Voraussetzungen für eine BMR-Wiederherstellung für Linux-Maschinen](#). Sie können wie im Ablaufplan für jedes Betriebssystem beschrieben in der Core Console auf BMR-Funktionen zugreifen. Sie können im Restore Machines Wizard (Assistent zum Wiederherstellen von Maschinen) auch eine Bare-Metal-Wiederherstellung durchführen. Bei dieser Vorgehensweise werden Sie an die entsprechenden Stelle im Assistenten zur Prozedur [Durchführen einer Bare-Metal-Wiederherstellung von Daten unter Verwendung des Assistenten zum Wiederherstellen eines Computers](#) geleitet.

## Wiederherstellen von Volumes aus einem Wiederherstellungspunkt

Auf dem geschützten Computer muss die Agentensoftware installiert sein. Außerdem müssen Wiederherstellungspunkte vorhanden sein, aus denen Daten wiederhergestellt werden können.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um Volumes aus einem Wiederherstellungspunkt wiederherzustellen.

- 1 Um ein Volume eines geschützten Computers über das Symbol „Wiederherstellen“ wiederherzustellen, navigieren Sie zur Core Console und klicken Sie auf **Wiederherstellen** in der Rapid Recovery Schaltflächenleiste.  
Der Assistent zum Wiederherstellen einer Maschine wird angezeigt.
- 2 Wählen Sie auf der Seite „Geschützte Maschinen“ die geschützte Maschine aus, für die Sie Daten wiederherstellen möchten, und klicken Sie dann auf **Weiter**.  
Die Seite „Wiederherstellungspunkte“ wird angezeigt.
- 3 Wählen Sie in der Liste der Wiederherstellungspunkte den Snapshot aus, der auf die Agent-Maschine wiederhergestellt werden soll.
  - Über die Navigationsschaltflächen am Ende der Seite können Sie bei Bedarf weitere Wiederherstellungspunkte anzeigen.
  - Um die Anzahl der Wiederherstellungspunkte zu begrenzen, die auf der Seite „Wiederherstellungspunkte“ des Assistenten angezeigt werden, können Sie nach Volumes (falls definiert) oder nach Erstellungsdatum des Wiederherstellungspunkts filtern.
- 4 Klicken Sie auf einen Wiederherstellungspunkt, um ihn auszuwählen, und klicken Sie dann auf **Weiter**.  
Die Seite „Ziel“ wird angezeigt.
- 5 Wählen Sie auf der Seite „Ziel“ die Maschine aus, auf die die Daten wiederhergestellt werden sollen. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

- Wählen Sie **Wiederherstellung auf eine geschützte Maschine (nur Nicht-System-Volumes)** aus, wenn Sie Daten aus dem ausgewählten Wiederherstellungspunkt auf dieselbe Agentenmaschine wiederherstellen möchten und die Volumes, auf die die Daten wiederhergestellt werden sollen, keine System-Volumes sind. Vergewissern Sie sich, dass die Zielmaschine ausgewählt ist, und klicken Sie dann auf **Weiter**.

Die Seite „Volume-Zuordnung“ wird angezeigt. Fahren Sie mit [Schritt 9](#) fort.

- Wählen Sie **Wiederherstellung auf eine geschützte Maschine (nur Nicht-System-Volumes)** aus, wenn Sie Daten aus dem ausgewählten Wiederherstellungspunkt auf eine andere geschützte Maschine wiederherstellen möchten (um beispielsweise den Inhalt von Maschine2 durch den von Maschine1 zu ersetzen). Wählen Sie die Zielmaschine in der Liste aus, und klicken Sie dann auf **Weiter**.

Die Seite „Volume-Zuordnung“ wird angezeigt. Fahren Sie mit [Schritt 9](#) fort.

- Wenn Sie Daten aus dem ausgewählten Wiederherstellungspunkt auf derselben Maschine oder mit einer Start-CD auf einer anderen Maschine wiederherstellen möchten, müssen Sie eine BMR-Wiederherstellung (Bare Metal Restore) durchführen. Informationen zur BMR-Wiederherstellung finden Sie unter [Grundlegende Informationen zu Bare Metal Restore für Windows-Maschinen](#).

**ANMERKUNG:** Um eine BMR-Wiederherstellung durchführen zu können, müssen abhängig vom Betriebssystem der Agent-Maschine, die wiederhergestellt werden soll, bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein. Grundlegende Informationen zu diesen Voraussetzungen finden Sie unter [Voraussetzungen für eine Bare-Metal-Wiederherstellung für einen Windows-Computer](#) bzw. [Voraussetzungen für eine BMR-Wiederherstellung für Linux-Maschinen](#).

Wählen Sie **Wiederherstellung auf einen beliebigen Zielcomputer mit einer Start-CD** aus, wenn die Volumes, die wiederhergestellt werden sollen, nicht das System-Volume umfassen. Bei Auswahl dieser Option werden Sie aufgefordert, eine Start-CD zu erstellen.

- Klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren und mit dem Assistenten zum Wiederherstellen einer Maschine eine Start-CD mit den Daten des ausgewählten Wiederherstellungspunkts zu erstellen, und gehen Sie zu [Durchführen einer Bare-Metal-Wiederherstellung für Windows-Maschinen](#).
- Wenn die Start-CD bereits erstellt und der Zielcomputer bereits mit der Start-CD gestartet wurde, gehen Sie zu [Schritt 8](#) im Abschnitt [Durchführen einer Bare-Metal-Wiederherstellung für Windows-Maschinen](#).

- Wenn Sie ein System-Volume (z. B. das Laufwerk C: der Agent-Maschine namens Maschine1) aus einem Wiederherstellungspunkt wiederherstellen möchten, handelt es sich ebenfalls um eine BMR-Wiederherstellung (Bare Metal Restore). Wählen Sie **Wiederherstellung auf einer beliebigen Zielmaschine mit einer Start-CD** aus. Bei Auswahl dieser Option werden Sie aufgefordert, eine Start-CD zu erstellen.
    - Klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren und mit dem Assistenten zum Wiederherstellen einer Maschine eine Start-CD mit den Daten des ausgewählten Wiederherstellungspunkts zu erstellen, und fahren Sie mit [Durchführen einer Bare-Metal-Wiederherstellung für Windows-Maschinen](#) fort.
    - Gehen Sie zu [Schritt 6](#), wenn Sie die Start-CD bereits erstellt haben.
- 6 Starten Sie die Maschine, die Sie wiederherstellen möchten, mit der Start-CD. Weitere Informationen zur BMR-Wiederherstellung auf einem Windows-Computer finden Sie unter [Laden der Start-CD und Starten der Zielmaschine](#). Weitere Informationen zur BMR-Wiederherstellung auf einem Linux-Computer finden Sie unter [Laden der Live DVD und Starten der Zielmaschine](#).
- 7 Wählen Sie auf dem Core-Server auf der Seite „Ziel“ des Assistenten zum Wiederherstellen einer Maschine **Ich habe bereits eine Start-CD für die Zielmaschine** aus und geben Sie die Informationen zu der Maschine ein, zu der eine Verbindung hergestellt werden soll (siehe Beschreibung in der folgenden Tabelle).

**Tabelle 152. Maschineninformationen**

| Textfeld                    | Beschreibung                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IP-Adresse                  | Die IP-Adresse der Maschine, die wiederhergestellt werden soll. Diese Adresse ist mit der IP-Adresse identisch, die im URC angezeigt wird.                       |
| Authentifizierungsschlüssel | Das jeweilige Kennwort für die Verbindung zum ausgewählten Server. Dieses Kennwort ist mit dem Authentifizierungsschlüssel identisch, der im URC angezeigt wird. |

- 8 Klicken Sie auf **Weiter**.

Wenn die eingegebenen Verbindungsinformationen mit den URC-Informationen übereinstimmen und Core und Zielservers sich gegenseitig einwandfrei im Netzwerk identifizieren können, werden die Volumes des ausgewählten Wiederherstellungspunkts geladen. Die Seite „Datenträgerzuordnung“ wird angezeigt.



Fahren Sie mit [Schritt 9](#) im Abschnitt [Durchführen einer Bare-Metal-Wiederherstellung für Windows-Maschinen](#) fort, um die BMR-Wiederherstellung mit dem Assistenten zum Wiederherstellen eines Computers durchzuführen.

**ANMERKUNG:** Rapid Recovery unterstützt FAT32- und ReFS-Partitionen. Nur vollständige Wiederherstellung und BMR werden unterstützt, da bei ReFS eine Treiberbeschränkung besteht. Wiederherstellung wird im Benutzermodus, VM-Export usw. implementiert. Wenn ein Core mindestens ein Agent-Volume schützt, das das Dateisystem ReFS enthält, muss die Installation auf einer Maschine mit Windows 8/2012 erfolgen, da ReFS nativ unterstützt wird. Andernfalls ist die Funktionalität begrenzt und Vorgänge, bei denen beispielsweise ein Volume-Image bereitgestellt werden muss, funktionieren nicht. Die Rapid Recovery Core Console enthält zutreffende Fehlermeldungen in diesen Vorfällen.

Eine BMR-Wiederherstellung (Bare Metal Restore) der Festplattenkonfiguration für Speicherplätze (eine Funktion von Windows 8.1) wird in diesem Release ebenfalls nicht unterstützt. Details finden Sie im Rapid Recovery Installations- und Aktualisierungshandbuch.

- 9 Wählen Sie auf der Seite „Volume-Zuordnung“ für jedes Volume im Wiederherstellungspunkt, das wiederhergestellt werden soll, das gewünschte Ziel-Volume aus. Wählen Sie in der Spalte „Ziel-Volumes“ **Nicht wiederherstellen** aus, wenn ein Volume nicht wiederhergestellt werden soll.
- 10 Wählen Sie **Erweiterte Optionen anzeigen** aus und führen Sie die folgenden Aktionen aus:
  - Wählen Sie **Live Recovery** aus, um eine Wiederherstellung auf Windows-Maschinen mit Live Recovery durchzuführen. Mit der Live Recovery-Technologie für eine sofortige Wiederherstellung in Rapid Recovery können Sie Daten aus gespeicherten Wiederherstellungspunkten von Windows-Computern (einschließlich Microsoft Windows-Speicherplätzen) auf physische oder virtuelle Computer wiederherstellen. Live Recovery ist für Linux-Computer oder VMs, die agentenlosen Schutz verwenden, nicht verfügbar.
  - Wenn Sie erzwingen möchten, dass die Bereitstellung der ausgewählten Volumes zur Beginn des Wiederherstellungsvorgangs aufgehoben wird, wählen Sie **Erzwungene Aufhebung der Bereitstellung**.

**VORSICHT:** Wenn Sie die Bereitstellung vor der Wiederherstellung von Daten nicht aufheben, kann die Wiederherstellung mit der Fehlermeldung fehlschlagen, dass ein Volume verwendet wird.

- 11 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 12 Auf der Seite „Bereitstellung von Datenbanken aufheben“, wenn die Volumes, die Sie wiederherstellen möchten, SQL- oder Microsoft Exchange-Datenbanken enthalten, werden Sie aufgefordert, die Bereitstellung aufzuheben. Wählen Sie ggf. **Alle Datenbanken nach der Wiederherstellung des Wiederherstellungspunkts wieder bereitstellen** aus, wenn diese Datenbanken nach der Wiederherstellung wieder bereitgestellt werden sollen.
- 13 Klicken Sie auf **Weiter**.

Möglicherweise erscheint die Warnungsseite mit einer Aufforderung, alle Programme auf den Volumes, die Sie wiederherstellen möchten, zu schließen. Klicken Sie in diesem Fall erneut auf **Weiter**.
- 14 Auf der Seite „Zusammenfassung“ wählen Sie die Option **WICHTIG! Ich habe zur Kenntnis genommen, dass dieser Vorgang die ausgewählten Volumes durch die Daten aus dem ausgewählten Wiederherstellungspunkt überschreibt**, um zu bestätigen, dass Sie sich der Konsequenzen einer Volume-Wiederherstellung bewusst sind.

**WARNUNG:** Diese Option betont noch einmal die Konsequenzen, dass sämtliche Daten, die nach dem Datum und der Uhrzeit des ausgewählten Wiederherstellungspunkts auf dem ausgewählten Volume gespeichert wurden, bei der Wiederherstellung verloren gehen.

- 15 Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

## Wiederherstellen von Verzeichnissen oder Dateien mit Windows-Explorer

Sie können mit Windows-Explorer Verzeichnisse und Dateien in einem Wiederherstellungspunkt kopieren und auf einer Windows-Maschine einfügen. Dies kann hilfreich sein, wenn nur ein Teil eines Wiederherstellungspunkts Benutzern zur Verfügung gestellt werden soll.

Beim Kopieren von Verzeichnissen und Dateien werden die Zugriffsberechtigungen des Benutzers verwendet, der den Kopiervorgang durchführt, und auf die eingefügten Verzeichnisse und Dateien übernommen. Informationen zum Beibehalten der ursprünglichen Dateiberechtigungen beim Wiederherstellen von Verzeichnissen und Dateien für Benutzer (z. B. beim Wiederherstellen eines

Benutzerordners auf einem Dateiserver) finden Sie unter [Wiederherstellen von Verzeichnissen oder Dateien mit Windows-Explorer und Beibehalten der Berechtigungen](#).

- 1 Stellen Sie den Wiederherstellungspunkt bereit, der die wiederherzustellenden Daten enthält. Entsprechende Details finden Sie unter [Bereitstellen eines Wiederherstellungspunkts](#).
- 2 Navigieren Sie in Windows-Explorer zum bereitgestellten Wiederherstellungspunkt und wählen Sie die Verzeichnisse und Dateien aus, die wiederhergestellt werden sollen. Wählen Sie im Kontextmenü **Kopieren** aus.
- 3 Navigieren Sie in Windows-Explorer zum Speicherort auf der Maschine, in dem die Daten wiederhergestellt werden sollen. Wählen Sie im Kontextmenü **Einfügen** aus.

## Wiederherstellen von Verzeichnissen oder Dateien mit Windows-Explorer und Beibehalten der Berechtigungen

Sie können mit Windows-Explorer Verzeichnisse und Dateien in einem Wiederherstellungspunkt kopieren und auf einer Windows-Maschine einfügen, ohne dass die Dateizugriffsberechtigungen verloren gehen.

Wenn Sie beispielsweise einen Ordner wiederherstellen müssen, der auf einem Dateiserver nur für bestimmte Benutzer zugänglich war, können Sie die Befehle Kopieren und Einfügen mit Berechtigungen verwenden, um sicherzustellen, dass die eingeschränkten Zugriffsberechtigungen der wiederhergestellten Dateien erhalten bleiben. So kann vermieden werden, dass die Berechtigungen erneut manuell auf die wiederhergestellten Verzeichnisse und Dateien angewendet werden.

**❗ ANMERKUNG:** Der Befehl „Einfügen mit Berechtigungen“ ist in der Rapid Recovery Core- und Agent-Software verfügbar. Es steht im Local Mount Utility nicht zur Verfügung.

- 1 Stellen Sie den Wiederherstellungspunkt bereit, der die wiederherzustellenden Daten enthält. Entsprechende Details finden Sie unter [Bereitstellen eines Wiederherstellungspunkts](#).
- 2 Navigieren Sie in Windows-Explorer zum bereitgestellten Wiederherstellungspunkt und wählen Sie die Verzeichnisse und Dateien aus, die wiederhergestellt werden sollen. Wählen Sie im Kontextmenü **Kopieren** aus.
- 3 Navigieren Sie in Windows-Explorer zum Speicherort auf der Maschine, in dem die Daten wiederhergestellt werden sollen. Wählen Sie im Kontextmenü **Einfügen mit Berechtigungen** aus.

**❗ ANMERKUNG:** Wenn der Befehl Einfügen mit Berechtigungen im Kontextmenü deaktiviert ist, sind die Dateien, die kopiert werden sollen, in Windows-Explorer nicht bekannt. Wiederholen Sie [Schritt 2](#), um den Befehl „Einfügen mit Berechtigungen“ im Kontextmenü zu aktivieren.

## Durchführen einer Wiederherstellung für Cluster und Cluster-Knoten

Ein Wiederherstellung ist der Vorgang zur Wiederherstellung der Volumes auf einer Maschine über Wiederherstellungspunkte. Bei einem Server-Cluster führen Sie eine Wiederherstellung auf Knoten- oder Maschinenebene durch. In diesem Abschnitt werden Richtlinien zur Durchführung einer Wiederherstellung für Cluster-Volumes angegeben.

## Durchführen einer Wiederherstellung für CCR- und DAG (Exchange)-Cluster

Führen Sie die folgenden Schritte in dieser Prozedur aus, um eine Wiederherstellung für CCR- und DAG (Exchange)-Cluster durchzuführen.

- 1 Schalten Sie alle Knoten außer einem aus.
- 2 Führen Sie eine Wiederherstellung mithilfe der Standardprozedur von Rapid Recovery wie in [Wiederherstellen von Volumes über einen Wiederherstellungspunkt](#) und [Wiederherstellen von Volumes einer Linux-Maschine über die Befehlszeile](#) beschrieben für die Maschine durch.



- 3 Wenn die Wiederherstellung abgeschlossen ist, stellen Sie alle Datenbanken für die Cluster-Volumes bereit.
- 4 Fahren Sie alle anderen Knoten hoch.
- 5 Bei Exchange navigieren Sie zur Exchange Management Console und führen für jede Datenbank den Vorgang Update Database Copy (Datenbankkopie aktualisieren) aus.

## Durchführen einer Wiederherstellung für SCC-Cluster (Exchange, SQL)

Führen Sie die folgenden Schritte in dieser Prozedur aus, um eine Wiederherstellung für SCC-Cluster (Exchange, SQL) durchzuführen.

- 1 Schalten Sie alle Knoten außer einem aus.
- 2 Führen Sie eine Wiederherstellung mithilfe der Standardprozedur von Rapid Recovery wie in [Wiederherstellen von Volumes über einen Wiederherstellungspunkt](#) und [Wiederherstellen von Volumes einer Linux-Maschine über die Befehlszeile](#) beschrieben für die Maschine durch.
- 3 Nachdem die Wiederherstellung abgeschlossen ist, stellen Sie alle Datenbanken aus den Cluster-Volumes bereit.
- 4 Schalten Sie alle anderen Knoten einzeln ein.

**ANMERKUNG:** Sie müssen kein Rollback für den Quorumdatenträger durchführen. Er kann automatisch oder mithilfe der Funktion Cluster-Dienst neu erstellt werden.

## Wiederherstellen aus einem angehängten Archiv

Es gibt zwei Möglichkeiten, wie Sie Daten aus einem Archiv wiederherstellen können: Sie können ein Archiv als Quelle für eine Bare-Metal-Wiederherstellung verwenden. Alternativ können Sie ein Archiv anhängen, einen Wiederherstellungspunkt aus dem Archiv bereitstellen und anschließend die archivierten Daten wiederherstellen.

Wenn Sie ein Archiv anhängen, wird es auf der Seite "Archives" (Archive) der Core Console unter "Attached Archives" (Angehängte Archive) angezeigt, während über den linken Navigationsbereich auf den Inhalt des Archivs zugegriffen werden kann. Der Inhalt wird unter dem Namen des Archivs angezeigt. Maschinen, die archiviert wurden, werden als Maschinen mit lediglich Wiederherstellungspunkten angezeigt, sodass Sie auf dieselbe Weise, wie Sie es für eine derzeit geschützte Maschine tun würden, auf die Wiederherstellungspunkte zugreifen können: Indem Sie einen Wiederherstellungspunkt bereitstellen, das Element suchen, das wiederhergestellt werden soll, und in Windows Explorer das Element kopieren und in Ihr Ziel einfügen.

Das Wiederherstellen aus einem angehängten Archiv bietet Vorteile im Vergleich zum Importieren eines Archivs in ein Repository.

- Das Wiederherstellen aus einem angehängten Archiv spart die Zeit, die Sie möglicherweise beim Importieren eines gesamten Archivs in ein Repository aufwenden.
- Beim Importieren eines Archivs werden auch die archivierten Wiederherstellungspunkte dem Repository hinzugefügt. Da diese archivierten Wiederherstellungspunkte wahrscheinlich die ältesten Elemente im Repository sind, erfolgt für diese unter Umständen ein Rollup gemäß Ihrer Aufbewahrungsrichtlinie während der nächsten nächtlichen Aufgabe. (Zwar werden sie bei dieser Aktion nicht aus dem Archiv gelöscht, doch könnten Sie sie am nächsten Tag erneut importieren.)
- Schließlich speichert der Core die Zuordnung des Anhangs zu Archiven sogar nach Abhängen eines Archivs. Dadurch ist es einfacher und schneller, das Archiv später erneut anzuhängen. Sie können die Zuordnung entfernen, indem Sie den Anhang löschen.

Führen Sie die folgenden Schritte unter Verwendung der weiterführenden Links durch, um Daten aus einem angehängten Archiv wiederherzustellen:

**ANMERKUNG:** Bei der Vorgehensweise zur Wiederherstellung aus einem angehängten Archiv wird vorausgesetzt, dass Sie bereits über ein Archiv von Rollup-Wiederherstellungspunkten verfügen.

- 1 Hängen Sie das Archiv an.
- 2 Stellen Sie den Wiederherstellungspunkt bereit, der die Daten enthält, die wiederhergestellt werden sollen.
- 3 Stellen Sie Daten mithilfe einer der folgenden Methoden wieder her:
  - Stellen Sie Daten, wie z. B. Dateien bzw. Ordner, über den Wiederherstellungspunkt wieder her.

- Stellen Sie den gesamten Wiederherstellungspunkt wieder her.
- Exportieren Sie den Wiederherstellungspunkt auf eine virtuelle Maschine.

#### Verwandte Links

[Anfügen eines Archivs](#)  
[Bereitstellen eines Wiederherstellungspunkts](#)  
[Wiederherstellen von Verzeichnissen oder Dateien mit Windows-Explorer](#)  
[Informationen über das Exportieren auf virtuelle Maschinen mit Rapid Recovery](#)  
[Windows Backup](#)  
[Grundlegende Informationen zu Archiven](#)  
[Importieren eines Archivs](#)  
[Eine BMR aus einem Archiv durchführen](#)

## Grundlegende Informationen zu Bare Metal Restore für Windows-Maschinen

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie eine BMR-Wiederherstellung (Bare Metal Restore) für einen geschützten Windows-Computer mit ähnlicher oder nicht ähnlicher Hardware durchgeführt wird.

### Bare-Metal-Wiederherstellung für Windows-Computer

Wenn Server wie erwartet funktionieren, führen sie ihre Aufgaben gemäß ihrer Konfiguration aus. Nur bei Serverfehlern kommt es zu Änderungen. Wenn ein Server durch eine Notfallsituation oder durch eine Störung ausfällt, müssen unverzüglich entsprechende Maßnahme durchgeführt werden, um die volle Funktionsfähigkeit der Maschine wiederherzustellen.

Rapid Recovery bietet die Möglichkeit, eine BMR-Wiederherstellung (Bare Metal Restore) für Windows- oder Linux-Computer durchzuführen. Bei einer BMR-Wiederherstellung wird die vollständige Softwarekonfiguration eines bestimmten Systems wiederhergestellt. Der Begriff „Bare Metal“ soll verdeutlichen, dass bei der Wiederherstellung nicht nur die Daten des Servers wiederhergestellt werden, sondern auch Festplattenlaufwerke neu formatiert sowie Betriebssystem und alle Softwareanwendungen neu installiert werden. Um eine BMR-Wiederherstellung durchzuführen, geben Sie einen Wiederherstellungspunkt einer geschützten Maschine an und führen Sie ein Rollback (Durchführung einer Wiederherstellung) auf die angegebene physische oder virtuelle Maschine durch. Bei der Durchführung einer Wiederherstellung auf ein System-Volumen handelt es sich um eine BMR-Wiederherstellung. Wenn bei der Durchführung einer Wiederherstellung eine Start-CD erforderlich ist, handelt es sich ebenfalls um eine BMR-Wiederherstellung. Zu anderen Situationen, in denen Sie u. U. eine BMR-Wiederherstellung durchführen möchten, zählen Hardware-Upgrades oder der Austausch eines Servers. In beiden Fällen wird eine Wiederherstellung aus einem Wiederherstellungspunkt auf die aktualisierte oder ersetzte Hardware durchgeführt.

Rapid Recovery unterstützt den Schutz und die Wiederherstellung der Betriebssysteme Windows 8, 8.1 und Windows Server 2012, 2012 R2, wenn diese von FAT32-EFI-Partitionen gestartet werden, sowie von ReFS-Volumen (Resilient File System).

**ANMERKUNG:** Eine BMR-Wiederherstellung (Bare Metal Restore) der Festplattenkonfiguration für Speicherplätze (eine Funktion von Windows 8.1) wird in diesem Release ebenfalls nicht unterstützt. Zurzeit werden lediglich vollständige Wiederherstellung und BMR-Wiederherstellung unterstützt, da es bei ReFS Treibereinschränkungen gibt, sodass Wiederherstellung, VM-Export usw. im Benutzermodus implementiert sind. Wenn ein Core mindestens ein Agent-Volumen schützt, das das Dateisystem ReFS enthält, muss die Installation auf einer Maschine mit Windows 8, Windows 8.1, Windows Server 2012 oder Windows Server 2012 R2 erfolgen, da diese Betriebssysteme ReFS nativ unterstützen. Andernfalls ist die Funktionalität begrenzt und Vorgänge, bei denen beispielsweise ein Volume-Image bereitgestellt werden muss, funktionieren nicht. In diesem Fall werden in der Rapid Recovery Kern-Konsole entsprechende Fehlermeldungen angezeigt.

**Nur unterstützte Linux-Betriebssysteme können geschützt und wiederhergestellt werden. Dazu gehören Ubuntu®, Red Hat® Enterprise Linux®, CentOS™ und SUSE® Linux Enterprise Server (SLES®). Weitere Informationen finden Sie im *Installations- und Aktualisierungshandbuch für Dell Datensicherung / Rapid Recovery*.**

eine BMR-Wiederherstellung kann für physische oder virtuelle Maschinen durchgeführt werden. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass Sie mit Rapid Recovery eine BMR-Wiederherstellung unabhängig davon durchführen können, ob die Hardware vergleichbar oder

unterschiedlich ist. Bei der Durchführung einer BMR-Wiederherstellung in Rapid Recovery wird das Betriebssystem von einer bestimmten Plattform getrennt, sodass das System portabel wird.

Beispiele für eine BMR-Wiederherstellung für vergleichbare Hardware sind u. a. der Austausch der Festplatte eines vorhandenen Systems oder der Ersatz eines ausgefallenen Servers durch eine identische Maschine.

Beispiele für eine BMR-Wiederherstellung für andere Hardware sind u. a. die Wiederherstellung eines ausgefallenen Systems durch einen Server eines anderen Herstellers oder mit einer anderen Konfiguration. Dieser Vorgang umfasst das Erstellen eines Start-CD-Images, das Brennen des Image auf einen Datenträger, das Starten des Zielservers vom Start-Image, das Herstellen einer Verbindung zur Recovery Console-Instanz, das Zuordnen von Volumes, die Initiierung der Wiederherstellung und anschließend die Überwachung des Vorgangs. Nachdem die BMR-Wiederherstellung durchgeführt wurde, können Sie das Betriebssystem und die Softwareanwendungen auf den wiederhergestellten Server laden sowie die erforderlichen Einstellungen für die jeweilige Konfiguration vornehmen.

Die BMR-Wiederherstellung wird nicht nur in Notfallwiederherstellungsszenarien verwendet, sondern auch bei der Migration von Daten beim Upgrade oder Austausch von Servern.

## Durchführen einer Bare-Metal-Wiederherstellung für Windows-Maschinen

Führen Sie die folgenden Aufgaben zur Durchführung einer Bare-Metal-Wiederherstellung für Windows-Maschinen aus.

- Erstellen eines Boot-Images von Windows. Mit diesem ISO-Image für die Boot-CD wird das Ziellaufwerk gestartet, über das Sie auf die Universal Recovery Console zur Kommunikation mit Sicherungen auf dem Core zugreifen können (siehe [Grundlegendes zum Erstellen einer Start-CD für Windows-Computer](#)).
- Wenn Sie physische Medien zum Starten der Zielmaschine benötigen, müssen Sie das ISO-Image für die Boot-CD auf Datenträger übertragen (siehe [Übertragen des ISO-Image der Start-CD auf Datenträger](#)).
- In allen Fällen müssen Sie das Boot-Image auf den Zielservers laden und den Server über das Boot-Image starten (siehe [Laden der Start-CD und Starten der Zielmaschine](#)).

**i ANMERKUNG:** Dieser Prozess beschreibt die Verwaltung eines Boot-CD-Images im Dialogfeld "Create Boot CD" (Boot-CD erstellen). Sie können diese Schritte auch über den Restore Machine Wizard (Assistent zum Wiederherstellen der Maschine) durchführen, der auf der Seite "Boot CD" (Boot-CD) des Assistenten gestartet wird. Sie können darauf zugreifen, wenn Sie auf der Seite "Destination" (Ziel) des Assistenten die Option "Recover to any target machine using a boot CD" (Mit Boot-CD auf jede Zielmaschine wiederherstellen) festlegen. Schritt-für-Schritt-Anweisungen zur Verwaltung eines Boot-Images von Windows über den Restore Machine Wizard (Assistent zum Wiederherstellen der Maschine) als Teil einer Bare-Metal-Wiederherstellung finden Sie unter [Über das Durchführen einer Bare-Metal-Wiederherstellung von Daten unter Verwendung des Assistenten zum Wiederherstellen eines Computers](#).

- Starten einer Bare-Metal-Wiederherstellung für Windows. Nachdem die Zielmaschine über die Boot-CD gestartet wird, können Sie die Bare-Metal-Wiederherstellung starten (siehe [Verwendung der Universal Recovery Console für eine BMR](#)). Dies umfasst die folgenden Aufgaben:
  - Einleiten einer Wiederherstellung über einen Wiederherstellungspunkt auf dem Core (siehe [Auswählen eines Wiederherstellungspunkts und Einleiten einer BMR-Wiederherstellung](#)).
  - Weisen Sie die Volumes zu. Siehe [Informationen über die Zuweisung der Laufwerke für eine Bare-Metal-Wiederherstellung \(BMR\)](#).
  - Wenn Sie eine Wiederherstellung auf unterschiedlicher Hardware durchführen und die notwendigen Speicher- und Netzwerktreiber auf der Boot-CD nicht vorhanden sind, müssen Sie die Treiber möglicherweise über ein tragbares Mediengerät laden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter [Laden von Treibern mit der Universal Recovery Console](#).
- Durchführen einer Bare-Metal-Wiederherstellung über den Restore Machine Wizard (Assistent zum Wiederherstellen der Maschine). Optional können die Prozesse zum Verwalten eines Boot-Images von Windows und zum Starten der Bare-Metal-Wiederherstellung (einschließlich aller Teilaufgaben) über den Restore Machine Wizard (Assistent zum Wiederherstellen der Maschine) durchgeführt werden. Weitere Informationen zum Starten des Assistenten finden Sie in den Schritten 1 bis 5 von [Wiederherstellen von Volumes über einen Wiederherstellungspunkt](#) und unter [Über das Durchführen einer Bare-Metal-Wiederherstellung von Daten unter Verwendung des Assistenten zum Wiederherstellen eines Computers](#).
- Überprüfen einer Bare-Metal-Wiederherstellung. Nach dem Starten der Bare-Metal-Wiederherstellung können Sie Ihren Fortschritt überprüfen und überwachen (siehe [Überprüfen einer BMR-Wiederherstellung](#)).
  - Sie können den Fortschritt Ihrer Wiederherstellung überwachen (siehe [Anzeigen des Wiederherstellungsfortschritts](#)).
  - Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, können Sie den wiederhergestellten Server starten (siehe [Starten eines wiederhergestellten Zielservers](#)).

- Fehlerbehebung für den BMR-Prozess (siehe [Beheben von Universal Recovery Console-Verbindungsproblemen](#) und [Beheben von Problemen beim Starten](#)).

## Voraussetzungen für eine Bare-Metal-Wiederherstellung für einen Windows-Computer

Damit Sie eine BMR-Wiederherstellung (Bare Metal Restore) für eine Windows-Maschine durchführen können, müssen die folgenden Bedingungen und Kriterien erfüllt sein:

- Eine 64-Bit-CPU (Central Processing Unit). Die Rapid Recovery Start-CD enthält das Betriebssystem Win PE 5.1. Rapid Recovery BMR-Wiederherstellungen sind nicht kompatibel mit x86-basierten CPUs. Sie können eine BMR-Wiederherstellung nur auf einer 64-Bit-CPU durchführen.

### **ANMERKUNG: Diese Anforderung ist neu ab Version 6.0.**

- Vorhandensein von Sicherungen der Maschine, die wiederhergestellt werden soll. Es muss ein funktionierender Rapid Recovery Kern mit Wiederherstellungspunkten des geschützten Servers vorhanden sein, der wiederhergestellt werden soll.
- Hardware für die Wiederherstellung (neu oder alt, vergleichbar oder unterschiedlich) Der Zielcomputer muss die Installationsanforderungen für einen Agenten erfüllen. Entsprechende Details finden Sie im *Installations- und Aktualisierungshandbuch für Dell Datensicherung | Rapid Recovery*.
- Image-Datenträger und -Software. Sie müssen über eine leere CD oder DVD sowie über eine Software zum Brennen von Datenträgern oder eine Software zum Erstellen eines ISO-Image verfügen. Wenn Sie Maschinen remote mit einer virtuellen Vernetzungssoftware wie UltraVNC verwalten, benötigen Sie einen VNC-Viewer.
- Kompatible Speichertreiber und Netzwerkkartentreiber. Bei der Wiederherstellung auf abweichender Hardware müssen ggf. kompatible Speichertreiber und Netzwerkkartentreiber (z. B. RAID, AHCI) sowie Chipsatztreiber für den Zielcomputer vorhanden sein.
- Speicherplatz und Partitionen je nach Bedarf. Auf der Zielfestplatte muss genügend Speicherplatz zum Erstellen der Zielpartitionen auf der Zielfestplatte für die Quell-Volumes vorhanden sein. Jede Zielpartition muss mindestens so groß sein wie die ursprüngliche Quellpartition.
- Kompatible Partitionen. Die Betriebssysteme Windows 8, Windows 8.1, Windows Server 2012 und Windows Server 2012 R2, die von FAT32-EFI-Partitionen gestartet werden, sowie ReFS-Volumes (Resilient File System) können geschützt und wiederhergestellt werden. UEFI-Partitionen werden als einfache FAT32-Volumes behandelt. Inkrementelle Übertragungen werden vollständig unterstützt und geschützt. Rapid Recovery unterstützt UEFI-Systeme für BMR-Wiederherstellung, einschließlich der automatischen Partitionierung von GPT-Datenträgern.

## Über das Durchführen einer Bare-Metal-Wiederherstellung von Daten unter Verwendung des Assistenten zum Wiederherstellen eines Computers

Das Verwalten eines Windows-Startimage über der Assistent umfasst die folgenden Aktionen:

- Einleiten der Erstellung der Start-CD
- Definition des Pfads für das Image auf dem Kern-Computer
- Die Auswahl der Wiederherstellungsumgebung entsprechend den Hardwarekomponenten, die Sie wiederherstellen möchten
- Optional das Definieren der Verbindungsparameter für die Verwendung des Netzwerks oder von UltraVNC durch den wiederhergestellten Agenten
- Optional eine Treiberinjektion für die Hardware, auf der die Wiederherstellung erfolgen soll
- Optional das Übertragen des Startimage auf physische Datenträger
- Starten des Agenten-Computer, auf dem Sie Daten über die Start-CD wiederherstellen möchten
- Herstellen einer Verbindung zur Universellen Wiederherstellungskonsole
- Zuweisen von Volumes
- Einleiten der Bare-Metal-Wiederherstellung vom ausgewählten Wiederherstellungspunkt im Kern

 **ANMERKUNG: Dieser Prozess beschreibt, wie ein Start-CD-Image im Assistenten zum Wiederherstellen einer Maschine bei der Durchführung einer BMR-Wiederherstellung mit dem Assistenten verwaltet wird. Sie können ein Start-Image auch im Dialogfeld „Start-CD erstellen“ verwalten. Informationen zum Verwalten eines Start-CD-Image außerhalb des Assistenten zum Wiederherstellen einer Maschine finden Sie unter [Grundlegendes zum Erstellen einer Start-CD für Windows-Computer](#).**

## Durchführen einer Bare-Metal-Wiederherstellung von Daten unter Verwendung des Assistenten zum Wiederherstellen eines Computers

Sie können den Assistenten zum Wiederherstellen eines Computers zum Erstellen einer startfähigen CD sowie dem Durchführen einer Bare-Metal-Wiederherstellung (BMR) verwenden.

Lesen Sie vor einer BMR-Wiederherstellung [Voraussetzungen für eine Bare-Metal-Wiederherstellung für einen Windows-Computer](#) bzw. [Voraussetzungen für eine BMR-Wiederherstellung für Linux-Maschinen](#) durch. Wenn Sie die BMR für einen Windows-Computer aus der Kern-Konsole heraus starten, finden Sie weitere Informationen unter [Durchführen einer Bare-Metal-Wiederherstellung für Windows-Maschinen](#).

Auf dem geschützten Computer muss die Agent-Software installiert sein. Außerdem müssen Wiederherstellungspunkte vorhanden sein, aus denen Daten wiederhergestellt werden können.

- 1 Um ein Volume eines geschützten Computers wiederherzustellen, navigieren Sie zur Kern-Konsole und klicken Sie auf **Wiederherstellen** in der Rapid Recovery Schaltflächenleiste.  
Der Assistent zum Wiederherstellen einer Maschine wird angezeigt.
- 2 Wählen Sie auf der Seite „Computer“ den geschützten Computer aus, den Sie wiederherstellen möchten, und klicken Sie auf **Weiter**. Die Seite „Wiederherstellungspunkte“ wird angezeigt.
- 3 Wählen Sie den Wiederherstellungspunkt aus, den Sie zum Wiederherstellen des Computers verwenden möchten.
  - Optional können Sie, um die Anzahl der Wiederherstellungspunkte, die angezeigt werden, zu begrenzen, nach Volumes (falls definiert) oder nach Erstellungsdatum des Wiederherstellungspunkts filtern. Sie können auch eine Suche nach einem bestimmten Wiederherstellungspunkt ausführen.
- 4 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 5 Wählen Sie auf der Ziel-Seite **Wiederherstellung auf einem beliebigen Zielcomputer mit einer Start-CD** aus.
  - Wenn Sie noch keine Start-CD auf dem Computer, den Sie wiederherstellen möchten, geladen haben, klicken Sie auf **Weiter** und fahren Sie mit [Schritt 6](#) fort.
  - Wenn Sie bereits eine Start-CD auf dem Zielcomputer der BMR-Wiederherstellung geladen haben, wählen Sie **Ich habe bereits eine Start-CD auf dem Zielcomputer ausgeführt**, klicken Sie auf **Weiter** und fahren Sie mit [Schritt 16](#) fort.
- 6 Geben Sie auf der Seite "Start-CD" im Feld "Ausgabepfad" den Pfad ein, in dem das ISO-Image der Start-CD gespeichert werden soll.

**ANMERKUNG:** Wenn auf dem freigegebenen Laufwerk, auf dem das Image gespeichert werden soll, nicht genügend Speicherplatz vorhanden ist, können Sie den Pfad nach Bedarf anpassen, z. B. "F:\Dateiname.iso".

**ANMERKUNG:** Die Dateierweiterung muss .iso sein. Verwenden Sie in der Pfadangabe nur alphanumerische Zeichen, Bindestriche, umgekehrte Schrägstriche (nur als Pfadtrennzeichen) und Punkte (nur zum Trennen von Hostnamen und Domänen). Bei den Buchstaben a bis z wird keine Groß-/Kleinschreibung unterschieden. Verwenden Sie keine Leerzeichen. Andere Symbole oder Interpunktionszeichen sind nicht zulässig.
- 7 Wahlweise können Sie zum Einrichten der Netzwerkparameter für den Ziel-Computer oder für die Verwendung von UltraVNC-Funktionen die Option **Erweiterte Optionen anzeigen** auswählen und einen der folgenden Schritte ausführen:
  - Wählen Sie **Folgende IP-Adresse verwenden** aus, um eine Netzwerkverbindung zum Ziel-Computer der BMR-Wiederherstellung einzurichten, und geben Sie die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

**Tabelle 153. Optionen für die Netzwerkverbindung**

| Option           | Beschreibung                                                           |
|------------------|------------------------------------------------------------------------|
| IP-Adresse       | Die IP-Adresse für den wiederhergestellten Computer.                   |
| Subnetzmaske     | Die Subnetzmaske für den wiederhergestellten Computer.                 |
| Standard-Gateway | Geben Sie das Standardgateway für die wiederhergestellte Maschine ein. |
| DNS-Server       | Geben Sie den DNS-Server für die wiederhergestellte Maschine ein.      |

- Wenn Sie über eine UltraVNC-Konto verfügen und es zum Ausfüllen der BMR verwenden möchten, wählen Sie **UltraVNC hinzufügen** und geben Sie die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

**Tabelle 154. Anmeldeinformationen für UltraVNC-Verbindung**

| Option   | Beschreibung                                                                                                            |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kennwort | Das Kennwort für Ihr UltraVNC-Konto.                                                                                    |
| Port     | Den Port, den Sie verwenden möchten, um eine Verbindung zum Ziel der BMR herzustellen. Die Standardportnummer ist 5900. |

8 Klicken Sie auf **Weiter**.

- 9
- Wählen Sie **Folgende IP-Adresse verwenden** aus, um eine Netzwerkverbindung zur wiederhergestellten Maschine einzurichten, und geben Sie die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.
  - Wählen Sie **UltraVNC hinzufügen** aus, um UltraVNC-Informationen festzulegen, und geben Sie die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen ein.

Verwenden Sie diese Option, wenn ein Remote-Zugriff auf die Wiederherstellungskonsole erforderlich ist. Sie können sich nicht über Microsoft-Terminaldienste anmelden, wenn Sie die Start-CD verwenden.

**Tabelle 155. UltraVNC-Verbindung**

| Option   | Beschreibung                                                                              |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kennwort | Geben Sie ein Kennwort für die UltraVNC-Verbindung ein.                                   |
| Port     | Geben Sie einen Port für die UltraVNC-Verbindung ein.<br>Die Standardportnummer ist 5900. |

10 Wenn Sie die gewünschten Optionen auf der Seite „Start-CD“ festgelegt haben, klicken Sie auf **Weiter**.

11 Optional können Sie, wenn Sie eine Wiederherstellung auf abweichender Hardware planen, auf der Seite "Treiberinjektion" die entsprechenden Speichercontroller und andere Treiber für das Zielsystem anhand der folgenden Schritte injizieren:

- Laden Sie die Treiber von der Website des Serverherstellers herunter und entpacken Sie sie.
- Komprimieren Sie jeden Treiber mit einem entsprechenden Programm (z. B. WinZip) in eine .zip-Datei.
- Klicken Sie auf der Seite "Treiberinjektion" des Assistenten zum Wiederherstellen eines Computers auf **Treiber-Archiv hinzufügen**.
- Navigieren Sie im Dateisystem zur komprimierten Treiberdatei, wählen Sie die Datei aus, und klicken Sie auf **Öffnen**.
- Wiederholen Sie [Schritt c](#) und [Schritt d](#), je nach Bedarf, bis Sie alle erforderlichen Treiber injiziert haben.

Weitere Informationen zur Treiberinjektion finden Sie unter [Grundlegendes zur Treiberinjektion in eine Start-CD](#).

**ANMERKUNG:** Nicht alle Versionen von Windows sind mit der automatischen Treiber-Injektion kompatibel. Wenn Ihr Betriebssystem nicht kompatibel ist, speichern Sie die Treiber manuell in das Verzeichnis C:\Program Files\AppRecovery\Core\BootCdKit\Drivers\.

Rapid Recovery erstellt das ISO-Image der Start-CD.

12 Klicken Sie auf **Weiter**.

13 Starten Sie den Zielcomputer der BMR und führen Sie dann eine der folgenden Optionen vollständig aus:

- Wenn Sie den Agent-Computer vom ISO-Image der Start-CD starten können, starten Sie den Computer jetzt.
- Wenn Sie den Zielcomputer nicht starten können, kopieren Sie das ISO-Image auf physische Datenträger (CD oder DVD), laden Sie den Datenträger in den Zielcomputer, konfigurieren Sie den Computer zum Laden von der Start-CD und führen Sie einen Neustart von der Start-CD aus.

**ANMERKUNG:** Sie müssen u. U. die BIOS-Einstellungen des Zielcomputers ändern, damit die Start-CD als erstes Volume geladen wird.

Beim Start von der Start-CD wird auf dem Zielcomputer die Benutzeroberfläche der Universellen Wiederherstellungskonsole angezeigt. Diese Umgebung wird verwendet, um das Systemlaufwerk bzw. die ausgewählten Volumes direkt vom Rapid Recovery Kern wiederherzustellen. Die IP-Adresse und der Authentifizierungsschlüssel für die Anmeldung werden bei jedem Start mit der Start-CD in der URC geändert.

14 Geben Sie auf der Seite "Verbindung" des Assistenten zum Wiederherstellen eines Computers die Authentifizierungsinformationen der URC-Instanz des Computers, den wiederhergestellt werden soll, wie folgt ein:



**Tabelle 156. Authentifizierungsoptionen**

| Option                      | Beschreibung                                                     |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------|
| IP-Adresse                  | Die angegebene IP-Adresse in der URC auf dem Zielcomputer.       |
| Authentifizierungsschlüssel | Der Authentifizierungsschlüssel in der URC auf dem Zielcomputer. |

15 Klicken Sie auf **Weiter**.

16 Wenn Sie Volumes manuell zuordnen möchten, fahren Sie auf der Seite Datenträger-Mapping mit [Schritt 10](#) fort. Wenn Volumes automatisch zugeordnet werden sollen, gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie im Dropdown-Menü „Volume-Mapping“ **Automatisch** aus.
- Vergewissern Sie sich, dass in der Liste der Volumes die Volumes, die Sie wiederherstellen möchten, ausgewählt sind. Alle Volumes sind per Standardeinstellung ausgewählt.

Deaktivieren Sie die Option, wenn Sie ein aufgelistetes Volume nicht wiederherstellen möchten.

 **ANMERKUNG:** Zum Durchführen der Wiederherstellung muss mindestens ein Volume ausgewählt werden.

- Wählen Sie auf der rechten Seite den Zieldatenträger für die Wiederherstellung aus.
- Klicken Sie auf **Weiter**.
- Überprüfen Sie auf der Seite „Datenträgerzuordnung - Vorschau“ die Parameter der ausgewählten Wiederherstellungsaktionen.
- Fahren Sie mit [Schritt 18](#) fort.

17 Um Volumes manuell zuzuordnen, führen Sie auf der Seite Datenträger-Mapping die folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie im Dropdown-Menü „Volume-Mapping“ **Manuell** aus.
- Wählen Sie in der Spalte Ziel ein Ziel Volume aus, das Sie wiederherstellen möchten. Deaktivieren Sie die Option, wenn Sie ein aufgelistetes Volume nicht wiederherstellen möchten.

 **ANMERKUNG:** Zum Durchführen der Wiederherstellung muss mindestens ein Volume ausgewählt werden.

18 Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

 **VORSICHT:** Es werden alle bestehenden Partitionen und Daten auf dem Zieldatenträger dauerhaft entfernt und mit dem Inhalt des ausgewählten Wiederherstellungspunkts, einschließlich des Betriebssystems und aller Daten, ersetzt.

19 Wenn die wiederherzustellenden Volumes SQL- oder Microsoft Exchange-Datenbanken enthalten und Sie eine Live-Wiederherstellung durchführen, werden Sie auf der Seite „Datenbankbereitstellungen aufheben“ aufgefordert, die Volumes zu unmounten. Wählen Sie ggf. **Alle Datenbanken nach der Wiederherstellung des Wiederherstellungspunkts wieder bereitstellen** aus, wenn die Datenbanken nach der Wiederherstellung wieder bereitgestellt werden sollen.

20 Klicken Sie auf **Wiederherstellen**.

21 Klicken Sie in der Statusmeldung auf **OK** um zu bestätigen, dass der Wiederherstellungsprozess gestartet wurde.

Die Wiederherstellung beginnt. Sie können den Fortschritt auf der Seite „Ereignisse“ verfolgen. Weitere Informationen finden Sie unter [Anzeigen von Ereignissen mithilfe von Aufgaben, Warnungen und Journal](#).

## Grundlegendes zum Erstellen einer Start-CD für Windows-Computer

Für eine BMR-Wiederherstellung (Bare Metal Restore) für Windows ist ein Startimage (Start-CD genannt) erforderlich, das Sie durch Festlegen der entsprechenden Parameter in der Rapid Recovery Kern-Konsole erstellen können. Dieses Image wird an die jeweiligen Anforderungen angepasst. Mit dem Image wird die Windows-Zielmaschine gestartet. Abhängig von den jeweiligen Eigenschaften der Umgebung müssen Sie dieses Image u. U. auf ein physisches Medium übertragen (z. B. CD oder DVD). Anschließend müssen Sie das Start-Image virtuell oder physisch laden und den Windows-Server mit dem Start-Image starten.

Bei der Durchführung einer BMR-Wiederherstellung (Bare Metal Restore) für eine Windows-Computer muss als Erstes die Start-CD-Datei in der Rapid Recovery Kern-Konsole erstellt werden. Dabei handelt es sich um ein startfähiges ISO-Image, das die Rapid Recovery Universelle Wiederherstellungskonsole (URC) enthält, eine Umgebung, mit der das Systemlaufwerk oder ein ganzer Server direkt vom Rapid Recovery Kern aus wiederhergestellt werden kann.



Das erstellte ISO-Image für die Start-CD wird an die Maschine angepasst, die wiederhergestellt wird, und muss daher die richtigen Netzwerk- und Massenspeichertreiber enthalten. Wenn vorhersehbar ist, dass die Wiederherstellung auf einer anderen Hardware als der Maschine erfolgt, von der der Wiederherstellungspunkt stammt, müssen Sie Speichercontroller- und andere Treiber in die Start-CD aufnehmen. Informationen zur Treiberinjektion in die Start-CD finden Sie unter [Grundlegendes zur Treiberinjektion in eine Start-CD](#).

## Grundlegendes zur Treiberinjektion in eine Start-CD

Im Start-CD-Image müssen Speichertreiber vorhanden sein, damit die Laufwerke des Servers erkannt werden, sowie Netzwerkadapbertreiber, damit eine Kommunikation mit dem Rapid Recovery Kern über das Netzwerk möglich ist.

Beim Erstellen einer Start-CD für Windows wird automatisch ein Standardsatz von Windows 8.1 64-Bit-Speichercontroller- und -Netzwerkadapbertreibern hinzugefügt. Dadurch werden die Anforderungen neuerer Dell Systeme erfüllt. Bei Systemen anderer Hersteller oder älteren Dell-Systemen müssen Sie beim Erstellen der Start-CD u. U. Speichercontroller- oder Netzwerkadapbertreiber hinzufügen. Wenn Sie feststellen, dass die erstellte Start-CD nicht die erforderlichen Treiber für die Wiederherstellung enthält, können Sie die Treiber auch mit der URC auf die Zielformatierung laden. Weitere Informationen finden Sie unter [Laden von Treibern mit der Universal Recovery Console](#).

Beim Erstellen der Start-CD wird die Treiberinjektion verwendet, um die Kommunikation zwischen Recovery Console, Netzwerkadapter und Speicher auf dem Zielsystem zu ermöglichen.

Die aus dem Wiederherstellungspunkt wiederhergestellten Daten enthalten die Treiber der zuvor verwendeten Hardware. Bei der Durchführung einer BMR-Wiederherstellung (Bare Metal Restore) auf eine unterschiedliche Hardware müssen Sie mit der URC auch Speichercontrollertreiber in das wiederhergestellte Betriebssystem injizieren, nachdem die Daten auf dem Laufwerk wiederhergestellt wurden, damit das wiederhergestellte Betriebssystem mit der neuen Hardware gestartet werden kann. Nachdem das Betriebssystem nach der Wiederherstellung neu gestartet wurde, können Sie alle weiteren Treiber herunterladen und installieren, die vom Betriebssystem für die Interaktion mit der neuen Hardware benötigt werden.

## Erstellen eines ISO-Image für die Start-CD

"Start-CD" ist der Begriff, den Rapid Recovery für den tragbaren Speicherort des ISO-Images verwendet, das für die Durchführung einer BMR-Wiederherstellung (Bare Metal Restore) reserviert ist. Das Image umfasst die Rapid Recovery Universal Recovery Console (URC).

Um eine BMR-Wiederherstellung auf einem Computer durchzuführen, müssen Sie den Computer von der Start-CD starten, mit der die URC ausgeführt wird. Die URC ermöglicht es, den Ziel-Computer der BMR-Wiederherstellung mit dem Speicherort des Wiederherstellungspunkts zu verbinden, den Sie verwenden möchten, um die Wiederherstellung abzuschließen.

- 1 Klicken Sie in der Rapid Recovery Core Console, mit der der Server geschützt ist, den Sie wiederherstellen möchten, in der Symbolleiste auf das Menü "Weitere" und klicken Sie auf **Start-CDs**.
- 2 Klicken Sie auf der Seite "Start-CDs" auf **Start-CD erstellen**.  
Das Dialogfeld „Start-CD erstellen“ wird angezeigt.
- 3 Geben Sie im Dialogfeld „Start-CD erstellen“ im Textfeld **Ausgabepfad** den Speicherort ein, an dem das ISO-Image der Start-CD gespeichert werden soll.

**ANMERKUNG:** Die Dateierweiterung muss **.iso** sein. Verwenden Sie in der Pfadangabe nur alphanumerische Zeichen, Bindestriche, umgekehrte Schrägstriche (nur als Pfadtrennzeichen) und Punkte (nur zum Trennen von Hostnamen und Domänen). Bei den Buchstaben a bis z wird keine Groß-/Kleinschreibung nicht unterschieden. Verwenden Sie keine Leerzeichen. Andere Symbole oder Interpunktionszeichen sind nicht zulässig.

- 4 Führen Sie unter „Verbindungsoptionen“ eine der folgenden Aktionen aus:
  - Wählen Sie **IP-Adresse automatisch beziehen** aus, um die IP-Adresse dynamisch von DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) zu beziehen.
  - Zur Konfiguration einer statischen IP-Adresse für die URC wählen Sie **Folgende IP-Adresse verwenden** und geben Sie die folgenden Informationen ein:
    - IP-Adresse

- Subnetzmaske
- Standard-Gateway
- DNS-Server

**ANMERKUNG:** Sie müssen alle vier Felder ausfüllen.

- 5 Wenn Sie Remote-Zugriff auf die Wiederherstellungskonsole benötigen und UltraVNC installiert haben, führen Sie unter UltraVNC-Optionen die folgenden Schritte aus:

**ANMERKUNG:** UltraVNC ermöglicht Ihnen die Verwaltung der URC über Fernzugriff, während sie verwendet wird. Sie können sich nicht über Microsoft-Terminaldienste anmelden, wenn Sie die Start-CD verwenden.

- Wählen Sie **Hinzufügen von UltraVNC**.
- Geben Sie Ihr **UltraVNC-Kennwort** ein.
- Geben Sie den **UltraVNC-Port** ein. Die Standardportnummer ist 5900.

**ANMERKUNG:** Die UltraVNC-Optionen sind nur verfügbar, wenn Sie UltraVNC bereits installiert haben. Um diese Optionen verfügbar zu machen, gehen Sie zu <http://www.uvnc.com/downloads/ultravnc/> zum Herunterladen von UltraVNC Version 1.0.9.1 oder höher für x64-Architektur. Führen Sie die Installation durch und speichern Sie die Datei "winvnc.exe" in das Verzeichnis C:\Program Files\AppRecovery\Core\BootCdKit\UltraVnc\_x64\.

- 6 Wenn Sie eine Wiederherstellung auf abweichender Hardware planen, injizieren Sie die entsprechenden Speichercontroller und andere Treiber für das Zielsystem anhand der folgenden Schritte:

**ANMERKUNG:** Nicht alle Versionen von Windows sind mit der automatischen Treiber-Injektion kompatibel. Wenn Ihr Betriebssystem nicht kompatibel ist, speichern Sie die Treiber manuell in das Verzeichnis C:\Program Files\AppRecovery\Core\BootCdKit\Drivers\.

- Laden Sie die Treiber von der Website des Serverherstellers herunter und entpacken Sie sie.
- Komprimieren Sie jeden Treiber mit einem entsprechenden Programm (z. B. WinZip) in eine .zip-Datei.
- Klicken Sie im Dialogfeld "Start-CD erstellen" im Fenster "Treiber", auf **Treiber hinzufügen**.
- Navigieren Sie im Dateisystem zur komprimierten Treiberdatei, wählen Sie die Datei aus, und klicken Sie auf **Öffnen**.  
Die Treiberdatei wird im Fensterbereich „Treiber“ des Dialogfelds „Start-CD erstellen“ angezeigt.
- Wiederholen Sie **Schritt c** und **Schritt d**, je nach Bedarf, bis Sie alle erforderlichen Treiber hinzugefügt haben.
- Wählen Sie im Fensterbereich „Treiber“ die Treiber aus, die Sie injizieren möchten.

Weitere Informationen zur Treiberinjektion finden Sie unter [Grundlegendes zur Treiberinjektion in eine Start-CD](#).

- 7 Klicken Sie auf **Start-CD erstellen**.

Rapid Recovery erstellt die Start-CD und speichert sie mit dem Dateinamen ab, den Sie eingegeben haben.

- 8 Gehen Sie zur Überwachung des Fortschritts dieser Aufgabe zur Symbolleiste und klicken Sie auf das Ereignis-Symbol.

Weitere Informationen zur Überwachung von Rapid Recovery Ereignissen finden Sie unter [Anzeigen von Ereignissen mithilfe von Aufgaben, Warnungen und Journal](#).

Wenn das Erstellen des ISO-Images abgeschlossen ist, wird auf der Seite "Start-CD" ein Datensatz des Images angezeigt, auf die Sie aus dem Menü "Weitere" in der Symbolleiste zugreifen können.

Um auf das ISO-Image zuzugreifen, navigieren Sie zum angegebenen Ausgabepfad. Sie können auch auf den Link auf der Seite "Start-CD" klicken, um das Image an einem Speicherort abzulegen, von dem aus Sie es in das neue System laden können, z. B. ein Netzlaufwerk.

## Übertragen des ISO-Image der Start-CD auf Datenträger

Wenn Sie die Start-CD-Datei erstellen, wird die Datei im angegebenen Pfad als ISO-Image gespeichert. Sie müssen dieses Image als Laufwerk auf dem Server bereitstellen können, auf dem eine BMR-Wiederherstellung durchgeführt wird.

Sie können das ISO-Image der Start-CD auf CD- oder DVD-Datenträger brennen, die zum Starten des Systems verwendet werden können.

Beim Start der Maschine mit der Start-CD wird automatisch die Universal Recovery Console gestartet.

Bei einer BMR-Wiederherstellung auf einer virtuellen Maschine ist dieser Schritt nicht erforderlich. Laden Sie das ISO-Image einfach in ein Laufwerk und bearbeiten Sie die Einstellungen der VM so, dass sie von diesem Laufwerk aus gestartet wird.

## Laden der Start-CD und Starten der Zielmaschine

Nachdem das Start-CD-Image erstellt wurde, müssen Sie den Zielsystem mit der neu erstellten Start-CD starten.

Um eine Verbindung mit der Rapid Recovery Core Console herzustellen oder für die Verwendung von Chromium zum Herunterladen von zusätzlichen Treibern, müssen Sie zuerst einen Ethernet-Controller und einen Netzwerkadapter laden. Weitere Informationen finden Sie unter [Laden von Treibern mit der Universal Recovery Console](#).

**❗ ANMERKUNG:** Falls Sie die Start-CD mit DHCP erstellt haben, müssen Sie IP-Adresse und Kennwort erfassen.

- 1 Laden Sie auf dem neuen Server das Start-CD-Image vom entsprechenden Speicherort und starten Sie anschließend den Server aus dem Start-CD-Image zum Laden von Rapid Recovery Agent-Software und Win PE 5.1.

Auf der Zielmaschine wird ein blauer Dell Bildschirm mit drei Symbolschaltflächen am oberen Rand des Bildschirms angezeigt.

- 2 Um die Rapid Recovery Universal Recovery Console (URC) Benutzerschnittstelle zu öffnen, klicken Sie auf das Dell Symbol am oberen Rand des Bildschirms.

Die IP-Adresse und das Kennwort für die Maschine werden unter „Authentifizierung“ angezeigt.

**❗ ANMERKUNG:** Bei jedem Start der Maschine mit der Start-CD wird ein neues temporäres Kennwort generiert. Notieren Sie sich die im Bereich „Einstellungen für Netzwerkadapter“ angezeigte IP-Adresse und das im Bereich „Authentifizierung“ angezeigte Authentifizierungskennwort. Sie benötigen diese Informationen später bei der Datenwiederherstellung, um sich wieder bei der Konsole anzumelden.

**❗ ANMERKUNG:** Wenn keine IP-Adresse angegeben ist, laden Sie den Ethernet-Controller und den Netzwerkadapter.

- 3 Wählen Sie die IP-Adresse aus, wenn Sie diese ändern möchten, und klicken Sie auf **Ändern**.

**❗ ANMERKUNG:** Wenn Sie eine IP-Adresse im Dialogfeld „Start-CD erstellen“ angegeben haben, wird diese Adresse von der Universal Recovery Console verwendet und in der Anzeige „Einstellungen für Netzwerkadapter“ angezeigt.

Die Maschine bereit, eine Verbindung mit dem Core herzustellen. Wählen Sie einen Wiederherstellungspunkt und fahren Sie mit dem Bare-Metal-Wiederherstellungsprozess fort.

## Verwendung der Universal Recovery Console für eine BMR

Um eine BMR-Wiederherstellung für Windows-Computer durchzuführen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

- Um einen Wiederherstellungspunkt im Core wiederherzustellen, muss eine geeignete Hardware vorhanden sein. Weitere Informationen finden Sie unter [Voraussetzungen für eine Bare-Metal-Wiederherstellung für einen Windows-Computer](#).
- Die Windows-Zielmaschine für die BMR-Wiederherstellung muss mit dem Start-CD-Image gestartet werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Grundlegendes zum Erstellen einer Start-CD für Windows-Computer](#).

Eine BMR-Wiederherstellung initiiert einen Computer über einen Wiederherstellungspunkt, den Sie auswählen. Der Wiederherstellungspunkt enthält die Treiber für die vorherige Hardware. Bei der Durchführung einer Wiederherstellung auf eine nicht ähnlichen Hardware müssen Sie mit der URC Speichercontroller-Treiber in das wiederherzustellende Betriebssystem injizieren, nachdem die Daten auf dem Laufwerk wiederhergestellt wurden, damit das wiederhergestellte Betriebssystem mit der neuen Hardware gestartet werden kann. Nachdem das BS gestartet wurde, können Sie zusätzliche Treiber herunterladen und installieren, die das Betriebssystem zur Interaktion mit der neuen Hardware benötigt.

Führen Sie die folgenden Aufgaben durch, um eine BMR-Wiederherstellung in der Rapid Recovery Core Console zu starten.

- [Auswählen eines Wiederherstellungspunkts und Einleiten einer BMR-Wiederherstellung](#)
- [Informationen über die Zuweisung der Laufwerke für eine Bare-Metal-Wiederherstellung \(BMR\)](#)
- [Laden von Treibern mit der Universal Recovery Console](#)

Dieser Prozess ist ein Schritt von [Durchführen einer Bare-Metal-Wiederherstellung für Windows-Maschinen](#).

## Die Universal Recovery Console-Tools

Die Universal Recovery Console (URC) umfasst den Zugriff auf Tools, die Ihnen bei der Durchführung einer Bare-Metal-Wiederherstellung (Bare Metal Restore, BMR) helfen könnten.

Sie finden die folgenden Tools durch Klicken auf das mittlere Symbol am oberen Rand des Dell Begrüßungsbildschirms auf einem BMR-Ziel, das im URC gestartet wird:

- **Far Manager.** Dieses Tool ist ähnlich dem Windows Explorer. Es bietet eine Methode zum Suchen nach Dateien auf dem Server bis zum Abschluss des BMR und Installieren eines Betriebssystems mit eigener Browsing-Funktion, wie Windows Explorer.
- **Chromium.** Dieser Browser ist die Open-Source-Grundlage für Google Chrome™. Außerdem können Sie das Internet auf einem Server mit einem über die URC geladenen Netzwerkcontroller durchsuchen.
- **PuTTY.** Dieses Tool ist eine Open-Source-Terminalemulation. Im Kontext einer Rapid Recovery BMR ermöglicht es Ihnen die Verbindung mit einem NAS-Speichergerät, das nicht eine Benutzerschnittstelle beinhaltet. Diese Funktion ist möglicherweise erforderlich, wenn Sie aus einem Archiv wiederherstellen möchten und das Archiv auf einem NAS ist.
- **Notepad.** Wie bei einem Windows Betriebssystem, können Sie mit diesem Tool unformatierte Anmerkungen eingeben und Protokolldateien anzeigen.
- **Task-Manager.** Wie bei einem Windows Betriebssystem ermöglicht Ihnen dieses Tool die Verwaltung von Prozessen und das Überwachen der Leistung des Servers, während die Wiederherstellung durchgeführt wird.
- **Registrierungs-Editor.** Wie bei einem Windows Betriebssystem ermöglicht dieses Tool das Ändern der Systemregistrierung des BMR-Ziels.
- **Eingabeaufforderung.** Dieses Tool ermöglicht Ihnen das Ausführen von Befehlen auf dem BMR-Ziel außerhalb der URC, bis Sie eine Benutzerschnittstelle installieren.

## Laden von Treibern mit der Universal Recovery Console

Mithilfe dieser Funktion können Sie Treiber hinzufügen, die nicht im ISO-Image enthalten, aber für eine BMR-Wiederherstellung erforderlich sind.

Diese Aufgabe ist ein Schritt in [Durchführen einer Bare-Metal-Wiederherstellung für Windows-Maschinen](#). Dieser ist Bestandteil des Prozesses zum [Verwendung der Universal Recovery Console für eine BMR](#).

Beim Erstellen einer Start-CD können Sie die erforderlichen Treiber zum ISO-Image hinzufügen. Nach dem Starten der Zielmaschine können Sie Speicher- oder Netzwerktreiber auch in der Universal Recovery Console (URC) laden.

Bei der Wiederherstellung auf einer anderen Hardware müssen Sie Speichercontroller-, RAID-, AHCI-, Chipsatz- und andere Treiber injizieren, wenn diese noch nicht auf der Start-CD vorhanden sind. Diese Treiber ermöglichen einen einwandfreien Betrieb aller Geräte des Zielservers im Betriebssystem, sobald das System nach der Wiederherstellung neu gestartet wurde.

Führen Sie die Schritte eines der folgenden Verfahren aus, um Treiber mit der URC zu laden:

- [Laden von Treibern in der Universellen Wiederherstellungskonsolle unter Verwendung tragbarer Medien](#)
- [Laden eines Treibers mit URC Chromium](#)

## Laden von Treibern in der Universellen Wiederherstellungskonsolle unter Verwendung tragbarer Medien

Die folgenden Aufgaben sind Voraussetzung für dieses Verfahren.

- [Erstellen eines ISO-Image für die Start-CD](#)
- [Übertragen des ISO-Image der Start-CD auf Datenträger](#)
- [Laden der Start-CD und Starten der Zielmaschine](#)

Führen Sie die folgenden Verfahren für die Verwendung eines tragbaren Mediengerätes zum Laden von Treibern in der Universellen Wiederherstellungskonsole (URC) aus.

- 1 Laden Sie die Treiber auf einem mit dem Internet verbundenen Computer von der Webseite des Server-Herstellers herunter und entpacken Sie sie.
- 2 Komprimieren Sie jeden Treiber mit einem entsprechenden Programm (z. B. WinZip) in eine .zip-Datei.
- 3 Kopieren und speichern Sie die .zip-Datei der Treiber auf ein tragbares Mediengerät, wie z. B. ein USB-Laufwerk.
- 4 Entnehmen Sie den Datenträger aus der Maschine und schließen Sie ihn an den Zielsystem an, der gestartet werden soll.
- 5 Navigieren Sie zum Zielsystem, laden Sie die Start-CD und starten Sie den Computer.  
Der Begrüßungsbildschirm von Dell wird angezeigt.
- 6 Klicken Sie zum Starten der URC auf das **Dell-Symbol**.  
Die URC öffnet sich in der Registerkarte "Treibermanager" der Start-CD.
- 7 Erweitern Sie die Liste **andere Geräte**.  
Diese Liste zeigt die Treiber an, die notwendig für die Hardware, aber nicht in der Start-CD enthalten sind.
- 8 Klicken Sie mit der rechten Maustaste ein Gerät in der Liste an und klicken Sie auf **Treiber laden**.
- 9 Wählen Sie im Fenster "Treiberlast-Modus wählen" eine der folgenden Optionen:
  - Einzelnes Treiberpaket laden (Treiber werden ohne Überprüfung der Geräteunterstützung geladen)
  - Ordner nach Treiberpaketen durchsuchen (Treiber für ausgewählte Gerät werden in den ausgewählten Ordnern gesucht)
- 10 Erweitern Sie das Laufwerk für das tragbare Mediengerät wählen Sie den Treiber (mit der Dateierweiterung .inf), und klicken Sie auf **OK**.  
Der Treiber wird in das aktuelle Betriebssystem geladen.
- 11 Klicken Sie im Fenster "Information" auf **OK**, um zu bestätigen, dass der Treiber erfolgreich geladen wurde.
- 12 Wiederholen Sie die obigen Schritte nach Bedarf für jeden Treiber, den Sie laden möchten.

## Laden eines Treibers mit URC Chromium

Die folgenden Aufgaben sind Voraussetzung für dieses Verfahren.

- [Erstellen eines ISO-Image für die Start-CD](#)
- [Übertragen des ISO-Image der Start-CD auf Datenträger](#)
- [Laden der Start-CD und Starten der Zielmaschine](#)

Führen Sie das folgende Verfahren zur Verwendung des Chromium-Browsers durch, der auf der Start-CD zum Laden von Treibern in der URC installiert ist.

- 1 Navigieren Sie zum Zielsystem, laden Sie die Start-CD und starten Sie den Computer.  
Der Begrüßungsbildschirm von Dell wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie zum Starten der URC auf das **Dell-Symbol**.  
Die URC öffnet sich in der Registerkarte "Treibermanager" der Start-CD.
- 3 Klicken Sie im BMR-Ziel auf die Tools (mittleres Symbol) am oberen Rand des Bildschirms und klicken Sie dann auf **Chromium**.
- 4 Im Chromium-Browser navigieren Sie zu einer Website, wo Sie die erforderlichen Treiber laden können.
- 5 Laden Sie den/die Treiber für den Standort Ihrer Wahl, wie z. B. einen lokalen Ordner oder eine Netzwerkdateifreigabe.
- 6 Erweitern Sie die Liste **andere Geräte**.  
Diese Liste zeigt die Treiber an, die notwendig für die Hardware, aber nicht in der Start-CD enthalten sind.
- 7 Klicken Sie mit der rechten Maustaste ein Gerät in der Liste an und klicken Sie auf **Treiber laden**.
- 8 Wählen Sie im Fenster "Treiberlast-Modus wählen" eine der folgenden Optionen:
  - Einzelnes Treiberpaket laden (Treiber werden ohne Überprüfung der Geräteunterstützung geladen)
  - Ordner nach Treiberpaketen durchsuchen (Treiber für ausgewähltes Gerät werden in den ausgewählten Ordnern gesucht)
- 9 Navigieren Sie zum Speicherort der Treiber, wählen Sie den Treiber und klicken Sie dann auf **OK**.  
Der Treiber wird in das aktuelle Betriebssystem geladen.

- 10 Klicken Sie im Fenster "Information" auf **OK**, um zu bestätigen, dass der Treiber erfolgreich geladen wurde.
- 11 Wiederholen Sie die obigen Schritte nach Bedarf für jeden Treiber, den Sie laden möchten.

## Auswählen eines Wiederherstellungspunkts und Einleiten einer BMR-Wiederherstellung

Nachdem die Universal Recovery Console (URC) auf der Bare-Metal-Wiederherstellung (BMR) Zielmaschine zugänglich ist, müssen Sie den Wiederherstellungspunkt wählen, den Sie wiederherstellen möchten.

Navigieren Sie zur Core Console, um den Wiederherstellungspunkt auszuwählen, der geladen werden soll, und geben Sie die Wiederherstellungskonsole als Ziel für die wiederhergestellten Daten an.

**ANMERKUNG:** Dieser Schritt ist erforderlich, um eine BMR-Wiederherstellung auf Windows-Maschinen durchzuführen. Für eine BMR-Wiederherstellung auf Linux-Maschinen ist dieser Schritt optional.

Diese Aufgabe ist ein Schritt in [Durchführen einer Bare-Metal-Wiederherstellung für Windows-Maschinen](#). Dieser ist Bestandteil des Prozesses zum [Verwendung der Universal Recovery Console für eine BMR](#).

Bei der Durchführung einer BMR-Wiederherstellung für eine Linux-Maschine in der Core Console ist diese Aufgabe auch ein Schritt in [Durchführen einer BMR-Wiederherstellung für Linux-Maschinen](#). Dieser ist Bestandteil des Prozesses zum [Starten einer BMR-Wiederherstellung für Linux-Maschinen über die Befehlszeile](#).

- 1 Klicken Sie in der Rapid Recovery Core Console aus der Liste der geschützten Maschinen auf den Namen der geschützten Maschine, die Sie wiederherstellen möchten.  
Die Registerkarte Zusammenfassung für die ausgewählte Maschine wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie auf **Wiederherstellungspunkte**.
- 3 Klicken Sie im Dropdown-Menü neben dem Wiederherstellungspunkt, den Sie für die BMR verwenden möchten, auf **Wiederherstellung**.  
Der Assistent zum Wiederherstellen einer Maschine wird angezeigt.
- 4 Wählen Sie **Wiederherstellung auf einer beliebigen Zielmaschine mit einer Start-CD** aus.
- 5 Wählen Sie **Ich habe bereits eine Start-CD für die Zielmaschine** aus.  
Die Authentifizierungs-Textfelder werden angezeigt.
- 6 Geben Sie wie in der folgenden Tabelle beschrieben die Verbindungsinformationen für die Maschine ein.

**Tabelle 157. Informationen zur Zielmaschine**

| Textfeld                    | Beschreibung                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IP-Adresse                  | Die IP-Adresse der Maschine, die wiederhergestellt werden soll. Diese Adresse ist mit der IP-Adresse identisch, die im URC angezeigt wird.                       |
| Authentifizierungsschlüssel | Das jeweilige Kennwort für die Verbindung zum ausgewählten Server. Dieses Kennwort ist mit dem Authentifizierungsschlüssel identisch, der im URC angezeigt wird. |

- 7 Klicken Sie auf **Weiter**.  
Wenn die eingegebenen Verbindungsinformationen mit den URC-Informationen übereinstimmen und Core und Zielservers sich gegenseitig einwandfrei im Netzwerk finden, werden die Volumes des ausgewählten Wiederherstellungspunkts geladen und die Seite „Datenträgerzuordnung“ geladen. In diesem Fall ist der nächste Schritt Volumes zuzuordnen.
- 8 Fahren Sie fort mit [Informationen über die Zuweisung der Laufwerke für eine Bare-Metal-Wiederherstellung \(BMR\)](#), um Näheres über Ihr über Laufwerk-Zuweisungsoptionen zu erfahren.



# Informationen über die Zuweisung der Laufwerke für eine Bare-Metal-Wiederherstellung (BMR)

Nachdem die Verbindung zur Universal Recovery Console hergestellt wurde, müssen Sie die im Wiederherstellungspunkt aufgeführten Volumes und die Volumes der Zielhardware zuordnen.

Rapid Recovery versucht Volumes automatisch zuzuordnen. Wenn Sie die Standardzuordnung übernehmen, wird die Festplatte in der Zielmaschine bereinigt und neu partitioniert, sodass alle bereits vorhandenen Daten gelöscht werden. Die Zuordnung erfolgt in der Reihenfolge, in der die Volumes im Wiederherstellungspunkt aufgelistet sind, und die Volumes werden den Datenträgern entsprechend der Größe usw. zugewiesen. Ausgehend davon, dass genügend Speicherplatz auf dem Ziellaufwerk ist, ist keine Partitionierung erforderlich, wenn die automatische Datenträgerzuordnung verwendet wird. Ein Datenträger kann von mehreren Volumes genutzt werden. Wenn Sie die Laufwerke manuell zuordnen, müssen Sie beachten, dass Sie einen Datenträger nicht zweimal verwenden können.

Bei einer manuellen Zuordnung muss die neue Maschine vor der Wiederherstellung bereits richtig formatiert sein. Die Zielmaschine muss über eine separate Partition für jedes Volume im Wiederherstellungspunkt verfügen (einschließlich dem für das System reservierten Volume). Weitere Informationen finden Sie unter [Verwendung der Universal Recovery Console für eine BMR](#).

Befolgen Sie die Prozedur für eine der folgenden Laufwerkszuordnungsoptionen:

- [Automatisches Datenträgermapping für eine BMR-Wiederherstellung](#)
- [Manuelles Datenträgermapping für eine BMR-Wiederherstellung](#)

**⚠ VORSICHT:** Auch wenn Rapid Recovery FAT32- und ReFS-Partitionen unterstützt, werden zurzeit lediglich vollständige Wiederherstellung und BMR-Wiederherstellung unterstützt, da es bei ReFS Treibereinschränkungen gibt, sodass Wiederherstellung, VM-Export usw. im Benutzermodus implementiert sind. Wenn ein Core mindestens ein Agent-Volume schützt, das das Dateisystem ReFS enthält, muss die Installation auf einer Maschine mit Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Windows Server 2012 oder Windows Server 2012 R2 erfolgen, da ReFS nativ unterstützt wird. Andernfalls ist die Funktionalität begrenzt und Vorgänge, bei denen beispielsweise ein Volume-Image bereitgestellt werden muss, funktionieren nicht. Die Rapid Recovery Core Console enthält zutreffende Fehlermeldungen in diesen Vorfällen.

**⚠ VORSICHT:** Eine BMR-Wiederherstellung (Bare Metal Restore) der Festplattenkonfiguration für Speicherplätze (eine Funktion von Windows 8.1) wird nicht unterstützt. Einzelheiten finden Sie im [Dell Datensicherung / Rapid Recovery Installation and Upgrade Guide](#).

Diese Aufgabe ist ein Schritt in [Durchführen einer Bare-Metal-Wiederherstellung für Windows-Maschinen](#). Dieser ist Bestandteil des Prozesses zum [Verwendung der Universal Recovery Console für eine BMR](#).

Bei der Durchführung einer BMR-Wiederherstellung für eine Linux-Maschine in der Core Console ist diese Aufgabe auch ein Schritt in [Durchführen einer BMR-Wiederherstellung für Linux-Maschinen](#). Dieser ist Bestandteil des Prozesses zum [Starten einer BMR-Wiederherstellung für Linux](#).

## Automatisches Datenträgermapping für eine BMR-Wiederherstellung

Mit dieser Prozedur können Sie automatisch Laufwerke während einer Bare-Metal-Wiederherstellung (Bare Metal Restore, BMR) unter Verwendung des Assistenten zum Wiederherstellen zuordnen.

Führen Sie die hier beschriebenen Schritte aus, um automatisch die Volumes auszuwählen, die Sie wiederherstellen möchten, und wo diese wiederhergestellt werden sollen.

- 1 Wählen Sie auf der Seite „Datenträgerzuordnung“ des Assistenten zum Wiederherstellen einer Maschine neben „Volume-Zuordnung“ **Automatisch** im Drop-Down-Menü.
- 2 Überprüfen Sie in der linken Tabelle, ob die entsprechenden Volumes aufgelistet und ausgewählt sind.

**① ANMERKUNG:** Bei einer BMR-Wiederherstellung sollte zumindest das Volume „System-reserviert“ und das System-Volume (normalerweise, aber nicht immer das Volume C:\) wiederhergestellt werden. Sie müssen mindestens ein Volume zur Durchführung einer BMR auswählen.



- 3 Wählen Sie in der rechten Tabelle den/die Datenträger , auf dem/denen Sie Volumes auf der Zielformatierung zuordnen möchten.
- 4 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 5 Prüfen Sie auf der Seite „Datenträgerzuordnung - Vorschau“ die Zuordnung der Wiederherstellungspunktvolumes und das Ziel-Volumen für die Wiederherstellung.
- 6 Klicken Sie auf **Fertigstellen**, um zu starten.

**⚠ VORSICHT:** Wenn Sie Wiederherstellung beginnen auswählen, werden alle bestehenden Partitionen und Daten auf dem Ziellaufwerk dauerhaft entfernt und mit dem Inhalt des ausgewählten Wiederherstellungspunkts, einschließlich des Betriebssystems und aller Daten, ersetzt.

## Manuelles Datenträgermapping für eine BMR-Wiederherstellung

Dieses Verfahren beschreibt, wie Sie bestimmen, welche Datenträger an welchen Standorten auf dem wiederhergestellten Computer gespeichert werden sollen.

Für das manuelle Datenträgermapping müssen Sie zuerst DiskPart in der Befehlszeile des Zielcomputers für die BMR-Wiederherstellung zum Erstellen und Formatieren des Ziel-Volumens verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter [Befehlszeilenoptionen für DiskPart \(Standard 7 SP1\)](#) im MSDN.

Führen Sie die hier beschriebenen Schritte aus, um manuell die Volumes auszuwählen, die Sie wiederherstellen möchten, und wo diese wiederhergestellt werden sollen.

- 1 Wählen Sie auf der Seite "Datenträgermapping" des Assistenten zum Wiederherstellen eines Computers neben "Volume-Mapping" **manuell** im Drop-Down-Menü.

**❗ ANMERKUNG:** Wenn keine Volumes auf dem Laufwerk des Computers vorhanden sind, auf dem eine BMR-Wiederherstellung durchgeführt wird, können Sie diese Option nicht anzeigen oder keine Volumes manuell zuordnen.

- 2 Überprüfen Sie im Bereich „Volume-Zuordnung“ unter „Quell-Volumen“, ob das Quell-Volumen ausgewählt ist und die entsprechenden Volumes darunter aufgelistet werden sowie ausgewählt sind.
- 3 Wählen Sie im Dropdown-Menü unter „Ziel“ das gewünschte Ziel für das Ziel-Volumen aus, um die BMR-Wiederherstellung des ausgewählten Wiederherstellungspunkts durchzuführen, und klicken Sie dann auf **Wiederherstellen**.
- 4 Überprüfen Sie im Bestätigungsdialogfeld die Zuordnung des Quell-Volumens im Wiederherstellungspunkt und den Ziel-Volumen für die Wiederherstellung.
- 5 Klicken Sie auf **Wiederherstellung starten**, um die Wiederherstellung durchzuführen.

**⚠ VORSICHT:** Wenn Sie auf Wiederherstellung starten klicken, werden alle vorhandenen Partitionen und Daten auf dem Ziellaufwerk permanent gelöscht und durch den Inhalt des ausgewählten Wiederherstellungspunkts ersetzt (einschließlich Betriebssystem und allen Daten).

## Eine BMR aus einem Archiv durchführen

Mit Rapid Recovery können Sie eine Maschine von Bare-Metal unter Verwendung eines archivierten Wiederherstellungspunkts wiederherstellen.

Die folgenden Aufgaben sind Voraussetzung für dieses Verfahren.

- [Erstellen eines ISO-Image für die Start-CD](#)
- [Laden der Start-CD und Starten der Zielformatierung](#)

Von der Universal Recovery Console (URC) können Sie auf Rapid Recovery Core zugreifen und einen Wiederherstellungspunkt eine Wiederherstellung abrufen. Sie können jedoch auch jederzeit Wiederherstellen Ihrer Bare-Metal-Maschine von einem Wiederherstellungspunkt, der in einem Archiv gespeichert ist, wählen. Mit der URC können Sie auf dieses Archiv unabhängig davon, ob es sich um auf ein lokales Laufwerk, eine Netzwerkfreigabe oder ein Cloud-Konto handelt zugreifen.

- 1 Klicken Sie in der URC auf die Registerkarte **Wiederherstellung aus Archiv**.
- 2 Wählen Sie in der Drop-Down-Liste **Typ des Speicherorts** den Speicherort Ihres Archivs aus. Sie können zwischen folgenden Optionen wählen.

- Lokal
- Netzwerk
- Cloud

3 Geben Sie die Anmeldeinformationen in der folgenden Tabelle entsprechend Ihrer Standort-Type-Auswahl ein.

**Tabelle 158. Optionen für Anmeldeinformationen nach Typ des Speicherorts**

| Typ des Speicherorts | Option       | Beschreibung                                                                     |
|----------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Lokal                | Lokaler Pfad | Die derzeitige Position des Archivs.                                             |
| Netzwerk             | Netzwerkpfad | Die derzeitige Position des Archivs.                                             |
|                      | Benutzer     | Den Benutzernamen für Zugriff auf die Netzwerkfreigabe.                          |
|                      | Kennwort     | Das Kennwort für Zugriff auf die Netzwerkfreigabe.                               |
| Cloud                | Cloud-Typ    | Den Provider für Ihren Cloud-Speicherort. Wählen Sie aus folgenden Optionen aus: |
|                      |              | • Microsoft Azure                                                                |
|                      |              | • Amazon™ S3                                                                     |
|                      |              | • Powered by OpenStack                                                           |
|                      |              | • Rackspace® Cloud-Dateien                                                       |

4 Wenn Sie einen Cloud-Typ gewählt haben, füllen Sie die Anmeldeinformationen, die zu Ihrem Cloud-Anbieter gehören, aus.

- Für Microsoft Azure, führen Sie die folgenden Schritte aus:
  - 1 Geben Sie die folgenden Anmeldeinformationen ein:
    - Speicherkontoname
    - Zugriffsschlüssel
  - 2 Für den Container Namen wählen Sie aus der Drop-Down-Liste einen Container aus.
  - 3 Für den Cloud Pfad wählen Sie aus der Drop-Down-Liste den Pfad in das Archiv aus.
- Für Amazon™ S3 führen Sie die folgenden Schritte aus
  - 1 Geben Sie die folgenden Anmeldeinformationen ein:
    - Zugriffsschlüssel
    - Geheimer Schlüssel
  - 2 Für den Container Namen wählen Sie aus der Drop-Down-Liste einen Container aus.
  - 3 Für den Cloud Pfad wählen Sie aus der Drop-Down-Liste den Pfad in das Archiv aus.
- Für Powered by OpenStack- oder Rackspace Cloud Files-Konten führen Sie die folgenden Schritte aus:
  - 1 Geben Sie die folgenden Informationen ein:
    - Region
    - Benutzer
  - 2 Wählen Sie eine der folgenden Optionen:
    - Kennwort
    - API-Schlüssel
  - 3 Geben Sie in das Textfeld die Informationen basierend auf Ihrer Auswahl in Schritt c ein.
  - 4 Geben Sie die folgenden Informationen ein:
    - Tenant-ID
    - Authentifizierungs-URL
    - Containername
    - Cloud-Pfad

5 Klicken Sie auf **Weiter**.

- 6 Wählen Sie auf der Seite **Maschinen** die geschützte Maschine aus, die Sie wiederherstellen möchten, und klicken Sie auf **Weiter**.
- 7 Wählen Sie auf der Seite **Wiederherstellungspunkte** den Wiederherstellungspunkt aus, den Sie verwenden möchten, um die Maschine wiederherzustellen und klicken Sie dann auf **Weiter**.
- 8 Wählen Sie auf der Seite **Zuordnung** eine der folgenden Optionen, und dann führen Sie die entsprechenden Schritte aus:
  - Wählen Sie im Dropdown-Menü **Volume-Zuordnung Automatisch** aus.
    - 1 Überprüfen Sie in der linken Tabelle, ob die entsprechenden Volumes aufgelistet und ausgewählt sind.

**ANMERKUNG:** Bei einer BMR-Wiederherstellung sollte zumindest das Volume „System-reserviert“ und das System-Volume (normalerweise, aber nicht immer das Volume C:\) wiederhergestellt werden. Sie müssen mindestens ein Volume zur Durchführung einer BMR auswählen.

- 2 Wählen Sie in der rechten Tabelle den/die Datenträger, auf dem/denen Sie Volumes auf der Zielformatierung zuordnen möchten.

- Wählen Sie im Dropdown-Menü **Volume-Zuordnung Manuell** aus.

**ANMERKUNG:** Für das manuelle Datenträgermapping müssen Sie zuerst DiskPart in der Befehlszeile zum Erstellen und Formatieren der Ziel-Volumes verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter **Befehlszeilenoptionen für DiskPart (Standard 7 SP1)** im MSDN.

**ANMERKUNG:** Wenn keine Volumes auf dem Laufwerk des Computers vorhanden sind, auf dem eine BMR-Wiederherstellung durchgeführt wird, können Sie diese Option nicht anzeigen oder keine Volumes manuell zuordnen.

- Wählen Sie unter **Ziel-Volumes** aus dem Drop-Down-Menü das entsprechende Volume für jedes Volume im Wiederherstellungspunkt.

- 9 Geben Sie im Textfeld **Bereitstellungszuordnungspfad** ein Ziel für die temporäre Speicherung der Zuordnungsdateien ein. Der Standardspeicherort lautet X:\ProgramData\AppRecovery\IndexEntriesMaps.

**ANMERKUNG:** Um sicherzustellen, dass Ihr Ziel über ausreichend freien Speicherplatz verfügt, teilen Sie die Gesamt-Volume-Kapazität durch 1.024. Beispiel: Wenn Sie die Formel (Mount volume total capacity) / 1024 = Free space verwenden, dann 1 TB / 1024 = 1 GB.

- 10 Klicken Sie auf **Wiederherstellen**.  
Die URC ordnet die Volumes dem Datenträger/den Datenträgern zu.
- 11 Klicken Sie auf **Wiederherstellen**.  
Die URC stellt die Daten auf der Zielformatierung wieder her. Sie können den Fortschritt auf der Registerkarte **Wiederherstellungsfortschritt** verfolgen.
- 12 Nach Abschluss der Wiederherstellung entfernen Sie die Start-CD.
- 13 Zum Starten der BMR-Zielformatierung in Windows, den Computer neu starten.

## Laden von Treibern in das Betriebssystem

In diesem Verfahren wird beschrieben, wie Sie Treiber in das Betriebssystem eines Zielcomputers für eine BMR-Wiederherstellung laden.

Um dem Betriebssystem Treiber zu injizieren, haben Sie bereits die folgenden Aufgaben abgeschlossen:

- Erstellen einer Start-CD mit dem Start-CD-Generator in der Rapid Recovery Kern-Konsole. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen eines ISO-Image für die Start-CD](#).
- Laden der Start-CD in den Zielcomputer der BMR-Wiederherstellung. Weitere Informationen finden Sie unter [Laden der Start-CD und Starten der Zielformatierung](#).
- Laden aller erforderlichen Treiber oder Controller für Server, Speicher und Netzwerke. Weitere Informationen finden Sie unter [Laden von Treibern mit der Universal Recovery Console](#).
- Durchführen einer Wiederherstellung mittels entweder dem Assistenten zum Wiederherstellen eines Computers in der Rapid Recovery Kern-Konsole oder einem Archiv aus der Universellen Wiederherstellungskonsole (URC). Weitere Informationen finden Sie unter [Durchführen einer Bare-Metal-Wiederherstellung von Daten unter Verwendung des Assistenten zum Wiederherstellen eines Computers](#) und [Eine BMR aus einem Archiv durchführen](#).

Nachdem Sie führen Sie eine Wiederherstellung durchgeführt haben, ist der Vorgang nicht beendet, bis Sie die Treiber für das Betriebssystem des Ziel-Computers der BMR-Wiederherstellung injizieren. Diese Aufgabe erfolgt zusätzlich zum Laden von Treibern in die URC.

- 1 Nach dem Klicken auf Wiederherstellung im BMR-Verfahren Ihrer Wahl (lesen Sie den Abschnitt Voraussetzungen), klicken Sie auf die Registerkarte **Verwaltung vorhandener Windows-Treiber**.
- 2 Wählen Sie aus der Dropdown-Liste das Betriebssystem aus.  
Die URC sucht nach verfügbaren Treiber.
- 3 Um zusätzliche Treiber zu laden, klicken Sie auf **Laden erzwingen**.
- 4 Navigieren Sie im Dateisystem zur komprimierten Treiberdatei und wählen Sie die Datei aus.
- 5 Klicken Sie auf **OK**.  
Die URC lädt die Treiber, die Sie ausgewählt haben, in das Betriebssystem.
- 6 Wiederholen Sie [Schritt 3](#) bis [Schritt 5](#) für jeden zusätzlichen Treiber, den Sie laden möchten.
- 7 Starten Sie den Zielcomputer der BMR-Wiederherstellung neu.  
Die BMR-Wiederherstellung wurde abgeschlossen. Wenn ein Problem nach dem Neustart auftritt, lesen Sie [Beheben von Problemen beim Starten](#).

## Durchführen einer BMR-Wiederherstellung für Linux-Maschinen

In Rapid Recovery können Sie eine BMR-Wiederherstellung (Bare Metal Restore) für eine Linux-Maschine durchführen (einschließlich der Wiederherstellung der System-Volumes). Bei der Wiederherstellung einer Linux-Maschine wird ein Rollback auf den Wiederherstellungspunkt des Start-Volumes durchgeführt. Die BMR-Wiederherstellung kann mit dem Befehlszeilenprogramm `local_mount` sowie in der Benutzeroberfläche der Core Console durchgeführt werden.

**⚠ VORSICHT:** Vergewissern Sie sich vor Beginn der BMR-Wiederherstellung, dass auf den Linux-Maschinen, die wiederhergestellt werden sollen, keine ext2-Startpartition enthalten ist. Bei einer BMR-Wiederherstellung auf einer Maschine mit einem ext2-Partitionstyp führt der Prozess typischerweise dazu, dass die Maschine nicht gestartet wird. Um in diesem Fall eine BMR-Wiederherstellung durchzuführen, müssten die ext2-Partitionen vor dem Schützen und Sichern der Maschine in ext3, ext4 oder XFS konvertiert worden sein.

**⚠ VORSICHT:** Beim ersten Start einer wiederhergestellten Linux-Maschine nach einer BMR-Wiederherstellung, erstellt Rapid Recovery ein Basisimage der wiederhergestellten Maschine. Abhängig vom Datenvolumen auf der Maschine dauert dieser Vorgang länger als die Erstellung eines inkrementellen Snapshots. Weitere Informationen für Basisimages und inkrementelle Snapshots finden Sie unter [Grundlegende Informationen zu Schutzzeitplänen](#).

Um eine BMR-Wiederherstellung für Linux-Maschinen durchzuführen, müssen Sie die folgenden Aufgaben durchführen.

- Verwalten eines Linux-Start-Image. Das Start-ISO-Image der Linux Live DVD wird zum Starten des Ziellaufwerks verwendet. Von dort aus können Sie auf die Universal Recovery Console zugreifen, um Sicherungen auf dem Core zu übertragen. Siehe [Verwalten eines Linux-Startimage](#).
- Zum Abrufen des Startimage für BMR müssen Sie zuerst bestimmen, welches Image Sie benötigen und es dann über das Lizenzportal herunterladen. Siehe [Informationen über das ISO-Startimage für Linux](#) gefolgt von [Herunterladen eines ISO-Start-Image für Linux](#).
- Wenn zum Starten der Linux-Zielmaschine ein physischer Datenträger erforderlich ist, müssen Sie weiterhin das ISO-Image auf ein Medium übertragen. Siehe [Speichern des Live DVD ISO-Image auf Datenträger](#).
- In allen Fällen müssen Sie das Start-Image im Zielsystem laden und den Server vom Start-Image starten. Siehe [Laden der Live DVD und Starten der Zielmaschine](#).
- Nachdem Sie das Material geladen haben, müssen Sie eine Verbindung zwischen dem Linux-Computer und dem Rapid Recovery Core herstellen. Siehe [Herstellen einer Verbindung mit dem Ziel der BMR-Wiederherstellung vom Rapid Recovery Kern aus](#).
- Verwalten von Partitionen. Eventuell müssen Sie Partitionen erstellen oder mounten, damit Sie eine BMR-Wiederherstellung auf einer Linux-Maschine durchführen können. Siehe [Verwalten von Linux-Partitionen](#).

- Das Linux-System, auf dem eine BMR-Wiederherstellung durchgeführt wird, muss dieselben Partitionen aufweisen wie die Quell-Volumes im Wiederherstellungspunkt. Sie müssen ggf. weitere Partitionen im Zielsystem erstellen. Siehe [Erstellen von Partitionen auf dem Ziellaufwerk](#).
- Wenn Sie eine manuelle BMR-Wiederherstellung durchführen, müssen Sie zuerst Partitionen mounten. Siehe [Breitstellen von Partitionen über die Befehlszeile](#). Die Schritte zum Mounten von Partitionen sind in der Vorgehensweise zum Durchführen einer BMR-Wiederherstellung von der Befehlszeile enthalten. Siehe [Starten einer BMR-Wiederherstellung für Linux-Maschinen über die Befehlszeile](#).  
Wenn Sie in der Core Console die automatische Partitionierung für die BMR-Wiederherstellung verwenden, müssen Sie keine Partitionen mounten. Rapid Recovery stellt die Partitionen wieder her, die auch im wiederhergestellten Wiederherstellungspunkt (in wiederhergestellten Wiederherstellungspunkten) enthalten sind.
- Starten einer BMR-Wiederherstellung für Linux. Nachdem die Zielmaschine vom Live DVD-Start-Image gestartet wurde, können Sie die BMR-Wiederherstellung starten. Die jeweils erforderlichen Aufgaben hängen davon ab, ob die Wiederherstellung in der Rapid Recovery-Benutzeroberfläche oder über die Befehlszeile mit dem Dienstprogramm „local\_mount“ erfolgt. Siehe [Starten einer BMR-Wiederherstellung für Linux](#).
  - Wenn Sie die Core Console verwenden, müssen Sie eine Wiederherstellung aus einem Wiederherstellungspunkt im Core einleiten. Siehe [Auswählen eines Wiederherstellungspunkts und Einleiten einer BMR-Wiederherstellung](#).
  - Wenn Sie die Core Console verwenden, müssen Sie die Volumes auf der Benutzeroberfläche zuordnen. Siehe [Informationen über die Zuweisung der Laufwerke für eine Bare-Metal-Wiederherstellung \(BMR\)](#).
  - Bei der Wiederherstellung über die Befehlszeile können Sie ggf. das Dienstprogramm „Screen“ verwenden, damit die Befehle in der Terminkonsole übersichtlicher angezeigt werden und die Bedienung erleichtert wird. Dieses Dienstprogramm wird standardmäßig geöffnet. Wenn Sie es schließen, können Sie sie erneut starten. Weitere Informationen finden Sie unter [Starten des Dienstprogramms „Screen“](#).
  - Wenn Sie „local\_mount“ verwenden, werden alle Aufgaben über die Befehlszeile ausgeführt. Weitere Informationen finden Sie unter [Starten einer BMR-Wiederherstellung für Linux-Maschinen über die Befehlszeile](#).
- Überprüfen einer BMR-Wiederherstellung. Nachdem die BMR-Wiederherstellung (Bare Metal Restore) gestartet wurde, können Sie den Fortschritt überprüfen und überwachen. Siehe [Überprüfen der BMR-Wiederherstellung über die Befehlszeile](#).
  - Sie können den Fortschritt der Wiederherstellung überwachen. Siehe [Anzeigen des Wiederherstellungsfortschritts](#).
  - Danach können Sie den wiederhergestellten Server starten. Siehe [Starten eines wiederhergestellten Zielservers](#).
  - Beheben von Fehlern beim BMR. Siehe [Beheben von Universal Recovery Console-Verbindungsproblemen](#) und [Beheben von Problemen beim Starten](#).

## Voraussetzungen für eine BMR-Wiederherstellung für Linux-Maschinen

Damit Sie eine BMR-Wiederherstellung (Bare Metal Restore) für eine Linux-Maschine durchführen können, müssen die folgenden Bedingungen und Kriterien erfüllt sein:

- Vorhandensein von Sicherungen der Maschine, die wiederhergestellt werden soll. Es muss ein funktionierender Rapid Recovery Kern mit Wiederherstellungspunkten des geschützten Servers vorhanden sein, der wiederhergestellt werden soll.
- Hardware für die Wiederherstellung (neu oder alt, vergleichbar oder unterschiedlich) Der Zielcomputer muss die Installationsanforderungen für einen Agenten erfüllen. Entsprechende Details finden Sie im Installations- und Aktualisierungshandbuch für Rapid Recovery.
- Live DVD-Start-Image. Besorgen Sie sich das Linux Live DVD-ISO-Image, das eine startfähige Linux-Version umfasst. Der Download steht im Dell Datensicherung | Rapid Recovery License Portal unter <https://licenseportal.com> zur Verfügung. Wenden Sie sich an den Dell Rapid Recovery Support, wenn Probleme beim Herunterladen der Live DVD auftreten.
- Image-Datenträger und -Software. Wenn Sie physische Medien verwenden, müssen Sie über eine leere CD oder DVD sowie über eine Software zum Brennen von Datenträgern oder eine Software zum Erstellen eines ISO-Image verfügen.
- Kompatible Speichertreiber und Netzwerkkadapertreiber. Bei der Wiederherstellung auf unterschiedlicher Hardware müssen ggf. kompatible Speichertreiber und Netzwerkkadapertreiber (z. B. RAID, AHCI) für die Zielmaschine sowie Chipsatztreiber für das Zielbetriebssystem vorhanden sein.
- Speicherplatz und Partitionen je nach Bedarf. Auf der Zielfestplatte muss genügend Speicherplatz zum Erstellen der Zielpartitionen auf der Zielmaschine für die Quell-Volumes vorhanden sein. Jede Zielpartition muss mindestens so groß sein wie die ursprüngliche Quellpartition.
- Wiederherstellungspfad. Geben Sie den Pfad für die Wiederherstellung an (Pfad zum Deskriptor der Gerätedatei). Geben Sie in einem Terminalfenster den Befehl `fdisk` ein, um den Pfad für den Gerätedateideskriptor zu ermitteln.

## Verwalten eines Linux-Startimage

Für eine BMR-Wiederherstellung (Bare Metal Restore) unter Linux ist ein Live DVD-Startimage erforderlich, das Sie vom Dell Datensicherung | Rapid Recovery License Portal herunterladen können. Mit diesem Image wird die Linux-Zielmaschine gestartet. Abhängig von den jeweiligen Eigenschaften der Umgebung müssen Sie dieses Image u. U. auf ein physisches Medium übertragen (z. B. CD oder DVD). Anschließend müssen Sie das Start-Image virtuell oder physisch laden und den Linux-Server mit dem Start-Image starten.

**ANMERKUNG:** Die Live DVD wurde zuvor Live CD genannt.

Das Verwalten eines Linux-Startimage ist ein Schritt von [Durchführen einer BMR-Wiederherstellung für Linux-Maschinen](#).

Sie können die folgenden Aufgaben durchführen:

## Informationen über das ISO-Startimage für Linux

Bei der Durchführung einer BMR-Wiederherstellung (Bare Metal Restore) für eine Linux-Computer muss als Erstes das ISO-Image für die Linux Live DVD vom Dell Datensicherung | Rapid Recovery License Portal heruntergeladen werden. Die Live DVD funktioniert mit allen Linux-Dateisystemen, die Rapid Recovery unterstützt. Sie enthält eine startfähige Linux-Version, ein Bildschirm-Dienstprogramm sowie die Benutzeroberfläche der Universellen Wiederherstellungskonsole für Rapid Recovery. Bei der Universellen Wiederherstellungskonsole für Rapid Recovery handelt es sich um eine Umgebung, mit der das Systemlaufwerk oder ein ganzer Server direkt vom Rapid Recovery Kern aus wiederhergestellt werden kann.

**ANMERKUNG:** Die ISO (International Organization for Standardization) ist eine internationale Organisation von Vertretern aus verschiedenen nationalen Organisationen, die Normen für Dateisysteme festlegt. ISO 9660 ist eine Norm für Dateisysteme, die für optische Datenträger zum Austausch von Daten verwendet wird und mehrere Betriebssysteme unterstützt. Ein ISO-Image ist die Archivdatei oder das Datenträger-Image, das die Daten der einzelnen Sektoren sowie das Dateisystem des Datenträgers enthält.

## Herunterladen eines ISO-Start-Image für Linux

Sie müssen das jeweilige Live DVD ISO-Image für die verwendete Version von Rapid Recovery herunterladen. Die aktuelle Version der Live DVD ist auch auf dem Dell Datensicherung | Rapid Recovery License Portal unter <https://licenseportal.com> verfügbar. Wenn Sie eine andere Version benötigen, nehmen Sie Kontakt auf mit dem Dell Rapid Recovery Support

**ANMERKUNG:** Weitere Informationen über Dell Datensicherung | Rapid Recovery License Portal finden Sie im Dell Datensicherung | Rapid Recovery License Portal Lizenzportal-Benutzerhandbuch.

Diese Aufgabe ist ein Schritt in [Durchführen einer BMR-Wiederherstellung für Linux-Maschinen](#). Dieser ist Bestandteil des Prozesses zum [Verwalten eines Linux-Startimage](#).

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das Live DVD ISO-Image herunterzuladen.

- 1 Melden Sie sich am Dell Datensicherung | Rapid Recovery License Portal unter <https://licenseportal.com> an.
- 2 Öffnen Sie den Bereich Downloads.
- 3 Navigieren Sie zu „Linux Based Applications“ und klicken Sie im Abschnitt „Linux Live DVD“ auf **Download**.
- 4 Speichern Sie das Live DVD ISO-Image. Bei der Wiederherstellung einer virtuellen Maschine können Sie das Image in einem Netzwerkspeicherort speichern und die VM so einrichten, dass sie von einem CD- oder DVD-Laufwerk mit dem ISO-Image gestartet wird.
- 5 Bei der Wiederherstellung einer physischen Maschine müssen Sie das ISO-Image der Start-CD auf einen CD- oder DVD-Datenträger brennen, mit dem das System gestartet werden kann. Weitere Informationen finden Sie unter [Speichern des Live DVD ISO-Image auf Datenträger](#).

## Speichern des Live DVD ISO-Image auf Datenträger

Wenn Sie die Linux Live DVD-Datei herunterladen, wird die Datei im angegebenen Pfad als ISO-Image gespeichert. Sie müssen die Linux-Zielformatierung vom Live DVD-Image starten können.

Diese Aufgabe ist ein Schritt in [Durchführen einer BMR-Wiederherstellung für Linux-Maschinen](#). Dieser ist Bestandteil des Prozesses zum [Verwalten eines Linux-Startimage](#).

Das ISO-Image der Start-CD auf CD- oder DVD-Datenträger brennen.

Bei einer BMR-Wiederherstellung auf einer virtuellen Maschine ist dieser Schritt nicht erforderlich. Laden Sie das ISO-Image einfach in ein Laufwerk und bearbeiten Sie die Einstellungen der VM so, dass sie von diesem Laufwerk aus gestartet wird. Sie können auch virtuellen Export zum Wiederherstellen einer Linux-VM verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter [VM Export](#).

## Laden der Live DVD und Starten der Zielmaschine

Nachdem das Live DVD ISO-Image heruntergeladen wurde, müssen Sie die Linux-Maschine mit der neu erstellten Live DVD starten.

Diese Aufgabe ist ein Schritt in [Durchführung einer Bare-Metal-Wiederherstellung für Linux-Maschinen](#). Sie ist Bestandteil der Vorgehensweise zum [Verwalten eines Linux Start-Image](#).

- 1 Navigieren Sie zum neuen Server und laden Sie das Live DVD-Image vom jeweiligen Speicherort. Geben Sie an, dass der Server vom Live DVD-Image gestartet wird.
- 2 Starten Sie die Maschine.  
Daraufhin werden eine Rapid Recovery Begrüßungsanzeige angezeigt und die Universal Recovery Console gestartet, in der die IP-Adresse sowie das Authentifizierungskennwort für die Maschine angezeigt werden.

**ANMERKUNG:** Bei jedem Start der Maschine mit dem Live DVD-Image wird ein neues temporäres Kennwort generiert.

- 3 Notieren Sie sich die in der Begrüßungsanzeige angezeigte IP-Adresse und das Authentifizierungskennwort. Sie benötigen diese Informationen später bei der Datenwiederherstellung, um sich wieder bei der Konsole anzumelden.

## Herstellen einer Verbindung mit dem Ziel der BMR-Wiederherstellung vom Rapid Recovery Kern aus

Nachdem der Linux-Zielcomputer mit der Live DVD gestartet wurde, kann vom Kern aus eine Verbindung zu diesem Computer hergestellt und der BMR-Wiederherstellungsvorgang gestartet werden. Sie haben dazu zwei Möglichkeiten:

- Starten einer Wiederherstellung in der Rapid Recovery Kern-Konsole. Weitere Informationen finden Sie unter [Starten einer BMR-Wiederherstellung für Linux](#).
- Starten einer Wiederherstellung über die Befehlszeile mit dem Dienstprogramm „aamount“. Weitere Informationen finden Sie unter [Starten einer BMR-Wiederherstellung für Linux-Maschinen über die Befehlszeile](#).

## Verwalten von Linux-Partitionen

Bei der Durchführung einer BMR-Wiederherstellung muss das Ziellaufwerk, auf dem die Daten wiederhergestellt werden, identische Partitionen wie im wiederhergestellten Wiederherstellungspunkt aufweisen. Sie müssen ggf. Partitionen erstellen, damit diese Anforderung erfüllt wird.

Sie können die Wiederherstellung in der Befehlszeile mit dem Dienstprogramm „aamount“ oder in der Rapid Recovery Core Console starten. Bei einer Wiederherstellung mit der Benutzeroberfläche müssen Sie die Partitionen zuerst mounten.

Das Verwalten der Linux-Partitionen ist ein Schritt in [Durchführen einer BMR-Wiederherstellung für Linux-Maschinen](#).

Sie können die folgenden Aufgaben durchführen:



## Verwandte Links

- [Erstellen von Partitionen auf dem Ziellaufwerk](#)
- [Formatieren von Partitionen auf dem Ziellaufwerk](#)
- [Breitstellen von Partitionen über die Befehlszeile](#)

## Erstellen von Partitionen auf dem Ziellaufwerk

Bei der Durchführung einer BMR-Wiederherstellung ist das Ziellaufwerk oftmals ein neues Volume, das u. U. nur eine Partition umfasst. Das Laufwerk auf der Zielformatierungsmaschine muss über eine identische Partitionstabelle wie im Wiederherstellungspunkt verfügen (einschließlich Volume-Größe). Wenn das Ziellaufwerk keine identischen Partitionen aufweist, müssen Sie sie erstellen, bevor die BMR-Wiederherstellung durchgeführt wird. Mit dem Dienstprogramm „fdisk“ können Sie auf dem Ziellaufwerk Partitionen erstellen, die mit den Partitionen des Quellaufwerks identisch sind.

**⚠ VORSICHT:** Das folgende Verfahren dient nur als Beispiel. Kundenumgebungen können unterschiedlich sein. Sie sollten die Befehle ändern, die Sie für die Anpassung der Einzelheiten an Ihre Umgebung verwenden.

Diese Aufgabe ist ein Schritt in [Durchführen einer BMR-Wiederherstellung für Linux-Maschinen](#). Dieser ist Bestandteil des Prozesses zum [Verwalten von Linux-Partitionen](#).

- Optional können Sie das Dienstprogramm „Screen“ verwenden. Dieses Dienstprogramm startet standardmäßig und bleibt aktiv, bis Sie die Maschine neu starten.

**① ANMERKUNG:** Falls Sie explizit schließen und es erneut öffnen möchten, siehe [Starten des Dienstprogramms „Screen“](#).

- Geben Sie in der Befehlszeile den folgenden Befehl ein und drücken Sie die **Eingabetaste**, um die vorhandenen Festplattenpartitionen mit Administratorberechtigungen anzuzeigen:

```
sudo fdisk -l
```

Eine Liste aller Volumes wird angezeigt.

Im folgenden Beispiel wird davon ausgegangen, dass das Volume /dev/sda partitioniert werden soll. Ändern Sie den Befehl entsprechend, wenn ein anderes Volume verwendet werden soll (bei älteren Laufwerken wird u. U. /dev/hda angezeigt).

- Geben Sie den folgenden Befehl ein, um eine neue Startpartition zu erstellen, und drücken Sie die **Eingabetaste**:

```
sudo fdisk /dev/sda
```

- Geben Sie den folgenden Befehl ein, um eine neue Startpartition zu erstellen, und drücken Sie die **Eingabetaste**:

```
n
```

- Geben Sie den folgenden Befehl ein, um eine neue Primärpartition zu erstellen, und drücken Sie die **Eingabetaste**:

```
p
```

- Geben Sie die Partitionsnummer ein, um die Partitionsnummer anzugeben, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Um beispielsweise die Partition 1 anzugeben, geben Sie 1 ein und drücken Sie die **Eingabetaste**.

- Drücken Sie die **Eingabetaste**, um den ersten Sektor zu verwenden (2048).

- Weisen Sie der Startpartition die gewünschte Größe zu. Geben Sie dazu das Pluszeichen sowie die gewünschte Größe ein und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Um der Startpartition beispielsweise eine Größe von 500 MB zuzuweisen, geben Sie den folgenden Befehl ein und drücken Sie dann die **Eingabetaste**:

```
+512000K
```

- Um das Startflag für die Startpartition zu setzen (damit die Partition aktiv und startfähig wird), geben Sie den folgenden Befehl ein und drücken Sie die **Eingabetaste**:

```
a
```

- Um ein Startflag für eine Partition zu setzen, geben Sie die Nummer der Partition ein und drücken Sie die **Eingabetaste**. Um beispielsweise ein Startflag für die Partition 1 zu setzen, geben Sie 1 ein und drücken Sie die **Eingabetaste**.

- Partitionieren der Festplatte nach Bedarf fortsetzen.

- Geben Sie den folgenden Befehl ein, um alle im Dienstprogramm „fdisk“ vorgenommenen Änderungen zu speichern, und drücken Sie die **Eingabetaste**:

## Formatieren von Partitionen auf dem Ziellaufwerk

Nach dem Erstellen von Partitionen auf einem neuen Volume auf dem Ziellaufwerk, müssen Sie, um Bare-Metal-Wiederherstellung durchzuführen, wenn Sie nicht die automatische Partition verwenden, die Partitionen formatieren, bevor sie geladen werden können. Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn diese Situation zutrifft, um Partitionen in den Formaten in ext3, ext4 oder XFS zu formatieren.

In allen anderen Szenarien brauchen Sie gemäß der Beschreibung in diesem Thema keine Partitionen zu formatieren.

Diese Aufgabe ist ein Schritt in [Durchführen einer BMR-Wiederherstellung für Linux-Maschinen](#). Dieser ist Bestandteil des Prozesses zum [Verwalten von Linux-Partitionen](#).

- Optional können Sie das Dienstprogramm „Screen“ verwenden. Dieses Dienstprogramm startet standardmäßig und bleibt aktiv, bis Sie die Maschine neu starten.

**ANMERKUNG:** Falls Sie explizit schließen und es erneut öffnen möchten, siehe [Starten des Dienstprogramms „Screen“](#).

- Geben Sie in der Befehlszeile den folgenden Befehl ein und drücken Sie die **Eingabetaste**, um die vorhandenen Festplattenpartitionen mit Administratorberechtigungen anzuzeigen:

```
sudo fdisk -l
```

Eine Liste aller Volumes wird angezeigt.

Im folgenden Beispiel wird davon ausgegangen, dass die Partition /dev/sda1 formatiert werden soll. Ändern Sie den Befehl entsprechend, wenn ein anderes Volume verwendet werden soll (bei älteren Laufwerken wie u. U. /dev/hda angezeigt).

- Wählen Sie abhängig vom Format, das für die Zielpartition verwendet werden soll, einen der folgenden Befehle aus:
  - Geben Sie den folgenden Befehl ein, um eine Partition im ext3-Format zu formatieren, und drücken Sie die **Eingabetaste**:  

```
sudo mkfs.ext3 /dev/sda1
```
  - Geben Sie den folgenden Befehl ein, um eine Partition im ext4-Format zu formatieren, und drücken Sie die **Eingabetaste**:  

```
sudo mkfs.ext4 /dev/sda1
```
  - Geben Sie den folgenden Befehl ein, um eine Partition im XFS-Format zu formatieren und drücken Sie die **Eingabetaste**:  

```
sudo mkfs.xfs /dev/sda1
```

Die ausgewählte Partition wird entsprechend formatiert.

- Wiederholen Sie die oben aufgeführten Schritte, wenn weitere Partitionen formatiert werden müssen.

## Breitstellen von Partitionen über die Befehlszeile

Bei der Durchführung einer BMR-Wiederherstellung mit der Rapid Recovery Core Console müssen Sie zuerst die entsprechenden Partitionen auf der Zielfestplatte bereitstellen. Führen Sie dies über die Befehlszeile in der Universal Recovery Console aus.

Diese Aufgabe ist ein Schritt in [Durchführen einer BMR-Wiederherstellung für Linux-Maschinen](#). Dieser ist Bestandteil des Prozesses zum [Verwalten von Linux-Partitionen](#).

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Partitionen auf der Linux-Maschine zu mounten, bevor eine Wiederherstellung durchgeführt wird.

- Geben Sie in der Befehlszeile den folgenden Befehl ein und drücken Sie die **Eingabetaste**, um die vorhandenen Festplattenpartitionen mit Administratorberechtigungen anzuzeigen:

```
sudo fdisk -l
```

Eine Liste aller Volumes wird angezeigt.

- Formatieren Sie alle Partitionen, die für die Durchführung der BMR-Wiederherstellung im Mountverzeichnis benötigt werden. Diese müssen mit den im Wiederherstellungspunkt enthaltenen Volumes übereinstimmen. Wenn das Volume, das gemountet werden soll, beispielsweise „sda1“ heißt, und das Mountverzeichnis „mnt“ ist, geben Sie den folgenden Befehl ein und drücken Sie die **Eingabetaste**:

- 3 Mounten Sie alle Partitionen, die für die Durchführung der BMR-Wiederherstellung benötigt werden, im Mountverzeichnis. Diese müssen mit den im Wiederherstellungspunkt enthaltenen Volumes übereinstimmen. Wenn das Volume, das gemountet werden soll, beispielsweise „sda1“ heißt, und das Mountverzeichnis „mnt“ ist, geben Sie den folgenden Befehl ein und drücken Sie die **Eingabetaste**:

```
mount /dev/sda1 /mnt
```

- 4 Wiederholen Sie [Schritt 3](#), bis alle erforderlichen Volumes bereitgestellt wurden.
- Nachdem die Volumes bereitgestellt wurden, können Sie in der Rapid Recovery Core Console eine Wiederherstellung auf die Linux-Zielmaschine durchführen. Siehe [Starten einer BMR-Wiederherstellung für Linux](#).

## Starten einer BMR-Wiederherstellung für Linux

Um eine BMR-Wiederherstellung für Linux-Computer durchzuführen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

- Um einen Wiederherstellungspunkt im Core wiederherzustellen, muss eine geeignete Hardware vorhanden sein. Weitere Informationen finden Sie unter [Voraussetzungen für eine BMR-Wiederherstellung für Linux-Maschinen](#).
- Die Linux-Zielmaschine für die BMR-Wiederherstellung muss mit dem Live DVD-Start-Image gestartet werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwalten eines Linux-Startimage](#).
- Die Anzahl der Volumes auf der Linux-Maschine, die wiederhergestellt werden soll, muss mit der Anzahl der Volumes im Wiederherstellungspunkt übereinstimmen. Sie müssen außerdem entscheiden, ob die Wiederherstellung von der Rapid Recovery Kern-Konsole aus oder über die Befehlszeile mit „local\_mount“ durchgeführt werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwalten von Linux-Partitionen](#).
- Bei einer Wiederherstellung über die Benutzeroberfläche der Core Console muss zunächst der entsprechende Wiederherstellungspunkt ausgewählt werden, um eine BMR-Wiederherstellung zu starten. Anschließend müssen die Wiederherstellung auf der Hardware eingeleitet und IP-Adresse und temporäres Kennwort, das von der Universal Recovery Console ermittelt wurde, angegeben werden. Anschließend müssen Sie die Laufwerke zuordnen und die Wiederherstellung starten.

Dieser Prozess ist ein Schritt von [Durchführen einer BMR-Wiederherstellung für Linux-Maschinen](#).

Führen Sie die folgenden Aufgaben durch, um eine BMR-Wiederherstellung in der Rapid Recovery Kern-Konsole zu starten.

- [Auswählen eines Wiederherstellungspunkts und Einleiten einer BMR-Wiederherstellung](#)
- [Informationen über die Zuweisung der Laufwerke für eine Bare-Metal-Wiederherstellung \(BMR\)](#)

Bei einer Wiederherstellung über die Befehlszeile mit dem Dienstprogramm „local\_mount“ müssen Sie zuerst die entsprechenden Berechtigungen aktivieren, Volumes bereitstellen, „local\_mount“ ausführen, Informationen zum Kern aus der Liste der Computer abrufen, eine Verbindung zum Kern herstellen, eine Liste der Wiederherstellungspunkte abrufen, den Wiederherstellungspunkt auswählen, der für die BMR-Wiederherstellung verwendet werden soll, und die Wiederherstellung starten.

Optional können Sie das Dienstprogramm „Screen“ starten.

Führen Sie die folgenden Aufgaben durch, um eine BMR-Wiederherstellung über die Befehlszeile zu starten.

- [Starten des Dienstprogramms „Screen“](#)
- [Starten einer BMR-Wiederherstellung für Linux-Maschinen über die Befehlszeile](#)

## Starten des Dienstprogramms „Screen“

Auf der Live DVD befindet sich Screen, ein Dienstprogramm, das beim Start von der Live DVD in der Universal Recovery Console zur Verfügung steht. Screen bietet Benutzern die Möglichkeit, gleichzeitig mehrere Shells über eine einzelne SSH-Sitzung (Secure Shell) oder ein einzelnes Konsolenfenster zu verwalten. Sie können damit eine Aufgabe in einem Terminalfenster durchführen (z. B. gemountete Volumes überprüfen) und parallel dazu eine weitere Shell-Instanz öffnen oder verwenden, um eine andere Aufgabe durchzuführen (z. B. das Dienstprogramm „local\_mount“ ausführen).

Das Dienstprogramm „Screen“ verfügt über einen eigenen Scrollback-Puffer, der die Möglichkeit bietet, mehr Daten auf dem Bildschirm anzuzeigen, z. B. eine Liste der Wiederherstellungspunkte.

**ANMERKUNG:** Dieses Dienstprogramm erleichtert lediglich die Arbeit. Seine Verwendung ist optional.

Das Dienstprogramm „Screen“ wird standardmäßig auf der Maschine gestartet, die mit der Live DVD gestartet wird. Wenn Sie diese Anwendung geschlossen haben, müssen Sie das Dienstprogramm „Screen“ von der Live DVD starten. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor.

Geben Sie im Terminalfenster „screen“ ein, wenn die Maschine von der Live DVD gestartet wurde und drücken Sie die **Eingabetaste**. Das Dienstprogramm „Screen“ wird gestartet.

## Starten einer BMR-Wiederherstellung für Linux-Maschinen über die Befehlszeile

Wenn das Live DVD ISO-Image auf der Maschine, auf der die BMR-Wiederherstellung durchgeführt werden soll, verfügbar ist sowie Anzahl und Größe der Volumes von Zielformat und Wiederherstellungspunkt, der für die BMR-Wiederherstellung verwendet werden soll, übereinstimmen, können Sie die Wiederherstellung in der Befehlszeile mit dem Dienstprogramm local\_mount starten.

**ANMERKUNG:** Diese Komponente wurde früher `aamount` bezeichnet.

Informationen zum Durchführen einer BMR-Wiederherstellung in der Rapid Recovery Core Console-Benutzeroberfläche finden Sie unter [Auswählen eines Wiederherstellungspunkts und Einleiten einer BMR-Wiederherstellung](#).

**ANMERKUNG:** Versuchen Sie beim Ausführen dieses Verfahrens nicht, Wiederherstellungspunkte im Ordner „/tmp“ bereitzustellen, da dieser die `rapidrecovery-vdisk`-Dateien (ehemals `aavdisk`) enthält.

Diese Aufgabe ist ein Schritt in [Durchführen einer BMR-Wiederherstellung für Linux-Maschinen](#). Dieser ist Bestandteil des Prozesses zum [Starten einer BMR-Wiederherstellung für Linux-Maschinen über die Befehlszeile](#).

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen Wiederherstellungspunkt im Core für die Wiederherstellung auf der physischen oder virtuellen BMR-Zielformat auszuwählen.

- 1 Geben Sie den folgenden Befehl ein, um das Rapid Recovery-Dienstprogramm local\_mount als „root“ auszuführen, und drücken Sie die **Eingabetaste**:  

```
sudo local_mount
```
- 2 Geben Sie den folgenden Befehl ein, um die geschützten Maschinen aufzulisten, und drücken Sie die **Eingabetaste**:  

```
lm
```
- 3 Geben Sie die Verbindungsinformationen für den Rapid Recovery Core ein (siehe Beschreibung in der folgenden Tabelle), wenn Sie dazu aufgefordert werden. Drücken Sie nach jeder Eingabe die Eingabetaste:

**Tabelle 159. Rapid Recovery Core Verbindungsinformationen**

| Textfeld                                     | Beschreibung                                                    | Erforderlich |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------|
| Rapid Recovery Core IP-Adresse oder Hostname | Die IP-Adresse oder der Hostname des Rapid Recovery Core.       | Ja           |
| Domäne                                       | Die Domäne des Rapid Recovery Core. Diese Eingabe ist optional. | Nein         |
| Benutzer                                     | Der Benutzername für einen Administratorbenutzer im Core.       | Ja           |
| Kennwort                                     | Das Kennwort für den Administratorbenutzer im Core.             | Ja           |

Es wird eine Liste der vom Rapid Recovery Core geschützten Maschinen angezeigt. Die Liste enthält die gefundenen Maschinen mit laufender Zeilennummer, Hostanzeigename oder IP-Adresse und ID-Nummer für die Maschine.

- 4 Geben Sie den `lr`-Befehl mit der folgenden Syntax ein, um die Wiederherstellungspunkte für die wiederherzustellende Maschine anzuzeigen, und drücken Sie die **Eingabetaste**:  

```
lr <machine_line_item_number>
```

**ANMERKUNG:** Sie können in diesem Befehl auch die ID-Nummer der Maschine anstelle der laufenden Zeilennummer angeben.

Daraufhin werden die Basiswiederherstellungspunkte und die inkrementellen Wiederherstellungspunkte für die betreffende Maschine aufgelistet. Die Liste umfasst folgende Informationen:

- Zeilennummer
  - Datums- und Uhrzeitangabe
  - Alphabetische Liste der Volumes im Wiederherstellungspunkt
  - Speicherort des Volumes
  - Größe des Wiederherstellungspunkts
  - ID-Nummer für das Volume mit einer laufenden Nummer am Ende, die den Wiederherstellungspunkt angibt
- 5 Geben Sie den folgenden Befehl ein, um den Wiederherstellungspunkt für eine Wiederherstellung auszuwählen, und drücken Sie die **Eingabetaste**:

```
r <recovery_point_ID_number> <path>
```

 **VORSICHT:** Sie müssen darauf achten, dass das System-Volume nicht gemountet ist.

 **ANMERKUNG:** Beim Start der Maschine mit der Live DVD wird das System-Volume nicht gemountet.

Dieser Befehl stellt das Volume-Image mit der angegebenen ID vom Core im angegebenen Pfad wieder her. Der Pfad für die Wiederherstellung ist der Pfad für den Deskriptor der Gerätedatei und nicht das Bereitstellungsverzeichnis.

 **ANMERKUNG:** Sie können im Befehl auch die Zeilennummer anstelle der ID-Nummer für den Wiederherstellungspunkt angeben, um den Wiederherstellungspunkt anzugeben. In diesem Fall müssen Sie die Zeilennummer für Agent/Maschine (in der `lm`-Ausgabe), gefolgt von der Zeilennummer des Wiederherstellungspunkts und dem Volume-Buchstaben (aus der alphabetischen Liste der Volumes im Wiederherstellungspunkt) und dahinter den Pfad angeben. Zum Beispiel:

```
r <machine_line_item_number> <base_image_recovery_point_line_number> <volume_letter>
<path>
```

Geben Sie zum Beispiel:

```
r 1 24 a /dev/sda1
ein
```

In diesem Befehl ist der Beschreiber der Datei für das tatsächliche Volume<path>.

- 6 Geben Sie `y` für Ja ein, wenn Sie aufgefordert werden, den Vorgang fortzusetzen und drücken Sie die **Eingabetaste**. Nachdem die Wiederherstellung gestartet wurde, werden entsprechende Meldungen angezeigt, die Sie über den Status informieren.

 **ANMERKUNG:** Falls eine Ausnahmemeldung angezeigt wird, finden Sie die zugehörigen Details für die Ausnahme in der Datei „local\_mount“. Die Datei „local\_mount.log“ befindet sich in `/var/log/apprecovery`.

- 7 Beenden Sie „local\_mount“, wenn die Wiederherstellung erfolgreich durchgeführt wurde, indem Sie `exit` eingeben und dann die **Eingabetaste** drücken.
- 8 Als Nächstes wird die Wiederherstellung überprüft. Weitere Informationen finden Sie unter [Überprüfen der BMR-Wiederherstellung über die Befehlszeile](#).

## Wiederherstellen von Volumes einer Linux-Maschine über die Befehlszeile

In Rapid Recovery können Sie Volumes von geschützten Linux-Computern mit dem Befehlszeilenprogramm `local_mount` wiederherstellen.

 **ANMERKUNG:** Dieser Prozess wurde früher als *Rollback* bezeichnet. Versuchen Sie beim Ausführen dieses Verfahrens nicht, Wiederherstellungspunkte im Ordner „/tmp“ bereitzustellen, da dieser die `rapidrecovery-vdisk`-Dateien (ehemals `aavdisk`) enthält. Die Wiederherstellung von Volumes für geschützte Computer ist auch in der Rapid Recovery Core Console möglich. Weitere Informationen finden Sie unter [Wiederherstellen von Volumes über einen Wiederherstellungspunkt](#).

**⚠ VORSICHT:** Informationen zum Wiederherstellen der System- oder Root-Partition (/) bzw. des gesamten Betriebssystems finden Sie unter [Durchführen einer BMR-Wiederherstellung für Linux-Maschinen](#).

- 1 Führen Sie das Rapid Recovery Dienstprogramm `local_mount` als Root aus, z. B.:

```
sudo local_mount
```

- 2 Geben Sie den folgenden Befehl in die Rapid Recovery Bereitstellungsaufforderung ein, um die geschützten Computer aufzulisten.

```
lm
```

- 3 Wenn Sie dazu aufgefordert werden, geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen Ihres Rapid Recovery Core-Servers an.

- 4 Geben Sie die Anmeldeinformationen (Benutzername und Kennwort) für den Server ein.

Es wird eine Liste der vom jeweiligen Rapid Recovery-Server geschützten Computer angezeigt. Enthalten ist eine Auflistung der gefundenen geschützten Computer mit deren laufender Zeilennummer, Host/IP-Adresse und einer ID-Nummer für den Computer. (Beispiel: 7d658e5f-fa08-4600-95f0-5f486bc1b6a4#de0896fd-571a-4cc5-aead-264d2c3c72f4#f377e145-dd4d-3ac3-5b15-37ce8f4913ba:2).

- 5 Geben Sie den folgenden Befehl ein, um die derzeit bereitgestellten Wiederherstellungspunkte für die angegebene Maschine anzuzeigen:

```
lr <machine_line_item_number>
```

**ⓘ ANMERKUNG:** Sie können in diesem Befehl auch die ID-Nummer der Maschine anstelle der laufenden Zeilennummer angeben.

Daraufhin werden die Basiswiederherstellungspunkte und die inkrementellen Wiederherstellungspunkte für die betreffende Maschine angezeigt. Diese Liste umfasst eine laufende Zeilennummer, Datum/Zeitstempel, Speicherort des Volumes, Größe des Wiederherstellungspunkts und eine ID-Nummer für das Volume mit einer laufenden Nummer am Ende (beispielsweise "293cc667-44b4-48ab-91d8-44bc74252a4f:2"), die den Wiederherstellungspunkt kennzeichnet.

- 6 Geben Sie den folgenden Befehl ein, um einen Wiederherstellungspunkt für die Wiederherstellung auszuwählen:

```
r <volume_recovery_point_ID_number> <device_path>
```

Dieser Befehl stellt das Volume-Image mit der angegebenen ID vom Core im angegebenen Pfad wieder her. Der Pfad für die Wiederherstellung ist der Pfad für den Deskriptor der Gerätedatei und nicht das Bereitstellungsverzeichnis.

- Sie können im Befehl auch die Zeilennummer anstelle der ID-Nummer für den Wiederherstellungspunkt angeben, um den Wiederherstellungspunkt anzugeben. In diesem Fall müssen Sie die Zeilennummer des Computer (in der `lm`-Ausgabe) gefolgt von der Zeilennummer des Wiederherstellungspunkts und dem Volume-Buchstaben und dahinter den Pfad angeben, z. B. „`r <Zeilennummer_für_Computer> <Zeilennummer_für_Wiederherstellungspunkt> <Volume-Buchstabe> <Pfad>`“. In diesem Befehl ist `<Pfad>` der Dateideskriptor für das eigentliche Volume.

Wenn zum Beispiel die `lm` Ausgabe drei geschützte Computer aufführt, Sie den Befehl `lr` für den geschützten Computer Nummer 2 eingeben und die 23 Wiederherstellungspunktvolume `b` auf das Volume wiederherstellen möchten, das im Verzeichnis `/dev/sda5`, bereitgestellt wurde, würde der Befehl wie folgt lauten:

```
r2 23 b /dev/sda5
```

**ⓘ ANMERKUNG:** Es ist möglich, eine Wiederherstellung auf / bei Bedarf durchzuführen. Wenn die Durchführung einer BMR-Wiederherstellung mit einer Live DVD erfolgt, wird angenommen, dass Sie auf einem anderen Computer wiederherstellen möchten. Weitere Informationen finden Sie unter [Starten einer BMR-Wiederherstellung für Linux](#).

- 7 Geben Sie `y` für „Ja“ ein, wenn Sie aufgefordert werden, den Vorgang fortzusetzen.

Sobald die Wiederherstellung fortgesetzt wird, werden entsprechende Meldungen angezeigt, die Sie über den Status informieren.

- 8 Bei einer erfolgreichen Wiederherstellung stellt das Dienstprogramm `local_mount` automatisch wieder das Kernel-Modul im wiederhergestellten Volume bereit, wenn das Ziel vorher geschützt und bereitgestellt war. Andernfalls müssen Sie das wiederhergestellte Volume auf der lokalen Festplatte bereitstellen (z. B. mit dem Befehl `sudo mount`) und anschließend überprüfen, ob die Dateien wiederhergestellt wurden (z. B. mit dem Befehl `ls`).

# Überprüfen einer BMR-Wiederherstellung

Nachdem Sie eine BMR-Wiederherstellung (Bare Metal Restore) durchgeführt haben, können Sie den Fortschritt der Wiederherstellung überprüfen. Wenn der Vorgang erfolgreich durchgeführt wurde, können Sie den wiederhergestellten Server starten. Auch einige Informationen zur Fehlerbehebung sind vorhanden, wenn beim Herstellen der Verbindung zur Universellen Wiederherstellungskonsole zum Durchführen der Wiederherstellung oder beim Neustart des wiederhergestellten Computers Probleme auftreten.

Sie können die folgenden Aufgaben durchführen:

## Verwandte Links

- [Anzeigen des Wiederherstellungsfortschritts](#)
- [Starten eines wiederhergestellten Zielservers](#)
- [Beheben von Universal Recovery Console-Verbindungsproblemen](#)
- [Beheben von Problemen beim Starten](#)

## Anzeigen des Wiederherstellungsfortschritts

Führen Sie die Schritte in diesem Verfahren durch, um den Fortschritt der Datenwiederherstellung aus einem Wiederherstellungspunkt anzuzeigen, die in der Rapid Recovery Core Console eingeleitet wurde (einschließlich BMR-Wiederherstellung).

- 1 Nachdem die Wiederherstellung aus einem Wiederherstellungspunkt gestartet wurde, können Sie den Fortschritt über das Dropdown-Menü „Aktive Aufgaben“ in der Core Console anzeigen, während die Aufgabe durchgeführt wird.
- 2 Optional können Sie detaillierte Informationen auf der Seite „Ereignisse“ anzeigen. Weitere Informationen über die Überwachung von Rapid Recovery-Ereignissen finden Sie unter [Anzeigen von Aufgaben, Alerts und Events](#).

## Starten eines wiederhergestellten Zielservers

Führen Sie die nachstehend beschriebenen Schritte aus, um den wiederhergestellten Zielserver zu starten.

**ANMERKUNG:** Bevor Sie den wiederhergestellten Zielserver starten, sollten Sie überprüfen, ob die Wiederherstellung erfolgreich durchgeführt wurde. Weitere Informationen finden Sie unter [Anzeigen des Wiederherstellungsfortschritts](#).

Diese Aufgabe ist ein Schritt in [Durchführen einer Bare-Metal-Wiederherstellung für Windows-Maschinen](#). Dieser ist Bestandteil des Prozesses zum [Überprüfen einer BMR-Wiederherstellung](#).

- 1 Überprüfen Sie auf dem Zielserver, dass die Rapid Recovery Universelle Wiederherstellungskonsole aktiv ist.
- 2 Entnehmen Sie die Start-CD aus dem wiederhergestellten Server (oder trennen Sie den physischen Datenträger mit dem Start-CD-Image).
- 3 Klicken Sie in der Universellen Wiederherstellungskonsole auf das Einschalt-Menüsymbol am oberen Rand des Bildschirms und klicken Sie dann auf **Neu starten**.
- 4 Geben Sie an, dass das Betriebssystem normal gestartet werden soll.
- 5 Melden Sie sich bei der Maschine an. Das wiederhergestellte System sollte auf den im Wiederherstellungspunkt erfassten Zustand gesetzt worden sein.

## Beheben von Universal Recovery Console-Verbindungsproblemen

Nachstehend finden Sie einige Informationen zum Beheben von Problemen beim Herstellen einer Verbindung zum Start-CD-Image als Teil des Prozesses für [Auswählen eines Wiederherstellungspunkts und Einleiten einer BMR-Wiederherstellung](#).



Wenn ein Fehler angezeigt wird, dass der Core keine Verbindung zum Remote-Server herstellen konnte, kommen mehrere mögliche Ursachen dafür infrage.

- Vergewissern Sie sich, dass die in der URC angezeigte IP-Adresse und das aktuelle Kennwort mit den Informationen übereinstimmen, die Sie im Dialogfeld „Recovery Console-Instanz“ eingegeben haben.
- Damit der Core den Server erreichen kann, auf dem die Daten wiederhergestellt werden sollen, muss der Core den Server im Netzwerk finden können. Um festzustellen, ob Server-Identifikation möglich ist, können Sie auf dem Core eine Eingabeaufforderung öffnen und einen Ping-Befehl an die IP-Adresse des BMR-Zielservers absetzen. Sie können auch auf dem Zielsystem eine Eingabeaufforderung öffnen und einen Ping-Befehl an den Rapid Recovery Core absetzen.
- Überprüfen Sie, ob die Netzwerkkarteneinstellungen von Core und BMR-Zielsystem kompatibel sind.

## Beheben von Problemen beim Starten

Die folgenden Aufgaben sind Voraussetzung für dieses Verfahren.

- [Erstellen eines ISO-Images für die Start-CD](#)
- [Laden der Start-CD und Starten der Zielmaschine](#)
- [Laden von Treibern mit der Universal Recovery Console](#)

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Probleme beim Systemstart zu beheben. Bedenken Sie, dass Sie bei der Wiederherstellung auf einer anderen Hardware Speichercontroller-, RAID-, AHCI-, Chipsatz- und andere Treiber injiziert haben müssen, wenn diese noch nicht auf der Start-CD vorhanden sind. Diese Treiber ermöglichen einen einwandfreien Betrieb aller Geräte des Zielsystems im Betriebssystem. Weitere Informationen finden Sie unter [Laden von Treibern mit der Universal Recovery Console](#). Führen Sie die folgenden Schritte durch, um Startproblem des Zielsystems zu reparieren.

- 1 Klicken Sie von der Universal Recovery Console auf die Registerkarte **Vorhandener Windows-Treiber-Manager**.
- 2 Klicken Sie auf **Startprobleme reparieren**.

Die Startparameter im Startdatensatz des Zielsystems werden automatisch repariert.

## Überprüfen der BMR-Wiederherstellung über die Befehlszeile

Dell empfiehlt, die folgenden Schritte durchzuführen, um eine BMR-Wiederherstellung zu überprüfen, die über die Befehlszeile durchgeführt wurde.

Diese Aufgabe ist ein Schritt in [Durchführen einer BMR-Wiederherstellung für Linux-Maschinen](#).

### Verwandte Links

- [Durchführen einer Dateisystemprüfung für das wiederhergestellte Volume](#)
- [Startbarmachen einer wiederhergestellten Linux-Maschine über die Befehlszeile](#)

## Durchführen einer Dateisystemprüfung für das wiederhergestellte Volume

Wenn Sie eine BMR-Wiederherstellung (Bare Metal Restore) über die Befehlszeile ausführen, sollten Sie eine Dateisystemprüfung für das wiederhergestellte Volume durchführen, um sicherzustellen, dass die aus dem Wiederherstellungspunkt wiederhergestellten Daten nicht beschädigt wurden.

Diese Aufgabe ist ein Schritt in [Durchführen einer BMR-Wiederherstellung für Linux-Maschinen](#). Dieser ist Bestandteil des Prozesses zum [Überprüfen der BMR-Wiederherstellung über die Befehlszeile](#).

Führen Sie die folgende Aufgabe durch, um eine Dateisystemprüfung für das wiederhergestellte Volume durchzuführen.

- 1 Geben Sie in der Befehlszeile in der Universal Recovery Console der wiederhergestellten Linux-Maschine den folgenden Befehl ein, um zu überprüfen, ob die entsprechenden Partitionen gemountet wurden, und drücken Sie die **Eingabetaste**:

```
df
```

- 2 Wechseln Sie zu [Schritt 3](#), wenn das wiederhergestellte Volume nicht gemountet ist. Geben Sie den folgenden Befehl ein, wenn das wiederhergestellte Volume gemountet ist, um es zu unmounten, und drücken Sie die Eingabetaste:

```
umount <mount point>
```

- 3 Geben Sie den folgenden Befehl ein, um eine Dateisystemprüfung für die wiederhergestellten Volumes auszuführen, und drücken Sie die Eingabetaste:

```
fsck -f <volume>
```

Wenn „fsck“ ohne Fehlermeldung beendet wird, ist das Dateisystem in Ordnung.

- 4 Mounten Sie die entsprechenden Volumes erneut. Geben Sie dazu den folgenden Befehl im Format `mount <volume> <folder>` ein und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Wenn der Volumepfad beispielsweise „dev/sda1“ und der Ordner, der gemountet werden soll, „mnt“ ist, geben Sie den folgenden Befehl ein und drücken Sie die **Eingabetaste**:

```
mount /dev/sda1 /mnt
```

## Startbarmachen einer wiederhergestellten Linux-Maschine über die Befehlszeile

Wenn die Dateisystemprüfung des wiederhergestellten Volume keine Fehler ergeben hat, müssen Sie startfähige Partitionen erstellen.

GNU Grand Unified Bootloader (GRUB) ist ein Startladeprogramm, mit dem Administratoren konfigurieren können, welches Betriebssystem bzw. welche Kernel-Konfiguration zum Starten des Systems verwendet wird. Nach einer BMR-Wiederherstellung muss die Konfigurationsdatei für GRUB geändert werden, damit die Maschine die entsprechende UUID (Universally Unique Identifier) für das Stamm-Volume verwendet. Bevor Sie diesen Schritt durchführen, müssen Sie Stamm- und Start-Volumes mounten und die jeweilige UUID ermitteln. Dadurch wird sichergestellt, dass ein Start von der Partition möglich ist.

**ANMERKUNG:** Dieses Verfahren gilt für Linux-Maschinen, die GRUB1 oder GRUB2 verwenden. Vergewissern Sie sich bei der Durchführung dieses Verfahrens, dass die Startpartition funktionsfähig und geschützt ist.

GRUB oder GRUB2 wird in der Regel mit Linux-Betriebssystemen installiert. Sie können diesen Vorgang mithilfe der Version, die im Lieferumfang Ihrer Linux-Distribution enthalten ist ausführen. Wenn eine Version von GRUB nicht installiert ist, müssen Sie die Standardversion entsprechenden für Ihre Linux-Distribution neu installieren.

**VORSICHT:** Beim ersten Start einer wiederhergestellten Linux-Maschine nach einer BMR-Wiederherstellung, erstellt Rapid Recovery ein Basisimage der wiederhergestellten Maschine. Abhängig vom Datenvolumen auf der Maschine dauert dieser Vorgang länger als die Erstellung eines inkrementellen Snapshots. Weitere Informationen für Basisimages und inkrementelle Snapshots finden Sie unter [Grundlegende Informationen zu Schutzzeitplänen](#).

Diese Aufgabe ist ein Schritt in [Durchführen einer BMR-Wiederherstellung für Linux-Maschinen](#). Dieser ist Bestandteil des Prozesses zum Überprüfen der BMR-Wiederherstellung über die Befehlszeile.

Führen Sie die folgende Aufgabe durch, um startfähige Partitionen über die Befehlszeile zu erstellen.

- 1 Sie müssen zuerst das Stamm-Volume und dann das Start-Volume mounten. Mounten Sie die einzelnen wiederhergestellten Volumes mit den folgenden Befehlen:

- a Geben Sie den folgenden Befehl ein, um das Stamm-Volume zu mounten, und drücken Sie die **Eingabetaste**:

```
mount /<restored volume[root]> /mnt
```

Wenn beispielsweise /dev/sda2 das Stamm-Volume ist, geben Sie `mount /dev/sda2 /mnt` ein und drücken die **Eingabetaste**.

- b Geben Sie den folgenden Befehl ein, um das Start-Volume zu mounten, und drücken Sie die **Eingabetaste**:

```
mount /<restored volume[boot]> /mnt/boot
```

Wenn beispielsweise /dev/sda1 das Startvolume ist, geben Sie `mount /dev/sda1 /mnt` ein und drücken die **Eingabetaste**.

**ANMERKUNG:** Bei einigen Systemkonfigurationen kann das Startverzeichnis im Stamm-Volume enthalten sein.

- 2 Wenn das Volume vergrößert wurde (d. h., das Ziel-Volume auf der neuen Linux-Maschine ist größer als das Volume im Wiederherstellungspunkt), müssen Sie alle vorhandenen Bitmap-Datendateien löschen.
- 3 Ermitteln Sie die UUID (Universally Unique Identifier) der neuen Volumes mit dem Befehl `blkid`. Geben Sie den folgenden Befehl ein und drücken Sie die **Eingabetaste**:

```
blkid [volume]
```

**ANMERKUNG:** Sie können auch den Befehl `ls -l /dev/disk/by-uuid` verwenden.

- 4 Bei einer BMR-Wiederherstellung auf einer neuen Festplatte in der Zielmaschine müssen Sie die Swap-Partition in „fstab“ im Stamm-Volume auskommentieren.
- 5 Die Änderung der fstab- und mtab-Pfade muss auf dem wiederhergestellten Volume erfolgen, nicht auf der Live DVD. Es besteht keine Notwendigkeit, Pfade auf der Live DVD zu ändern. Geben Sie die folgenden Befehle ein, um die Installation von GRUB (Grand Unified Bootloader) vorzubereiten. Drücken Sie nach jedem Befehl die **Eingabetaste**:

```
mount --bind /dev /mnt/dev
```

```
mount --bind /proc /mnt/proc
```

```
mount --bind /sys /mnt/sys
```

- 6 Geben Sie den folgenden Befehl ein, um das Stammverzeichnis zu ändern, und drücken Sie die **Eingabetaste**:

```
chroot /mnt /bin/bash
```

- 7 Ermitteln Sie die UUID der Partitionen anhand der Datei `/etc/fstab` der gemounteten Wiederherstellungspunkte und vergleichen Sie sie mit den UUIDs für das Stamm-Volume (Ubuntu und CentOS) sowie für das Start-Volume (CentOS und RHEL) und die Datenpartitionen, indem Sie den folgenden Befehl eingeben und dann die **Eingabetaste** drücken:

```
less /mnt/etc/fstab
```

- 8 Ermitteln Sie die UUID der Partitionen anhand der Datei `/etc/mtab` der gemounteten Wiederherstellungspunkte und vergleichen Sie sie mit den UUIDs für das Stamm-Volume (Ubuntu und CentOS) sowie für das Start-Volume (CentOS und RHEL) und die Datenpartitionen, indem Sie den folgenden Befehl eingeben und dann die **Eingabetaste** drücken:

```
less /mnt/etc/mtab
```

- 9 Installieren Sie GRUB bei Verwendung von SLES 11, indem Sie die folgenden Befehle eingeben und nach jedem Befehl die Eingabetaste drücken:

```
grub-install --recheck /dev/sda
```

```
grub-install /dev/sda
```

- 10 Bei Verwendung von Ubuntu, CentOS 6.x, RHEL 6.x oder Oracle Linux 6.x, installieren Sie GRUB durch Eingabe des folgenden Befehls und drücken anschließend die Eingabetaste:

```
grub-install /dev/sda
```

- 11 Bei der Verwendung von SLES 12, CentOS 7, RHEL 7 oder Oracle 7, installieren Sie GRUB2 durch Eingabe des folgenden Befehls und drücken anschließend die Eingabetaste:

```
grub2-install /dev/sda
```

- 12 Führen Sie nach Abschluss der Installation eine der folgenden Aktualisierungen aus:

- Für SLES:

```
grub-install.unsupported --recheck /dev/sda
```

```
grub-install.unsupported /dev/sda
```

```
update-grub
```

**ANMERKUNG:** Ignorieren Sie den Befehl `update-grub`, wenn dieser Befehl nicht in Ihrer Linux-Distribution vorhanden ist.

- Für andere Distributionen:

```
grub-install /dev/sda
```

```
update-grub
```

**ANMERKUNG:** Ignorieren Sie den Befehl `update-grub`, wenn dieser Befehl nicht in Ihrer Linux-Distribution vorhanden ist.

- 13 Nehmen Sie die Live DVD aus dem CD- oder DVD-Laufwerk und starten Sie die Linux-Maschine neu.

# Generieren und Anzeigen von Berichten

Dieser Abschnitt enthält eine Übersicht der in Rapid Recovery Core und in der Rapid Recovery Central Management Console verfügbaren Berichtsfunktion.

Themen:

- [Informationen über Berichte von Rapid Recovery](#)
- [Die Central Management Console](#)

## Informationen über Berichte von Rapid Recovery

Sie können aus der Rapid Recovery Kern-Konsole Berichte generieren. Einige dieser Berichte sind außerdem in der Zentralen Verwaltungskonsole verfügbar.

Die verfügbaren Berichte werden in der folgenden Tabelle beschrieben.

**Tabelle 160. Berichte von Rapid Recovery**

| Berichtstyp   | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jobbericht    | <p>Ein Bericht über den Status erfolgreicher, fehlgeschlagener und fehlerhafter Jobs. Fehlgeschlagene Jobs können im Fehlerbericht genauer angezeigt werden.</p> <p>Dieser Jobtyp kann aus der Kern-Konsole und aus der Zentralen Verwaltungskonsole ausgeführt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Ausführung aus der Kern-Konsole kann dieser Bericht Angaben für einen oder mehrere Kerne enthalten. Standardmäßig umfasst dieser Informationssatz die Jobs für alle Computer, d.h., jeden geschützten Computer, jeden replizierten Computer und jeder "Computer-nur Wiederherstellungspunkte" in den angegebenen Kernen. In den Berichtparametern können Sie den Bericht anpassen. Verwenden Sie die Filter, um Computer auszuwählen- oder auszuschließen. Sie können auch computerunabhängige Jobs auswählen oder ausschließen, in diesem Fall zeigt der Bericht nur den Status für Kern-Jobs an.</li> <li>• Bei Ausführung aus der Perspektive eines geschützten Computers in der Kern-Konsole zeigt der daraus resultierende Bericht nur den Status von Jobs für diesen geschützten Computer an.</li> <li>• Bei Ausführung aus der Zentralen Verwaltungskonsole kann dieser Bericht Angaben für eine beliebige Kombination von in der Konsole konfigurierten Kernen oder Kern-Gruppen enthalten. Die einzigen konfigurierbaren Parameter sind die Berichtsart und der Datumsbereich.</li> </ul> <p>Weitere Informationen zu dieser Berichtsart, siehe <a href="#">Grundlegende Informationen zu Jobberichten</a>.</p> |
| Fehlerbericht | <p>Enthält Informationen über fehlgeschlagene Kern-Jobs entsprechend der angegebenen Kriterien.</p> <p>Dieser Jobtyp kann aus der Kern-Konsole und aus der Zentralen Verwaltungskonsole ausgeführt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Ausführung aus dem Kern, kann dieser die Einzelheiten der geschützten Computer ein- oder ausschließen. Genau wie der Jobbericht kann dieser Bericht nur von einem im Kern ausgewählten geschützten Computer ausgeführt werden. Der daraus resultierende Bericht zeigt nur für den ausgewählten geschützten Computer die Einzelheiten zu fehlgeschlagenen Jobs an.</li> <li>• Bei Ausführung aus der Zentralen Verwaltungskonsole kann dieser Bericht Fehlerereignisse für eine beliebige Kombination von in der Konsole konfigurierten Kernen oder Kern-Gruppen angeben. Die einzigen konfigurierbaren Parameter sind die Berichtsart und der Datumsbereich.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Berichtstyp               | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | Weitere Informationen zu dieser Berichtsart, siehe <a href="#">Grundlegende Informationen zu Fehlerberichten</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Zusammenfassender Bericht | <p>Stellt zusammenfassende Informationen bereit. Standardmäßig umfasst dieser Informationssatz die Jobs für alle Computer, d.h., jeden geschützten Computer, jeden replizierten Computer und jeder "Computer-nur Wiederherstellungspunkte" in den angegebenen Kernen. In den Berichtparametern können Sie den Bericht anpassen. Verwenden Sie die Filter, um Computer auszuwählen- oder auszuschließen. Sie können auch computerunabhängige Jobs auswählen oder ausschließen, in diesem Fall zeigt der Bericht nur den Status für Kern-Jobs an. Dieser Bericht ist nicht aus der Perspektive eines einzelnen geschützten Computers verfügbar.</p> <p>Dieser Jobtyp kann aus der Kern-Konsole und aus der Zentralen Verwaltungskonsole ausgeführt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bei Ausführung aus der Kern-Konsole umfassen die Informationskategorien in diesem Bericht Kern, Lizenz und Repository. Die Daten können in Form einer Liste, eines Diagramms oder einer Tabelle ausgegeben werden.</li> <li>Bei Ausführung aus der Zentralen Verwaltungskonsole kann dieser Bericht zusammenfassende Informationen für eine beliebige Kombination von in der Konsole konfigurierten Kernen oder Kern-Gruppen angeben. Die einzigen konfigurierbaren Parameter sind die Berichtsart und der Datumsbereich.</li> </ul> <p>Die Informationskategorien in diesem Bericht umfassen Kern, Lizenz und Repository. Der zusammenfassende Bericht enthält außerdem einen Bericht zu geschützten Computern und das Verhältnis der erfolgreichen Jobs zu allen Jobs. Die Daten können in Form einer Liste, eines Diagramms oder einer Tabelle ausgegeben werden.</p> <p>Weitere Informationen zu dieser Berichtsart, siehe <a href="#">Grundlegende Informationen zu Zusammenfassungsberichten</a>.</p> |
| Repository-Bericht        | <p>Dieser Berichtstyp bietet Ihnen einen Bericht über alle Repositories auf einem oder mehreren ausgewählten Kernen. Sie können auch ein beliebiges einzelnes Repository wählen, das dem Kern zur Verfügung steht. Dieser Bericht ist nur in der Kern-Konsole und nur aus der Perspektive des Kerns verfügbar.</p> <p>Weitere Informationen zu dieser Berichtsart, siehe <a href="#">Grundlegende Informationen zu Repositoryberichten</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Geplanter Bericht         | <p>Sie können auch jeden dieser Berichte in der Kern-Konsole planen. Das Planen eines Berichts führt dazu, dass der festgelegte Bericht mehrmals entsprechend dem von Ihnen definierten Zeitplan generiert wird.</p> <p>Optional können Sie jedes Mal eine E-Mail-Benachrichtigung erhalten, wenn ein Bericht erstellt wird. Weitere Informationen zum Planen, Ändern, Anhalten oder Löschen von Berichten finden Sie unter <a href="#">Verwalten von geplanten Berichten über die Kern-Konsole</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

Basierend auf der ausgewählten Berichtsart und den Parametern, die Sie auswählen, können Sie einen Bericht auf einem oder mehreren Rapid Recovery Kernen oder für einen oder mehrere geschützte Computer generieren.

In der Zentralen Verwaltungskonsole können Sie einen Bericht für eine beliebige Kombination von Kernen oder in dieser Konsole konfigurierten Kern-Gruppen erstellen.

## Erstellen eines Berichts aus der Zentralen Verwaltungskonsole

Sie können Berichte bedarfsweise aus der Kern-Konsole generieren. Es gelten die folgenden Regeln:

- Alle Berichte können aus der Perspektive des Kerns erzeugt werden.
- Zusätzlich können zwei Jobarten (der Jobbericht und der Fehlerbericht) aus der Perspektive eines geschützten Computers erzeugt werden. Für diese Berichte werden die Daten nur im Zusammenhang mit dem ausgewählten Computer erzeugt.
- Fehlerberichte enthalten nur dann Daten, wenn Jobs auf den ausgewählten Kernen (oder geschützten Computern) fehlgeschlagen sind.

Die Methode für die bedarfsweise Generierung von Berichten ist dieselbe, unabhängig davon, ob der Bericht aus der Perspektive des Kerns oder aus der Perspektive eines geschützten Computers erstellt wird. Jedoch unterscheidet sich die Navigation leicht.

Sie können auch das wiederholte Erzeugen von Berichten planen. Weitere Informationen zum Planen, Ändern, Anhalten oder Löschen von Berichten finden Sie unter [Verwalten von geplanten Berichten über die Kern-Konsole](#).

## Bedarfsweise Generierung eines Core-Berichts

Im Abschnitt [Informationen über Berichte von Rapid Recovery](#) können Sie die gesamte Palette der in der Core Console zur Verfügung stehenden Berichte generieren.

Führen Sie die hier beschriebenen Schritte aus, um einen Bericht aus der Perspektive des Rapid Recovery Core zu generieren.

1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.

2 Klicken Sie auf der Symbolleiste auf  (Mehr) und wählen Sie dann **Berichte**.

Die Seite **Job-Bericht** wird angezeigt. Rechts neben dem Berichtsnamen in der Seitenüberschrift wird ein nach unten zeigender Pfeil angezeigt, über den Sie eine andere Berichtsart auswählen können.

Wenn Sie einen Job-Bericht erzeugen möchten, fahren Sie mit [Schritt 6](#) fort, um die Bericht-Kriterien festzulegen.

3 Wenn Sie eine andere Berichtsart auswählen möchten, klicken Sie auf den Pfeil rechts vom Berichtsnamen, um ein Menü der verfügbaren Berichte anzuzeigen.

4 Für das Festlegen geplanter Berichte finden Sie Informationen unter [Planen eines Berichts](#).

5 Um einen Bericht nur über Repositories zu erstellen, fahren Sie mit [Schritt 11](#) fort.

6 Für einen Jobübersichts-, Fehler- oder zusammenfassenden Bericht wählen Sie einen Datumsbereich aus dem Drop-Down-Menü **Datumsbereich** aus.

Wenn Sie keinen Datumsbereich wählen, wird die Standardoption (letzte 31 Tage) verwendet. Sie können aus den Optionen in der folgenden Tabelle wählen.

| Option            | Beschreibung                                                                                                              |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Letzte 24 Stunden | Bericht über Aktivitäten für den vergangenen Tag im Verhältnis zu dem Zeitpunkt, zu dem Sie den Bericht generieren.       |
| Letzte 7 Tage     | Bericht über Aktivitäten für die vergangene Woche im Verhältnis zu dem Zeitpunkt, zu dem Sie den Bericht generieren.      |
| Letzte 31 Tage    | Bericht über Aktivitäten für letzten 31 Tage im Verhältnis zu dem Zeitpunkt, zu dem Sie den Bericht generieren.           |
| Letzte 90 Tage    | Bericht über Aktivitäten für letzten 90 Tage im Verhältnis zu dem Zeitpunkt, zu dem Sie den Bericht generieren.           |
| Letzte 365 Tage   | Bericht über Aktivitäten für das vergangene Jahr im Verhältnis zu dem Zeitpunkt, zu dem Sie den Bericht generieren.       |
| Immer             | Dieser Zeitraum erstreckt sich über die Lebensdauer des Core.                                                             |
| Custom            | Für diesen Zeitraum müssen Sie das Start- und Enddatum genauer angeben.                                                   |
| Monat bis jetzt   | Bericht über Aktivitäten ab dem ersten Tag des aktuellen Kalendermonats bis zum Datum, an dem Sie den Bericht generieren. |
| Jahr bis jetzt    | Bericht über Aktivitäten ab dem ersten Tag des aktuellen Kalenderjahrs bis zum Datum, an dem Sie den Bericht generieren.  |

**ANMERKUNG:** In Fällen, in denen keine Berichtsdaten verfügbar sind, bevor die Core-Software bereitgestellt wurde, oder aus der Zeit bevor Computer vom Core geschützt wurden.

7 Wählen Sie für einen Job- oder Fehlerbericht aus dem Drop-Down-Menü **Ziel-Cores** den bzw. die entsprechenden Core(s), für die Sie einen Bericht erstellen möchten.

Die Standardauswahl umfasst alle verfügbaren Cores.

8 Wählen Sie aus dem Drop-Down-Menü **geschützter Computer** den Computer aus, für den Sie einen Bericht generieren möchten.

Standardmäßig umfasst dieser Informationssatz die Jobs für alle Computer, d.h., jeden geschützten Computer, jeden replizierten Computer und jeder "Computer-nur Wiederherstellungspunkte" in den angegebenen Cores. In den Berichtparametern können Sie den Bericht anpassen. Verwenden Sie die Filter, um Computer auszuwählen- oder auszuschließen. Sie können auch computerunabhängige Jobs auswählen oder ausschließen, in diesem Fall zeigt der Bericht nur den Status für Core-Jobs an.

Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten:

| Option                       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Select all (Alle auswählen)  | Diese Option wählt alle geschützten Computer aus, die von diesem Core geschützt werden.<br><br><b>i ANMERKUNG: Sie können alle Computer auswählen und anschließend einige der Optionen zur Angabe eines Teils aller Computer entfernen.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Computerunabhängig           | Wählen Sie diese Option aus, um einen Bericht zu erstellen, der Jobs aus Perspektive des Core anzeigt. Jobtypen wie z. B. das Erstellen oder Löschen eines Repositorys oder das Erstellen einer Start-CD stehen nicht im Zusammenhang mit einem bestimmten Computer. Wenn Sie die Bereitstellung der Agentensoftware auf einem noch nicht geschützten Computer vornehmen, wird dieser Jobtyp auch als computerunabhängig angesehen. Bei diesen Jobs wird kein geschützter Computer in der Spalte "geschützter Computer" des generierten Berichts angegeben.<br><br>Im Gegensatz dazu wird beim Bereitstellen der Agent-Software auf einem Computer, der bereits durch den Core geschützt wird, der Name des geschützten Computers im Bericht aufgeführt. Dies wird nicht als computerunabhängig angesehen. |
| Geschützte Computer          | Diese Option führt die Computer auf, die von diesem Core geschützt werden. Sie können alle oder einen Teil der geschützten Computer auswählen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Nur Wiederherstellungspunkte | Diese Option führt Computer auf, die zuvor geschützt wurden, von denen nun aber nur noch Wiederherstellungspunkte im Repository gespeichert sind.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| [Quell-Cores]                | Wenn Ihr Core ein Ziel-Core ist und Wiederherstellungspunkte für einen durch einen Quell-Core geschützten Computer repliziert, wird der Name dieses Quell-Core angezeigt (in Großbuchstaben). Diese Option führt alle geschützten Computer auf diesem Quell-Core auf. Sie können entweder alle replizierten Computer in diesem Ziel-Core oder einen Teil davon wählen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| [Benutzerdefinierte Gruppen] | Wenn Sie benutzerdefinierte Gruppen auf diesem Core erstellt haben, wird der Name jeder benutzerdefinierten Gruppe als Option angezeigt. Jedes Objekt in dieser benutzerdefinierten Gruppe wird angezeigt. Sie können entweder alle Objekte in der Gruppe oder einen Teil davon wählen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

- 9 Für die Generierung eines zusammenfassenden Berichts fahren Sie mit [Schritt 12](#) fort.
- 10 Wählen Sie für einen Jobübersichts- oder Fehlerbericht die entsprechenden Jobtypen aus dem Dropdown-Menü **Jobtypen** aus.  
Standardmäßig enthält dieser Informationssatz alle Jobs für die ausgewählten geschützten Computer. In den Berichtparametern können Sie den Bericht anpassen. Verwenden Sie Filter zum Auswählen oder Ausschließen jedes Jobs in den Hauptjobkategorien und jedes Job in den anderen Jobkategorien. Alternativ können Sie jede dieser Kategorien bei der Definition der Jobparameter erweitern und nur die Jobtypen jeder Kategorie wählen, die Sie im Bericht angezeigt haben möchten. Klicken Sie auf das Kontrollkästchen für einen beliebigen Jobtyp, um diesen Typ zu aktivieren oder zu deaktivieren. Sie können einige oder alle Jobs in jeder Kategorie wählen.  
  
Sie können aus folgenden **andere** Jobtypen wählen:
- 11 Wählen Sie für einen Repository-Bericht aus dem Menü "Repositorys" ein oder mehrere Repositorys, die Sie im Bericht aufgeführt haben möchten.  
Die Standardauswahl umfasst alle verfügbaren Repositorys.
- 12 Klicken Sie auf **Vorschau** zum Generieren eines Berichts mit den angegebenen Kriterien.  
Wenn das Bericht-Kriterium, das Sie gewählt haben, nicht gefunden wird, wird der Bericht trotzdem generiert, enthält aber nur eine leere Zeile. Beispiel: Wenn keine Fehler vorliegen, wird der Inhalt der Spalte Fehler im Bericht als leer angezeigt.
- 13 Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
  - Online-Anzeige des erzeugten Berichts.
  - Aktualisieren Sie den Bericht dynamisch durch Änderung eines beliebigen Kriteriums, klicken Sie anschließend erneut auf **Vorschau**.
  - Verwenden Sie das Menü **Berichte** zum Auswählen eines Exportformats (einschließlich des Standardformats PDF) und klicken Sie auf , um den Bericht zu exportieren. Weitere Informationen zum Bericht-Menü finden Sie unter [Verwendung des Bericht-Menüs](#).
  - Verwenden Sie die **Symbolleiste "Berichte"** zum Anzeigen, Bearbeiten oder Drucken des Berichts. Weitere Informationen zur Bericht-Symbolleiste finden Sie unter [Verwendung der Symbolleiste für Berichte](#).

## Generieren eines bedarfsorientierten Berichts zu einer geschützten Maschine

Sie können einen Jobbericht oder einen Fehlerbericht für eine beliebige Maschine generieren.



Führen Sie die hier beschriebenen Schritte aus, um einen Bericht für eine geschützte Maschine zu generieren.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.
- 2 Klicken Sie im Menü „Geschützte Maschinen“ auf die geschützte Maschine, für die Sie einen Bericht anzeigen möchten.  
Die Seite „Zusammenfassung“ für die ausgewählte Maschine wird angezeigt.
- 3 Klicken Sie oben auf der Seite in den Menüoptionen neben dem Namen der geschützten Maschine auf den nach unten zeigenden Pfeil neben „Berichte“ und wählen Sie dann einen Berichtstyp aus.
  - Wenn Sie einen Bericht zu allen Aufgaben im Zusammenhang mit dieser geschützten Maschine generieren möchten, einschließlich fehlgeschlagener Jobs, klicken Sie auf **Jobbericht** und legen Sie die Berichtskriterien fest.
  - Wenn Sie lediglich eine Liste der fehlgeschlagenen Jobs im Zusammenhang mit dieser geschützten Maschine generieren möchten, klicken Sie auf **Fehlerbericht** und legen Sie die Berichtskriterien fest.
- 4 Für einen Job- oder Fehlerbericht wählen Sie einen Datumsbereich aus dem Drop-Down-Menü **Datumsbereich**.  
Wenn Sie keinen Datumsbereich wählen, wird die Standardoption (letzten 31 Tage) verwendet. Sie können aus den Optionen in der folgenden Tabelle wählen.

| Option                         | Beschreibung                                                                                                     |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Letzte 24 Stunden              | Meldet Aktivitäten des vergangenen Tags im Verhältnis zu dem Zeitpunkt, zu dem Sie den Bericht generieren.       |
| Letzte 7 Tage                  | Meldet Aktivitäten der vergangenen Woche im Verhältnis zu dem Zeitpunkt, zu dem Sie den Bericht generieren.      |
| Letzte 31 Tage                 | Meldet Aktivitäten der letzten 31 Tage im Verhältnis zu dem Zeitpunkt, zu dem Sie den Bericht generieren.        |
| Letzte 90 Tage                 | Meldet Aktivitäten der letzten 90 Tage im Verhältnis zu dem Zeitpunkt, zu dem Sie den Bericht generieren.        |
| Letzte 365 Tage                | Meldet Aktivitäten des vergangenen Jahres im Verhältnis zu dem Zeitpunkt, zu dem Sie den Bericht generieren.     |
| Immer                          | Dieser Zeitraum erstreckt sich über die Lebensdauer des Core.                                                    |
| Custom                         | Für diesen Zeitraum müssen Sie das Start- und Enddatum genauer angeben.                                          |
| Month to date (Monat bis dato) | Meldet Aktivitäten vom ersten Tag des aktuellen Kalendermonats bis zum Datum, an dem Sie den Bericht generieren. |
| Year to date (Jahr bis dato)   | Meldet Aktivitäten vom ersten Tag des aktuellen Kalenderjahrs bis zum Datum, an dem Sie den Bericht generieren.  |

**ANMERKUNG:** In allen Fällen sind keine Berichtsdaten verfügbar für den Zeitraum, bevor die Core-Software bereitgestellt wurde oder bevor Maschinen auf dem Core geschützt wurden.

- 5 Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü **Jobtypen** die entsprechenden Jobtypen aus.  
Standardmäßig enthält diese Liste von Informationen alle Jobs für die ausgewählten geschützten Maschinen. Mithilfe der Berichtsparameter können Sie den Bericht anpassen. Verwenden Sie die Filter, um jeden Job in der Kategorie „Hauptaufgaben“ und jeden Job in der Kategorie „Andere Aufgaben“ auszuwählen oder auszuschließen. Sie können auch jede dieser Kategorien beim Definieren der Jobparameter erweitern und nur die Jobtypen aus den Kategorien auswählen, die Sie in den Bericht einschließen möchten. Markieren Sie das Kontrollkästchen für die einzelnen Jobtypen, um diesen Typ zu aktivieren oder zu deaktivieren. Sie können einige oder alle Jobs aus den Kategorien auswählen.
- 6 Klicken Sie auf **Vorschau**, um den Bericht mit den angegebenen Kriterien zu generieren.  
Wenn die von Ihnen ausgewählten Berichtskriterien nicht gefunden werden, wird der Bericht weiterhin generiert, enthält jedoch eine leere Zeile. Beispiel: Wenn keine Fehler vorliegen, ist der Inhalt der Spalte „Fehler“ im Bericht gleich null.
- 7 Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
  - Anzeigen des generierten Berichts online.
  - Aktualisieren Sie den Bericht dynamisch durch Ändern beliebiger Kriterien; klicken Sie anschließend erneut auf **Vorschau**.
  - Wählen Sie über das Menü „**Berichte**“ ein Exportformat aus und exportieren Sie den Bericht. Weitere Informationen zum Menü „Berichte“ finden Sie unter [Verwendung des Bericht-Menüs](#).
  - Verwenden Sie die **Symboleiste „Berichte“** zum Anzeigen, Bearbeiten oder Drucken des Berichts. Weitere Informationen zur Symboleiste „Berichte“ finden Sie unter [Verwendung der Symboleiste für Berichte](#).

# Verwalten von geplanten Berichten über die Kern-Konsole

Sie können jeden in der Kern-Konsole verfügbaren Bericht planen. Das Planen eines Berichts führt dazu, dass er in Zukunft mehrmals generiert wird. Der Zeitplan legt fest, ob der Bericht täglich, wöchentlich oder monatlich generiert wird.

Optional ermöglicht Rapid Recovery das Senden einer E-Mail-Benachrichtigung an einen oder mehrere Empfänger, sobald ein Bericht erstellt wurde. In der E-Mail werden die Berichtsart, das Berichtsformat und der Datumsbereich angegeben und der Bericht als Anlage beigefügt.

**ANMERKUNG:** Bevor Sie Berichte per E-Mail senden können, müssen Sie einen SMTP-Server für den Kern konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren eines E-Mail-Servers](#).

Unabhängig davon, ob Sie das Versenden von E-Mail-Benachrichtigungen wählen, können Sie die erstellten Berichte lokal oder auf einem Netzwerkstandort speichern, der für den Kern-Server zugänglich ist.

Sie müssen entweder E-Mail-Benachrichtigung und -Zustellung oder einen Speicherort angeben, um Berichte zu speichern. Sie können auch beide Optionen auswählen.

In diesem Abschnitt werden folgende Themen behandelt:

## Verwandte Links

- [Planen eines Berichts](#)
- [Ändern eines Bericht-Zeitplans](#)
- [Anhalten, wiederaufnehmen oder Löschen eines geplanten Berichts](#)

## Planen eines Berichts

Sie können einen Bericht in der Core Console planen. Der Bericht wird dann gemäß des von Ihnen definierten Zeitplans generiert, bis Sie den Bericht anhalten oder löschen.

Sie müssen die E-Mail-Benachrichtigung und -Zustellung angeben oder einen Speicherort zum Speichern der Berichte angeben. Sie können auch beide Optionen auswählen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen Bericht zu planen.

- Navigieren Sie zur Rapid Recovery Core Console.
- Klicken Sie auf der Symbolleiste auf  (Mehr) und wählen Sie dann **Berichte**. Die Seite **Jobbericht** wird angezeigt. Ein nach unten zeigender Pfeil wird rechts neben dem aktuellen Namen des Berichts angezeigt.
- Klicken Sie auf den Pfeil rechts vom Namen des Berichts, und wählen Sie **Geplante Berichte** aus dem Drop-Down-Menü. Die Seite **Geplante Berichte** wird angezeigt.
- Um einen Zeitplan festzulegen, nach dem ein Bericht wiederholt generiert wird, klicken Sie auf **Hinzufügen**. Der **Assistent zum Festlegen des Berichtszeitplans** wird angezeigt.
- Geben Sie auf der Seite **Konfiguration** des Assistenten die Einzelheiten für den Bericht ein, den Sie planen möchten, und klicken Sie dann auf **Weiter**. Die Konfigurationsinformationen werden in der folgenden Tabelle beschrieben.

**Tabelle 161. Konfigurationsoptionen für geplanten Bericht**

| Maschine | Verfügbare Berichte                                                                                                                                                                             |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Name     | Geben Sie den Anzeigenamen ein, der diesem bestimmten Zeitplan zugewiesen werden soll.<br>Der Standardname lautet „Geplanter Bericht 1“. Beschränken Sie den Namen auf 64 oder weniger Zeichen. |

| Maschine            | Verfügbare Berichte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | Verwenden Sie keine <a href="#">Unzulässige Zeichen</a> oder <a href="#">Unzulässige Phrasen</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Berichtformat       | Wählen Sie ein Ausgabeformat für den Bericht. Wenn Sie keinen Wert wählen, wird das Standardformat (PDF) verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Berichtstyp         | Wählen Sie den Berichtstyp aus, den Sie auf wiederholter Basis erstellen möchten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Bezeichnungen       | <p>Wählen Sie die Bezeichnungen aus, die auf Ihrem geplanten Bericht angezeigt werden sollen. Mindestens eine Bezeichnung ist erforderlich.</p> <p>Mit der Funktion „Benutzerdefinierte Gruppen“ können Sie Core-Objekte in einem logischen Container gruppieren, für den Sie eine Bezeichnung definieren.</p> <p>Mithilfe des Parameters „Bezeichnungen“ im Assistenten zum Festlegen des Berichtszeitplans können Sie eine benutzerdefinierte Gruppe auswählen, für die geplante Berichte ausgeführt werden.</p> <p>Wenn keine benutzerdefinierten Bezeichnungen vorhanden sind, schließt das Drop-Down-Menü „Bezeichnungen“ die Optionen „Alle auswählen“ und „Geschützte Maschinen“ ein. Wenn benutzerdefinierte Gruppen angezeigt werden, wird jede Gruppe als Option angezeigt. Sie können jede dieser Optionen aktivieren oder deaktivieren, um diese Objekte in den geplanten Bericht ein- oder daraus auszuschließen.</p> |
| Geschützte Maschine | <p>Wählen Sie eine oder mehrere geschützten Maschinen aus, die in den Bericht eingeschlossen werden sollen.</p> <p>Diese Option ist nicht für den Repository-Bericht verfügbar.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Jobtypen            | <p>Wählen Sie die Jobtypen aus, die im Bericht angezeigt werden sollen.</p> <p>Standardmäßig umfasst dieser Satz von Informationen die Jobs für alle Maschinen, d. h. alle geschützten Maschinen, replizierten Maschinen und Maschinen, die nur Wiederherstellungspunkte enthalten, in den angegebenen Cores. Mithilfe der Berichtsparameter können Sie den Bericht anpassen. Verwenden Sie Filter, um einige Maschinen auszuwählen oder auszuschließen. Sie können auch Jobs auswählen oder ausschließen, die von der Maschine unabhängig sind. In diesem Fall zeigt der Bericht nur den Status für Core-Jobs an.</p> <p>Die Parameter „Jobtypen“ ist nicht für die folgenden Typen von geplanten Berichten verfügbar: Core-Zusammenfassung und Repository.</p>                                                                                                                                                                   |

- 6 Wählen Sie auf der Seite **Ziel** des Assistenten ein Ziel für die geplanten Berichte aus. Sie müssen eine der folgenden Optionen auswählen, können jedoch auch beide auswählen. Klicken Sie auf **Weiter**, wenn die Angaben in Ordnung sind.
- Geben Sie im Feld **Send email to addresses** (An E-Mail-Adressen senden) eine oder mehrere gültige E-Mail-Adressen ein, um Benutzern per E-Mail zu benachrichtigen, wenn ein geplanter Bericht erstellt wird.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie keine E-Mail-Benachrichtigung und -Zustellung angeben, müssen Sie einen Speicherort festlegen.

- Wählen Sie zum Speichern der erzeugten Berichtsdateien an dem von Ihnen bestimmten Speicherort **Als Datei speichern** aus und wählen Sie dann im Drop-Down-Menü **Speicherorttyp** eine die Option für einen lokalen, Netzwerk- oder Cloud-Speicher aus. Geben Sie dann im Feld **Speicherort** die in der folgenden Tabelle beschriebenen zusätzlichen Informationen ein.

**Tabelle 162. Speicherortoptionen für geplante Berichte**

| Speicherorttyp | Beschreibung des Speicherorttyps                                                                                             | Speicherort                                                                                                                             |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lokal          | Wählen Sie den Speicherorttyp „Lokal“, um generierte Berichte in einem lokalen, für den Core zugänglichen Pfad zu speichern. | <p>Geben Sie den Pfad in das Feld „Speicherort“ ein.</p> <p>Geben Sie einen Speicherort ein, der für den Core lokal zugänglich ist.</p> |

| Speicherorttyp | Beschreibung des Speicherorttyps                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Speicherort                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Um Berichte beispielsweise im Ordner „Berichte“ auf dem Laufwerk D zu speichern, geben Sie <b>D:\Berichte\</b> ein.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Netzwerk       | Wählen Sie den Speicherorttyp „Netzwerk“, um generierte Berichte in einem für den Core zugänglichen Pfad auf dem Netzwerk zu speichern. Geben Sie den Pfad in das Feld „Speicherort“ ein.                                                                                                                                                                           | <p>Geben Sie den Pfad in das Feld „Speicherort“ ein.</p> <p>Geben Sie einen Speicherort ein, der für den Core auf dem Netzwerk zugänglich ist. Verwenden Sie das Format <b>\Servername\Freigabename</b>.</p> <p>Um Berichte beispielsweise auf dem Datenserver im freigegebenen Ordner „Berichte“ zu speichern, geben Sie <b>\Daten\Berichte\</b> ein.</p> <p>Geben Sie die Anmeldeinformationen des Netzwerks in die Felder „Benutzername“ und „Kennwort“ ein.</p> |
| Cloud          | <p>Wählen Sie den Speicherorttyp „Cloud“, um generierte Berichte in einem im Core konfigurierten Cloud-Speicherkonto zu speichern.</p> <p>Das Speicherkonto muss vor der Durchführung dieses Schritts bereits definiert sein. Informationen zum Einrichten eines Cloud-Speicherkontos für den Core finden Sie unter <a href="#">Verwalten von Cloud-Konten</a>.</p> | <p>Wählen Sie im Feld „Konto“ das entsprechende Cloud-Speicherkonto zum Speichern der generierten Berichte.</p> <p>Geben Sie im Feld „Container“ einen entsprechenden Container im Speicherkonto an.</p> <p>Geben Sie im Feld „Ordnername“ einen Ordner an, in dem zukünftig generierte Berichte gespeichert werden sollen.</p>                                                                                                                                     |

- 7 Wenn Sie mit Ihren Ziel-Optionen zufrieden sind, klicken Sie auf **Weiter**.
- 8 Wählen Sie auf der Seite **Zeitplan** des Assistenten aus dem Menü **Daten senden** eine Option, um festzulegen, wie häufig der angegebene Bericht generiert werden soll. Sie können Berichte täglich, wöchentlich oder monatlich generieren. Jede Option hat ihre eigenen Parameter, wie in der folgenden Tabelle beschrieben.

**Tabelle 163. Optionen zum Festlegen der Häufigkeit für die Generierung geplanter Berichte**

| Wie häufig  | Frequenzdetails                                                                                                                                                                                                                                                               | Frequenzparameter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Täglich     | <p>Generiert und speichert oder sendet den angegebenen Bericht einmal täglich zur angegebenen Uhrzeit.</p> <p>Standardzeit für diese Aktion ist 00:00 Uhr (basierend auf der Uhrzeit auf dem Core-Server).</p>                                                                | <p>Zum Ändern der standardmäßigen Uhrzeit, zu der der Bericht generiert wird, geben Sie im Textfeld „Zeit“ einen neuen Wert ein oder verwenden Sie die Steuerelemente, um Stunde, Minute und AM oder PM auszuwählen.</p>                                                                                                                                     |
| Wöchentlich | <p>Generiert und speichert oder sendet den angegebenen Bericht einmal pro Woche zur angegebenen Uhrzeit des angegebenen Tages.</p> <p>Standardzeit für diese Aktion ist 00:00 Uhr sonntags (basierend auf der Uhrzeit auf dem Core-Server).</p>                               | <p>Zum Ändern des standardmäßigen Tags, an dem der Bericht generiert wird, wählen Sie im Menü „Wochentag“ einen Wochentag aus.</p> <p>Zum Ändern der standardmäßigen Uhrzeit, zu der der Bericht generiert wird, geben Sie im Textfeld „Zeit“ einen neuen Wert ein oder verwenden Sie die Steuerelemente, um Stunde, Minute und AM oder PM auszuwählen.</p>  |
| Monatlich   | <p>Generiert und speichert oder sendet den angegebenen Bericht einmal pro Monat an einem bestimmten Datum und zu einer bestimmten Uhrzeit.</p> <p>Standarddatum für diese Aktion ist am ersten jedes Monats um 00:00 Uhr (basierend auf der Uhrzeit auf dem Core-Server).</p> | <p>Zum Ändern des standardmäßigen Datums, an dem der Bericht generiert wird, wählen Sie im Menü „Tag des Monats“ ein Datum aus.</p> <p>Zum Ändern der standardmäßigen Uhrzeit, zu der der Bericht generiert wird, geben Sie im Textfeld „Zeit“ einen neuen Wert ein oder verwenden Sie die Steuerelemente, um Stunde, Minute und AM oder PM auszuwählen.</p> |

- 9 Optional können Sie auf der Seite **Zeitplan** des Assistenten **Reporting anfänglich anhalten** auswählen, wenn der geplante Bericht zunächst nicht generiert werden soll, bis Sie angehaltene Berichte wieder aufnehmen.

Wenn Sie wollen, dass dieser Bericht wie geplant generiert wird, heben Sie die Markierung dieser Option auf.

- 10 Wenn Sie mit dem Zeitplan zufrieden sind, klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den Assistenten zu beenden und Ihre Arbeit zu speichern. Der neue Berichtszeitplan wird in der Übersichtstabelle für Zusammenfassungsberichte angezeigt.

## Ändern eines Bericht-Zeitplans

Wenn ein Bericht geplant wurde, können Sie seine Parameter oder Einzelheiten ändern. Sie können die Konfigurationsinformationen des Berichts bearbeiten (Berichtsname, Ausgabeformat, Berichtsart, enthaltene Repositories). Sie können auch die E-Mail-Benachrichtigungsoptionen und das Ziel zum Speichern des erzeugten Berichts ändern. Darüber hinaus können Sie auch den Zeitplan des Berichts ändern.

Führen Sie die hier beschriebenen Schritte aus, um Parameter für einen geplanten Bericht zu ändern.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Kern-Konsole.
- 2 Klicken Sie in der Symbolleiste auf  (Weitere) und wählen Sie dann **Berichte**.  
Die Seite **Job-Bericht** wird angezeigt. Ein nach unten zeigender Pfeil wird rechts neben dem Namen des aktuellen Berichts angezeigt.
- 3 Klicken Sie auf den Pfeil rechts vom Namen des Berichts und wählen Sie aus dem Drop-Down -Menü **geplante Berichte**.  
Die Seite **geplante Berichte** wird angezeigt.
- 4 Klicken Sie in der zusammenfassenden Tabelle der geplanten Berichte in der Zeile für den Bericht, den Sie bearbeiten möchten, auf das  Symbol Einstellungen und wählen Sie **Bearbeiten**.  
Der **Assistent zum Festlegen des Berichterstellungszeitplans** wird angezeigt.
- 5 Navigieren Sie durch die Seiten dieses Assistenten und ändern Sie die erforderlichen Parameter. Weitere Informationen zu den Parametern in diesem Assistenten finden Sie im Abschnitt [Planen eines Berichts](#).
- 6 Klicken Sie auf der Seite **Zeitplan** des Assistenten auf **Fertig stellen**, um den Assistenten zu schließen und Ihre Änderungen zu speichern.  
Der Assistent wird geschlossen und der Berichterstellungszeitplan wird geändert.

## Anhalten, wiederaufnehmen oder Löschen eines geplanten Berichts

Wenn ein Bericht geplant wurde, wird er gemäß dem definierten Zeitplan generiert. Wenn Sie die Generierung eines geplanten Berichts vorübergehend anhalten möchten, können Sie den Zeitplan pausieren.

Wenn ein geplanter Bericht angehalten wurde, und Sie die Generierung des Berichts wiederaufnehmen möchten, können Sie dies gemäß der Beschreibung in diesem Verfahren tun.

Wenn Sie derzeit die Generierung eines Berichts geplant haben, diesen Bericht aber nicht mehr benötigen, können Sie ihn löschen.

Um festzustellen, ob ein geplanter Bericht angehalten wurde, überprüfen Sie die Spalte "Status" in der Übersichtstabelle der geplanten Berichte. Eine grüne Kugel zeigt einen aktiven geplanten Bericht an, eine gelbe Kugel zeigt einen angehaltenen Zeitplan an und die rote Kugel weist auf einen Fehler hin.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Zeitplan für einen Bericht anzuhalten, wiederaufzunehmen und zu löschen.

- 1 Navigieren Sie zur Rapid Recovery Kern-Konsole.
- 2 Klicken Sie in der Symbolleiste auf  (Weitere) und wählen Sie dann **Berichte**.  
Die Seite **Job-Bericht** wird angezeigt. Ein nach unten zeigender Pfeil wird rechts neben dem Namen des aktuellen Berichts angezeigt.
- 3 Klicken Sie auf den Pfeil rechts vom Namen des Berichts und wählen Sie aus dem Drop-Down -Menü **geplante Berichte**.  
Die Seite **geplante Berichte** wird angezeigt.

- 4 In der Übersichtstabelle der geplanten Berichte können Sie sich den Status aller geplanten Berichte mit den farbigen Anzeigen ansehen.
- 5 Wählen für jeden Bericht, den Sie anhalten oder wiederaufnehmen möchten, das Kontrollkästchen in der ersten Spalte.
- 6 Führen Sie aus den Optionen zu geplanten Berichten oberhalb der Übersichtstabelle die folgenden Aktionen aus:
  - Zum Anhalten der Generierung der ausgewählten Berichte klicken Sie auf **Anhalten**.
  - Zur Wiederaufnahme der Generierung der geplanten Berichte, die angehalten wurden, klicken Sie auf **Fortsetzen**.
  - Zum Löschen der ausgewählten Zeitpläne für vorhandene geplante Berichte klicken Sie auf **Löschen**.Das Löschen eines geplanten Berichts verhindert lediglich eine Generierung künftiger Berichte. Wenn vorherige geplante Berichte gespeichert wurden, werden diese nicht entfernt.

## Verwendung des Bericht-Menüs

Das Bericht-Menü wird am oberen Rand der Seite bei der Anzeige von Berichten eingeblendet. Dieses Menü enthält einen Berichtstitel, der zudem ein Drop-Down-Menü ist, über das die verfügbaren Berichtsarten angezeigt werden können. Unter diesem Menü finden Sie einen oder mehrere Filter, mit deren Hilfe Sie die Berichtskriterien festlegen können.

Die spezifischen Filter richten sich nach der Berichtsart. Weitere Informationen zu den Parametern, die für die jeweilige Berichtsart gelten, finden Sie im Abschnitt über Grundlegendes zu dieser Berichtsart.

Auf der rechten Seite im Bericht-Menü werden einige Steuerelemente angezeigt. Diese Steuerelemente, die in der folgenden Tabelle beschrieben werden, helfen Ihnen beim Erstellen und Exportieren des Berichts.

**Tabelle 164. Steuerelemente des Bericht-Menüs**

| UI-Element                   | Beschreibung                                                                                                                                                              |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vorschau-Schaltfläche        | Klicken Sie auf die Schaltfläche "Vorschau", um einen Bericht auf Basis der ausgewählten Berichtsart und den in den Filtern festgelegten Bericht-Parametern zu erstellen. |
| Exportformat Drop-Down-Menü  | Im Export Drop-Down-Menü können Sie das Berichtsausgabeformat wählen. Wenn Sie keinen Wert wählen, wird das Standardformat (pdf) verwendet.                               |
| Download-Schaltfläche/Symbol | Die Schaltfläche "Download" exportiert den erzeugten Bericht im Format, das im Menü "Exportieren" ausgewählt wurde.                                                       |

Berichte enthalten Maßeinheiten, damit Sie leichter feststellen können, ob eine Spalte in GB, TB oder in Sekunden dargestellt wird.

Wenn Sie mit der Darstellung eines generierten oder exportierten Berichts nicht zufrieden sind, können Sie die Schriftart in den Berichten ändern. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwalten von Berichteinstellungen](#).

Sobald ein Bericht erstellt wurde, können Sie die Symbolleiste "Berichte" verwenden.

### Verwandte Links

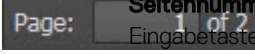
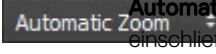
- [Grundlegende Informationen zu Jobberichten](#)
- [Grundlegende Informationen zu Fehlerberichten](#)
- [Grundlegende Informationen zu Zusammenfassungsberichten](#)
- [Grundlegendes zu Berichten über den Central Management Console Core](#)

# Verwendung der Symbolleiste für Berichte

Nach dem Erzeugen eines Berichts aus dem Menü "Berichte" wird dieser unterhalb einer Symbolleiste "Berichte" angezeigt. Die Symbolleiste kann Ihnen dabei helfen, die Berichtsausgabe zu manipulieren sowie diese zu speichern und zu drucken.

Auf der linken Seite der Symbolleiste befindet sich ein Umschalter für die Randleiste. Dieses Tool erweitert oder verkleinert die Randleiste, die Zugang zu einigen weiteren Anzeigeeoptionen bietet. Rechts in der Symbolleiste erweitert sich die Option "Werkzeuge" in ein Drop-Down-Menü und bietet eine Berichtsnavigation. Die Elemente der Symbolleiste "Berichte" werden in der folgenden Tabelle beschrieben.

Tabelle 165. Symbole der Symbolleiste für Berichte

| Symbol                                                                              | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>Randleiste umschalten.</b> Alle Berichtseiten werden als Miniaturansichten angezeigt. Andere Optionen in der Randleiste werden nicht unterstützt.                                                                                                                                                               |
|    | <b>Randleiste: Miniaturansichten anzeigen.</b> Dies ist die Standardansicht für alle Seiten eines generierten Berichts.                                                                                                                                                                                            |
|    | <b>Randleiste: Dokumentengliederung anzeigen.</b> Diese Funktion wird nicht unterstützt.                                                                                                                                                                                                                           |
|    | <b>Randleiste: Anhänge anzeigen.</b> Es sind keine Anhänge für Berichte verfügbar. Diese Funktion wird nicht unterstützt.                                                                                                                                                                                          |
|   | <b>Finden.</b> Ermöglicht Ihnen die Suche nach Text innerhalb des generierten Berichts. Enthält Optionen zum Markieren des gesamten Texts, der den Kriterien entspricht, die Sie eingeben, sowie dem Beachten oder Ignorieren der Groß-/Kleinschreibung.                                                           |
|  | <b>Vorherige Seite.</b> Gehen Sie zur vorherigen Seite der Berichtsansicht.                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | <b>Nächste Seite.</b> Gehen Sie zur nächsten Seite in der Berichtsansicht.                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | <b>Seitennummer eingeben.</b> Klicken Sie auf das Textfeld "Seitenzahl", geben Sie eine gültige Seitenzahl ein und drücken Sie die Eingabetaste, um zu dieser Seite in der Berichtsansicht zu gehen.                                                                                                               |
|  | <b>Verkleinern.</b> Hiermit können Sie die Ansicht des generierten Berichts verkleinern. Mit jedem mal Klicken auf "Verkleinern" wird die Ansicht verkleinert, bis das Minimum von 25 % erreicht ist.                                                                                                              |
|  | <b>Vergrößern.</b> Hiermit können Sie die Ansicht des generierten Berichts vergrößern. Mit jedem mal Klicken auf "Vergrößern" wird die Ansicht vergrößert, bis das Maximum von 1000 % erreicht ist.                                                                                                                |
|  | <b>Automatische Vergrößerung.</b> Hiermit können Sie die Vergrößerung der Ansicht des generierten Berichts steuern, einschließlich der Anzeige in der tatsächlichen Größe, an Seitengröße anpassen, volle Breite, oder nach Prozentsatz, einschließlich 50 %, 75 %, 100 %, 125 %, 150 %, 200 %, 300 %, oder 400 %. |
|  | <b>Datei öffnen.</b> Hiermit können Sie durch Ihr Dateisystem navigieren, um einen gespeicherten Bericht zu suchen und zu öffnen.                                                                                                                                                                                  |
|  | <b>Drucken.</b> Hiermit können Sie den erzeugten Bericht drucken.                                                                                                                                                                                                                                                  |



| Symbol                                                                            | Beschreibung                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Werkzeuge:</b> Das Drop-Down-Menü "Werkzeuge" erweitert oder verkleinert sich, wenn Sie auf dieses Symbol klicken. Die Werkzeug-Optionen werden nachfolgend beschrieben.             |
|  | <b>Werkzeuge: Zur ersten Seite gehen.</b> Wechseln Sie zur ersten Seite des erzeugten Berichts.                                                                                         |
|  | <b>Werkzeuge: Zur letzten Seite gehen.</b> Wechseln Sie zur letzten Seite des erzeugten Berichts.                                                                                       |
|  | <b>Werkzeuge: Im Uhrzeigersinn drehen.</b> Diese Option dreht die Ansicht des generierten Berichts im Uhrzeigersinn.                                                                    |
|  | <b>Werkzeuge: Gegen den Uhrzeigersinn drehen.</b> Diese Option dreht die Ansicht des generierten Berichts gegen den Uhrzeigersinn.                                                      |
|  | <b>Werkzeuge: Handwerkzeug.</b> Wenn Sie dieses Werkzeug auswählen, können Sie den Bericht durch Klicken und Ziehen über den Bildschirm verschieben.                                    |
|  | <b>Werkzeuge: Dokumenteigenschaften.</b> Enthält Informationen über die Dokumenteigenschaften des generierten Berichts. Klicken Sie auf <b>Schließen</b> , um das Fenster zu schließen. |

Informationen zum Erstellen von Berichten finden Sie unter [Erstellen eines Berichts aus der Zentralen Verwaltungskonsole](#). Informationen zum Erstellen von Berichten für mehrere Cores in der Central Management Console finden Sie unter [Erstellen eines Berichts in der Central Management Console](#).

## Grundlegende Informationen zu Jobberichten

Der Jobbericht steht für den Rapid Recovery Core und die vom Core geschützten Computer zur Verfügung. Mit diesem Bericht können Sie den Status von Jobs anzeigen, die von einem bestimmten Core oder geschützten Computer durchgeführt wurden. Datenzeilen oder -spalten, die im Bericht ohne Daten angezeigt werden, geben an, dass der getestete Parameter Null war. Wenn zum Beispiel in einer Spalte (wie "Fehlermeldung") keine Daten angezeigt werden; sind keine Fehler beim ausgewählten Datensatz aufgetreten. Wenn der Bericht eine leere Zeile erzeugt, umfasst der Job für den ausgewählten Datensatz computerunabhängige Aktivitäten.

Informationen zum Erstellen von Berichten aus dem Core finden Sie unter [Bedarfsweise Generierung eines Core-Berichts](#). Informationen zum Erstellen von Berichten für einen geschützten Computer finden Sie unter [Generieren eines bedarfsorientierten Berichts zu einer geschützten Maschine](#).

Beim Erstellen eines Jobberichts umfassen die Einzelheiten des Berichts Folgendes:

- Auswahlkriterien für den Bericht
- Eine Übersichtstabelle, in der für jeden Job im von Ihnen angegebenen Datumsbereich eine Zeile enthalten ist. Zusätzlich zur Auflistung des entsprechenden Core, geschützten Computers und Jobtyp enthält jede Zeile:
  - Eine Zusammenfassung des Jobs
  - Den Job-Status
  - Etwaige Fehler in Bezug auf den Job
  - Das Start- und Enddatum des Jobs
  - Die Jobdauer in Sekunden
  - Die gesamte Arbeit in MB

Wenn Informationen für eine bestimmte Kategorie nicht relevant sind, wird diese Zelle ohne Daten im Bericht angezeigt. Beispiel: Wenn der Core für einen bestimmten geschützten Computer keine Fehler aufweist, ist diese Zeile im Bericht in der Spalte "Fehlermeldung" leer.

# Grundlegende Informationen zu Jobübersichtsberichten

Der Jobübersichtsbericht ist nur verfügbar, wenn die Berichterstellung aus der Sicht des Core erfolgt; dieser Bericht ist nicht von Berichten für eine geschützte Maschine verfügbar. Dieser Bericht enthält eine einzige Zusammenfassung, die Übersichtsinformationen zu allen Jobs enthält, die auf dem Core ausgeführt werden, einschließlich der Anzahl fehlgeschlagenen, weitergeleiteten und abgebrochenen Jobs. Er zeigt mehr Details als der Jobbericht an, da er jeden Job als eine separate Zeile im Bericht angibt.

Informationen zum Erstellen von Jobübersichtsberichten finden Sie unter [Erstellen eines Berichts aus der Zentralen Verwaltungskonsole](#).

Die Berichtparameter für diese Berichtsart umfassen:

- Date range (Datumsbereich)
- Geschützte Computer
- Jobtypen

Beim Erstellen eines Jobübersichtsberichts beinhalten die Einzelheiten des Berichts Auswahlkriterien für den Bericht sowie Informationen über geschützte Computer, Volumes und Jobtypen.

## Core-Informationen

Der Abschnitt „Core“ des zusammenfassenden Berichts enthält Angaben zu den Rapid Recovery Cores, auf die er sich bezieht. Folgende Informationen werden angezeigt:

- Die Anzahl der geschützten Computer im Rapid Recovery Core
- Die Anzahl der Computer mit fehlgeschlagenen Jobs

## Zusammenfassung zu geschützten Computern

Der Abschnitt zu geschützten Computern des zusammenfassenden Berichts enthält Daten zu allen Computern, die durch den ausgewählten Rapid Recovery Core geschützt werden, und die Volumes auf diesen Computern.

Das Diagramm zeigt eine Zeile für jeden Jobtyp für jede Maschine an und umfasst das Verhältnis der erfolgreichen Jobs (beliebigen Typs), die Anzahl der weitergeleiteten, fehlgeschlagenen und abgebrochenen Jobs. (Abgebrochene Aufträge werden für diese Statistiken nicht berücksichtigt.)

# Grundlegende Informationen zu Fehlerberichten

Der Fehlerbericht ist eine Unterkategorie der Jobberichte und steht für den Rapid Recovery Core und für die vom Core geschützten Computer zu Verfügung. Fehlerberichte enthalten nur die abgebrochenen und fehlgeschlagenen Jobs, die im Jobbericht aufgeführt sind. Sie werden in einem einzelnen Bericht zusammengefasst und können gedruckt sowie exportiert werden. Wenn der Bericht eine leere Zeile erzeugt, sind keine Fehler innerhalb des in Ihren Berichtskriterien festgelegten Datumsbereichs aufgetreten.

**ANMERKUNG:** Ergebnisse für die Parameter für Ziel-Cores und geschützte Maschinen werden nur für den Bericht auf Core-Ebene angezeigt.

Informationen zum Erstellen von Berichten aus dem Core finden Sie unter [Bedarfsweise Generierung eines Core-Berichts](#). Informationen zum Erstellen von Berichten für einen geschützten Computer finden Sie unter [Generieren eines bedarfsorientierten Berichts zu einer geschützten Maschine](#).

Beim Erstellen eines Fehlerberichts wird eine Übersichtstabelle angezeigt, in der für jeden Job im von Ihnen angegebenen Datumsbereich eine Zeile enthalten ist. Zusätzlich zur Auflistung des entsprechenden Core, geschützten Computers und Jobtyp enthält jede Zeile:

- Eine Zusammenfassung des Jobs
- Den Job-Status
- Etwaige Fehler in Bezug auf den Job
- Das Start- und Enddatum des Jobs
- Die Jobdauer in Sekunden
- Die gesamte Arbeit in MB

## Grundlegende Informationen zu Zusammenfassungsberichten

Der zusammenfassende Bericht steht für einen oder mehrere Cores zur Verfügung. Dieser Bericht ist nicht aus Berichten für einen geschützten Computer verfügbar. Der zusammenfassende Bericht enthält Informationen zu den Repositorys des ausgewählten Rapid Recovery Core sowie zu den durch den Core geschützten Computern. Die Informationen werden in zwei Übersichten in einem Bericht angezeigt.

Informationen zum Erstellen von zusammenfassenden Berichten finden Sie unter [Erstellen eines Berichts aus der Zentralen Verwaltungskonsole](#).

Die Berichtparameter für diese Berichtsart umfassen:

- Date range (Datumsbereich)
- Geschützte Computer

Beim Erstellen eines zusammenfassenden Berichts beinhalten die Einzelheiten des Berichts Auswahlkriterien für den Bericht sowie Informationen über Repositorys und geschützte Computer.

## Core-Informationen

Der Abschnitt „Core“ des zusammenfassenden Berichts enthält Angaben zu den Rapid Recovery Cores, auf die er sich bezieht. Folgende Informationen werden angezeigt:

- Der Lizenzschlüssel (Bezeichner)
- Die aktuelle Version der Rapid Recovery Core-Software

## Repositoryübersicht

Der Repositoryabschnitt des zusammenfassenden Berichts enthält Daten zu den Repositorys, die sich im ausgewählten Rapid Recovery Core befinden. Folgende Informationen werden angezeigt:

- Die Anzahl der Repositorys im Rapid Recovery Core
- Eine Zusammenfassung der Repositorys im Core

## Zusammenfassung zu geschützten Computern

Der Abschnitt zu geschützten Computern des zusammenfassenden Berichts enthält Daten zu allen Computern, die durch den oder die ausgewählten Rapid Recovery Core(s) geschützt werden. Dieser beinhaltet ein Diagramm und eine Übersichtstabelle.

Das Diagramm zeigt die geschützten Computer nach dem Verhältnis der erfolgreichen Jobs (beliebigen Typs) zu den fehlgeschlagenen Jobs. (Abgebrochene Aufträge werden für diese Statistiken nicht berücksichtigt.)

Die X- oder horizontale Achse zeigt die Anzahl der geschützten Maschinen an. Die Y- oder vertikale Achse zeigt die Erfolgsebenen an. Insbesondere zeigt die Y-Achse für die einzelnen geschützten Computer an, auf wie vielen:

- Keine Aufträge durchgeführt wurden
- Weniger als 50 % Erfolgsquote vorlag
- Mehr als 50 % Erfolgsquote vorlag
- 100 % Erfolgsquote vorlag

Unter dem Diagramm werden Informationen über die geschützten Computer angezeigt. Folgende Informationen werden angezeigt:

- Die Menge der geschützten Computer
- Die Anzahl der geschützten Computer mit fehlgeschlagenen Jobs
- Eine Übersichtstabelle, nach geschützten Computern sortiert, die Folgendes enthält:
  - Name des geschützten Computers
  - Vom Computer geschützte Volumes
  - Geschützter Speicherplatz, in GB (insgesamt und aktuell)
  - Tägliche Änderungsrate (Durchschnitt und Median)
  - Jobstatistiken (erfolgreich, abgeschlossen, fehlgeschlagen, abgebrochen)
  - Ob Verschlüsselung angewendet wurde
- Die Core-Version

## Grundlegende Informationen zu Repositoryberichten

Der Repositorybericht enthält Informationen zu den Repositories des ausgewählten Rapid Recovery Core sowie zu den durch den Core geschützten Computern. Die Informationen werden in zwei Übersichten in einem Bericht angezeigt.

Informationen zum Erstellen von Berichten für mehrere Cores finden Sie unter [Bedarfsweise Generierung eines Core-Berichts](#).

Die Berichtparameter für diese Berichtsart umfassen nur Repositories.

Beim Erstellen eines Repositoryberichts umfassen die Einzelheiten des Berichts für jedes Repository eine Zusammenfassungsverzeichnisliste von Repositories auf dem Core.

## Die Central Management Console

Die Rapid Recovery Central Management Console ist eine optionale Komponente, die für Umgebungen mit zwei oder mehr Rapid Recovery Cores vorgesehen ist. Diese Komponente ist ein Webportal und sorgt so für eine zentrale Schnittstelle, wo Sie Berichte für mehrere Cores gruppieren, verwalten und erzeugen können.

Betriebssystemanforderungen für die Central Management Console sind identisch mit den Anforderungen für den Rapid Recovery Core. Diese Komponenten können auf derselben Maschine oder auf unterschiedlichen Maschinen mit Ihren Anforderungen installiert werden.

Nach der Installation müssen die Central Management Console durch Hinzufügen von Cores, die Sie verwalten möchten, entweder individuell oder als Teil von Core-Gruppen, konfigurieren.

**ⓘ ANMERKUNG: Sie müssen das Installationsprogramm mit lokalen Administratorrechten ausführen.**

Auf den Windows Betriebssystem 8, 8.1 und 10 und Windows Server 2012, 2012 R2 muss die ASP.NET 4.5-Funktion auf dem Server installiert sein, damit die grafische Benutzeroberfläche richtig geladen wird. Diese Konfiguration ist im Rapid Recovery-Installationsprogramm enthalten.

Weitere Informationen zur Installation dieser Komponente finden Sie unter dem Thema „Installieren der Rapid Recovery Central Management Console“ im *Dell Datensicherung | Rapid Recovery Installations- und Aktualisierungshandbuch*.

Weitere Informationen zum Konfigurieren dieser Komponente finden Sie im Thema [Konfigurieren der Rapid Recovery Central Management Console](#) im *Dell Datensicherung | Rapid Recovery Benutzerhandbuch*.

Weitere Informationen zu Grundlegendem der Benutzeroberfläche dieser Komponente finden Sie im Thema [Grundlegendes der Rapid Recovery Central Management Console](#) im *Dell Datensicherung | Rapid Recovery Benutzerhandbuch*.

## Grundlegendes der Rapid Recovery Central Management Console

Beim Öffnen der Central Management Console werden Informationen in der Konsolenanzeige angezeigt. Die Seite **Willkommen** wird angezeigt und Sie können Sie unter den folgenden Elementen finden:

**Tabelle 166. Benutzeroberflächen-Elemente der Rapid Recovery Central Management Console**

| UI-Element                | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Brandingbereich           | Für die typischen Umgebungen ist Central Management Console im oberen linken Bereich mit dem vollständigen übergeordneten Produktnamen gekennzeichnet, Dell Datensicherung   Rapid Recovery. Klicken im Bereich Branding führt dazu, dass ein Web-Browser-Nutzer zur Produktdokumentation auf der Dell Support-Website geleitet wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Linker Navigationsbereich | <p>Der linke Navigationsbereich wird auf der linken Seite der Benutzeroberfläche unter dem Brandingbereich angezeigt. Funktionen des Navigationsbereichs sind je nach dem oben rechts in der Central Management Console ausgewählten Modus unterschiedlich</p> <p><b>Konsolenmodus.</b> Wenn Sie bei aktiviertem Konsolenmodus im Navigationsbereich auf einen beliebige Core oder eine Core-Gruppe klicken, wird der ausgewählte Core oder die Core-Gruppe in der Rapid Recovery Core Console geöffnet.</p> <p><b>Berichtsmodus.</b> Wenn Sie bei aktiviertem Berichtsmodus im Navigationsbereich Cores oder Core-Gruppen auswählen, werden dadurch die Informationen festgelegt, die beim Erstellen von Berichten angezeigt werden.</p> <p><b>Verwaltungsmodus.</b> Bei aktiviertem Verwaltungsmodus im Navigationsbereich können Sie durch die Einstellungen für Cores und Core-Gruppen navigieren. Sie können im Verwaltungsmodus Cores und Core-Gruppen auch hinzufügen und entfernen. Klicken auf die Pfeile erweitert und reduziert das Menü. Enthalten sind die folgenden Ebenen der Hierarchie: Organisation, Core-Gruppen und Cores. Wenn Sie auf den Pfeil nach links klicken, wird der Navigationsbereich ausgeblendet. Um den Navigationsbereich zu erweitern, klicken Sie auf den Pfeil nach rechts.</p> |
| Menü „Links“              | <b>Contact Dell Support. (Nehmen Sie Kontakt mit dem Support von Dell auf.)</b> Ruft die Dell Supportwebsite in einem neuen Browserfenster auf, die Zugriff auf Live-Chats, Videolernprogramme, Rapid Recovery Knowledge Base-Artikel, häufig gestellte Fragen usw. ermöglicht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Menü „Links“              | <b>Dokumentation.</b> Ruft die Dell Supportwebsite in einem neuen Browserfenster auf, die Zugriff auf Live-Chats, Videolernprogramme, Rapid Recovery Knowledge Base-Artikel, häufig gestellte Fragen usw. ermöglicht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Menü „Links“              | <b>Version.</b> Führt die aktuelle Version der Central Management Console auf. Durch Klicken auf diesen Link wird das Dialogfeld „Info“ geöffnet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Menü „Links“              | <p><b>Modusschalter.</b> Oben rechts auf dem Menü „Links“, wird der Name des derzeit angemeldeten Windows-Benutzers in einem Dropdown-Menü angezeigt.</p> <p>In diesem Menü können Sie die Ansicht der Central Management Console ändern. Sie können zwischen folgenden Anzeigen wählen:</p> <p><b>Konsole</b> Dies ist der Standardmodus. So können Sie Cores und Core-Gruppen in Ihrer Umgebung von einem Standort anzeigen.</p> <p><b>Berichte.</b> In diesem Modus können Sie Berichte der Cores, die in dieser Konsole konfiguriert wurden, erstellen, anzeigen und exportieren.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| UI-Element | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <p><b>Verwalten.</b> Unter Modus „Verwalten“ können Sie zusätzliche Cores der Central Management Console, allein oder in Gruppen, hinzufügen oder davon entfernen.</p> <p><b>Sprache.</b> In den Versionen, die Lokalisierung unterstützen, ist die Option „Sprache“ aufgeführt. Durch Auswahl dieser Option wird das Dialogfeld „Sprache wechseln“ geöffnet, aus dem Sie eine Anzeigesprache der Central Management Console auswählen können. .</p> <p><b>Konto-Cache löschen.</b> Wählen Sie diese Option zum Löschen vorhandener Informationen für das angemeldete Benutzerkonto.</p> |

Sie können die Ansicht der Central Management Console durch die Auswahl einer Option im Modus-Selektor ändern (das Drop-Down-Menü oben rechts auf der Seite). Beispiel:

- Zur Verwaltung von Cores oder Core-Gruppen, die bereits konfiguriert sind, verwenden Sie die Konsolen-Ansicht.
- Um die Central Management Console zu konfigurieren, schalten Sie in die Ansicht „Verwalten“.
- Um Berichte zu generieren, schalten Sie in die Bericht-Ansicht.

Die Cores, die Sie anzeigen und verwalten können, erscheinen im linken Navigationsmenü. Sie können einzelnen Cores konfigurieren oder sie nach Gruppe organisieren. Sie können den Zugang auf Cores in spezifischen Gruppen durch Windows Benutzernamen oder Gruppen beschränken.

## Konfigurieren der Rapid Recovery Central Management Console

Konfigurieren der Rapid Recovery Central Management Console beinhaltet das Hinzufügen von Cores und Core-Gruppen zur Festlegung von deren Einstellungen und Angabe von Zugriffseinstellungen für Gruppen falls erforderlich.

Nachdem Sie die Konfiguration abgeschlossen haben, können Sie Einstellungen und alle Cores von einer zentralen Stelle aus verwalten.

Zum Konfigurieren der Central Management Console können Sie alle Aufgaben ausführen, die in den folgenden zugehörigen Links aufgeführt sind.

### Verwandte Links

- [Erstellen eines Berichts von der Central Management Console](#)
- [Konfigurieren von Core-Einstellungen in der Central Management Console](#)
- [Hinzufügen einer Core-Gruppe zu der Central Management Console](#)
- [Konfigurieren von Core-Gruppeneinstellungen](#)
- [Konfigurieren des Core-Gruppenzugriffs](#)

## Erstellen eines Berichts von der Central Management Console

Wenn Sie einer Core-Gruppe einen Core hinzufügen möchten, müssen Sie die Gruppe zuerst erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Hinzufügen einer Core-Gruppe zu der Central Management Console](#). Sie können auch die Core-Details später zur Angabe einer Gruppe bearbeiten.

Fügen Sie einen oder mehrere Cores der Central Management Console hinzu, um diese zu verwalten oder zum Erzeugen von Berichten über eine einzige Schnittstelle.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Core-Gruppe zur Central Management Console hinzuzufügen.

- 1 Klicken Sie in der Rapid Recovery Central Management Console auf das Drop-Down-Menü für den Modusschalter und wählen Sie **Verwalten**.

Die Seite wird aktualisiert und zeigt die Symbole „Core hinzufügen“, „Gruppe hinzufügen“ und „Löschen“ an.

- 2 Von der Oberseite des linken Navigationsmenüs klicken Sie auf **Core hinzufügen**.  
Die Seite **Core hinzufügen** wird angezeigt.
- 3 Geben Sie die erforderlichen Anmeldeinformationen für die Verbindung mit dem Core ein, wie in der folgenden Tabelle beschrieben.

**Tabelle 167. Core-Details hinzufügen**

| Textfeld             | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Übergeordnete Gruppe | Optional, wenn Sie möchten, dass der Core zu einer bestehenden Core-Gruppe hinzugefügt wird, wählen Sie die übergeordnete Gruppe aus der entsprechenden Organisation.                                                                                                                                                                                                                                   |
| Anzeigename          | Geben Sie einen Anzeigenamen für den Core ein.<br>Der Anzeigename muss auf 150 Zeichen oder weniger beschränkt sein. Es hat sich bewährt, diesen Namen unter 33 Zeichen zu halten.<br><br>Verwenden Sie keine unzulässigen Zeichen oder unzulässigen Phrasen. Weitere Informationen zu verbotenen Zeichen oder Wortgruppen finden Sie im <i>Dell Datensicherung   Rapid Recovery Benutzerhandbuch</i> . |
| Hostname             | Geben Sie die IP-Adresse für den Zugriff auf den Core ein.<br>Wenn der Core, den Sie hinzufügen der aktuelle Server ist, können Sie localhost verwenden.                                                                                                                                                                                                                                                |
| Port                 | Geben Sie eine Portnummer für die Verbindung ein. Der Standardwert ist 8006.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Benutzername         | Geben Sie einen Benutzernamen für den Zugriff auf den Core-Dienst des neu hinzugefügten Core ein.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Kennwort             | Geben Sie ein Kennwort für den Zugriff auf den Core-Dienst des neu hinzugefügten Core ein.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

- 4 Klicken Sie auf **Verbindung testen**, um die Konfiguration zu testen.  
Wenn der Test erfolgreich war, erscheint eine Bestätigungsmeldung. Klicken Sie auf **OK**, um die Bestätigungsmeldung zu schließen.
- 5 Klicken Sie auf **Speichern**.  
Die Änderungen werden gespeichert, und der Core wird nun der übergeordneten Gruppe hinzugefügt.

#### Verwandte Links

[Hinzufügen einer Core-Gruppe zu der Central Management Console](#)

## Konfigurieren von Core-Einstellungen in der Central Management Console

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Core-Einstellungen in der Central Management Console zu konfigurieren.

- 1 Klicken Sie in der Rapid Recovery Central Management Console auf das Drop-Down-Menü für den Modusschalter und wählen Sie **Verwalten**.  
Die Seite wird aktualisiert und zeigt die Symbole „Core hinzufügen“, „Gruppe hinzufügen“ und „Löschen“ an.
- 2 Klicken Sie im linken Navigationsmenü auf den Namen des entsprechenden Core.  
Die Seite **Einstellungen** wird für den ausgewählten Core angezeigt.
- 3 Ändern Sie in der Registerkarte „Einstellungen“ die Angaben zum Core (siehe Beschreibung in der folgenden Tabelle).

**Tabelle 168. Core-Einstellungen**

| Textfeld             | Beschreibung                                                                                                    |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Übergeordnete Gruppe | Wählen Sie die übergeordnete Gruppe der Cores für die neuen Core-Einstellungen aus, die Sie hinzufügen möchten. |
| Anzeigename          | Geben Sie einen Anzeigenamen für den Core ein.                                                                  |



| Textfeld                                                                 | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Benutzername                                                             | Geben Sie den Benutzernamen für den Core ein.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Kennwort                                                                 | Geben Sie das Kennwort für den Core ein.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Wie soll das Verwaltungsporal eine Verbindung zu [Core-Name] herstellen? | <p>Wählen Sie die Option aus, die die Verbindungsmethode festlegt. Folgende Optionen stehen zur Auswahl:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Letzte bekannte IP-Adresse von [Core-Name] verwenden (xxx.xxx.xxx.xxx) oder</li> <li>• Hostnamen oder IP-Adresse [Hostname oder IP-Adresse] verwenden.</li> </ul> <p>Wenn Sie sich entscheiden, die Verbindung mithilfe eines Hostnamens oder einer IP-Adresse herzustellen, müssen Sie die entsprechenden Informationen in das Hostnamen- oder IP-Adressen-Feld eingeben.</p> |
| Auf welchem Port ist [Core-Name] empfangsbereit?                         | <p>Wählen Sie eine der Port-Optionen. Folgende Optionen stehen zur Auswahl:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardport (8006) oder</li> <li>• Benutzerdefinierter Port [Port]</li> </ul> <p>Wenn Sie den Port festlegen, geben Sie die Portnummer in das Textfeld „Benutzerdefinierter Port“ ein.</p>                                                                                                                                                                                                                 |

- 4 Klicken Sie auf **Verbindung testen**.

Wenn der Test erfolgreich war, wird die Meldung angezeigt, dass die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde.

- 5 Klicken Sie auf **Speichern**.

## Hinzufügen einer Core-Gruppe zu der Central Management Console

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine Core-Gruppe zur Rapid Recovery Central Management Console hinzuzufügen.

- 1 Klicken Sie in der Rapid Recovery Central Management Console auf das Drop-Down-Menü für den Modusschalter und wählen Sie **Verwalten**.  
Die Seite wird aktualisiert und zeigt die Symbole „Core hinzufügen“, „Core-Gruppe hinzufügen“ und „Löschen“ an.
- 2 Von der Oberseite des linken Navigationsmenüs klicken Sie auf **Gruppe hinzufügen**.  
Die Seite **Gruppe hinzufügen** wird angezeigt.
- 3 Wählen Sie die übergeordnete Gruppe und den Anzeigenamen aus (siehe Beschreibung in der folgenden Tabelle).

**Tabelle 169. Hinzufügen einer Core-Gruppe**

| Textfeld             | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Übergeordnete Gruppe | Wählen Sie die übergeordnete Gruppe der Cores für die neue Core-Gruppe aus, die Sie hinzufügen möchten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Anzeigename          | <p>Geben Sie einen Anzeigenamen für die Core-Gruppe ein.</p> <p>Der Anzeigename muss auf 150 Zeichen oder weniger beschränkt sein. Es hat sich bewährt, diesen Namen unter 33 Zeichen zu halten.</p> <p>Verwenden Sie keine unzulässigen Zeichen oder unzulässigen Phrasen. Weitere Informationen zu verbotenen Zeichen oder Wortgruppen finden Sie im <i>Dell Datensicherung   Rapid Recovery Benutzerhandbuch</i>.</p> |

- 4 Klicken Sie auf **Speichern**.

### Verwandte Links

[Hinzufügen einer Core-Gruppe zu der Central Management Console](#)

## Konfigurieren von Core-Gruppeneinstellungen

Bevor Sie Core-Gruppeneinstellungen konfigurieren oder darauf zugreifen können, muss zuerst die Gruppe erstellt worden sein. Weitere Informationen finden Sie unter [Hinzufügen einer Core-Gruppe zu der Central Management Console](#).

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Core-Gruppeneinstellungen zu konfigurieren.

- 1 Klicken Sie in der Rapid Recovery Central Management Console auf das Drop-Down-Menü für den Modusschalter und wählen Sie **Verwalten**.  
Die Seite wird aktualisiert und zeigt die Symbole „Core hinzufügen“, „Core-Gruppe hinzufügen“ und „Löschen“ an.
- 2 Klicken Sie aus dem linken Navigationsmenü auf den Namen Core-Gruppe, die Sie konfigurieren möchten.  
Die Seite Einstellungen wird für die ausgewählte Core-Gruppe angezeigt.
- 3 Ändern Sie die in der folgenden Tabelle beschriebenen grundlegenden Informationen für die Core-Gruppe.

**Tabelle 170. Core-Gruppeneinstellungen**

| Textfeld             | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Übergeordnete Gruppe | Wählen Sie die übergeordnete Gruppe der Cores für die neuen Core-Gruppeneinstellungen aus, die Sie hinzufügen möchten.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Anzeigename          | Geben Sie einen Anzeigenamen für die Core-Gruppe ein.<br>Der Anzeigename muss auf 150 Zeichen oder weniger beschränkt sein. Es hat sich bewährt, diesen Namen unter 33 Zeichen zu halten.<br><br>Verwenden Sie keine unzulässigen Zeichen oder unzulässigen Phrasen. Weitere Informationen zu verbotenen Zeichen oder Wortgruppen finden Sie im Dell Datensicherung   Rapid Recovery Benutzerhandbuch. |

- 4 Klicken Sie auf **Speichern**.

## Konfigurieren des Core-Gruppenzugriffs

Bevor Sie Core-Gruppeneinstellungen konfigurieren oder darauf zugreifen können, muss zuerst die Gruppe erstellt worden sein. Weitere Informationen finden Sie unter [Hinzufügen einer Core-Gruppe zu der Central Management Console](#).

Zum Hinzufügen oder Anzeigen von Cores in der Central Management Console muss das aktuelle Benutzerkonto ein Mitglied der Administratorgruppe „Active Directory-Domäne“ sein. Alternativ können Sie den Zugriff auf einzelne Benutzer oder Gruppen unter Verwendung dieses Verfahrens bereitstellen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Core-Gruppenzugriff zu konfigurieren.

- 1 Klicken Sie in der Rapid Recovery Central Management Console auf das Drop-Down-Menü für den Modusschalter und wählen Sie **Verwalten**.  
Die Seite wird aktualisiert und zeigt die Symbole „Core hinzufügen“, „Gruppe hinzufügen“ und „Löschen“ an.
- 2 Klicken Sie aus dem linken Navigationsmenü auf den Namen Core-Gruppe, die Sie konfigurieren möchten.  
Die Seite **Einstellungen** wird für die ausgewählte Core-Gruppe angezeigt.
- 3 Klicken Sie auf die Registerkarte **Zugriff**.  
Die Zugriffseinstellungen für die Core-Gruppe werden angezeigt.
- 4 Klicken Sie auf **Hinzufügen**.  
Das Dialogfeld **Zugriff zulassen** wird angezeigt. Sie können den Zugriff auf eine Person oder eine Gruppe bereitstellen.
- 5 Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
  - Wenn Sie auf eine Person Zugang gewähren möchten, dann geben Sie im Textfeld **Name** den Namen der Person ein und klicken dann auf **Benutzer**. Dies ist die Standardoption.  
Geben Sie zum Beispiel „Administrator“ ein (oder, falls die Maschine in einer Domäne ist, [Domänenname] \Administrator).
  - Wenn Sie einer Gruppe Zugang gewähren möchten, geben Sie dann im Textfeld **Name** den Namen der Gruppe ein und klicken dann auf **Gruppe**.  
Geben Sie zum Beispiel „AdminGroup“ ein (oder, falls die Maschine in einer Domäne ist, [Domänenname] \AdminGroup).
- 6 Klicken Sie auf **Name überprüfen** und überprüfen Sie, ob auf den Benutzernamen oder Gruppennamen, den Sie angegeben haben, zugegriffen werden kann.

Wenn der eingegebene Name gültig ist, wird eine Meldung „Konto überprüft“ angezeigt.

- 7 Sobald Sie einen Namen eingegeben und geprüft haben, klicken Sie auf **Speichern**.

Das Dialogfeld **Zugriff zulassen** wird geschlossen, und Ihre Änderungen werden gespeichert. Der Zugriffsname wird in der Registerkarte „Zugriff“ für die Core-Gruppe angezeigt.

## Grundlegendes zu Berichten über den Central Management Console Core

Mit Rapid Recovery können Sie Jobberichte, Fehlerberichte und zusammenfassende Informationen für mehrere Rapid Recovery Cores erstellen und anzeigen. Einzelheiten zu den Cores werden in Übersichtstabellen mit denselben in den Abschnitten [Grundlegende Informationen zu Jobberichten](#), [Grundlegende Informationen zu Fehlerberichten](#) und [Grundlegende Informationen zu Zusammenfassungsberichten](#) beschriebenen Kategorien dargestellt.

Informationen zum Erstellen eines Berichts für mehrere Cores finden Sie unter [Erstellen eines Berichts in der Central Management Console](#).

### Erstellen eines Berichts in der Central Management Console

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um in der Central Management Console einen Bericht für mehrere Rapid Recovery Cores zu erstellen.

- 1 Klicken Sie in der Rapid Recovery Central Management Console auf das Drop-Down-Menü für den Modusschalter in der oberen rechten Ecke und wählen Sie **Berichte**.  
Die Seite zur Berichtsauswahl wird angezeigt. Der CoreJobReport ist standardmäßig ausgewählt. Rechts vom Namen des Berichts wird ein nach unten zeigender Pfeil angezeigt, über den Sie einen anderen Berichtstyp auswählen können.
- 2 Wählen Sie aus dem linken Navigationsmenü eine beliebige Kombination der einzelnen Rapid Recovery Cores oder Core-Gruppen aus, die Sie in den Bericht einschließen möchten.
- 3 Wählen Sie aus dem Drop-down-Menü „Berichtstyp“ die Art des Berichts aus, den Sie erstellen möchten. Sie können zwischen folgenden Optionen wählen:
  - Job-Bericht
  - Fehlerbericht
  - Zusammenfassender Bericht
  - Jobübersichtsbericht

Weitere Informationen zu diesen Berichtsarten finden Sie unter [Informationen über Berichte von Rapid Recovery](#).

- 4 Wählen Sie im Drop-down-Menü „Datumsbereich“ einen Datumsbereich aus.  
Sie können aus den Optionen in der folgenden Tabelle wählen.

| Option | Beschreibung                                                                                                 |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tag    | Meldet Aktivitäten des vergangenen Tags im Verhältnis zu dem Zeitpunkt, zu dem Sie den Bericht generieren.   |
| Woche  | Meldet Aktivitäten der vergangenen Woche im Verhältnis zu dem Zeitpunkt, zu dem Sie den Bericht generieren.  |
| Monat  | Meldet Aktivitäten der letzten 31 Tage im Verhältnis zu dem Zeitpunkt, zu dem Sie den Bericht generieren.    |
| Jahr   | Meldet Aktivitäten des vergangenen Jahres im Verhältnis zu dem Zeitpunkt, zu dem Sie den Bericht generieren. |
| Immer  | Dieser Zeitraum erstreckt sich über die Lebensdauer des Core.                                                |
| Custom | Für diesen Zeitraum müssen Sie das Start- und Enddatum genauer angeben.                                      |

**ANMERKUNG:** In allen Fällen sind keine Berichtsdaten verfügbar für den Zeitraum, bevor die Core-Software bereitgestellt wurde oder bevor Maschinen auf dem Core geschützt wurden.

- 5 Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
  - Klicken Sie auf **Vorschau**, um den generierten Bericht zu erstellen und online anzuzeigen.

- Aktualisieren Sie den Bericht dynamisch durch Ändern der Berichtskriterien; klicken Sie anschließend erneut auf **Vorschau**.
- Wählen Sie ein Exportformat (einschließlich des Standardformats, XLSX) und klicken Sie auf **Download**.
- Verwenden Sie die **Symbolleiste „Berichte“** zum Anzeigen, Bearbeiten oder Drucken des Berichts. Weitere Informationen zur Bericht-Symbolleiste finden Sie unter [Verwendung der Symbolleiste für Berichte](#).

# Grundlegende Informationen zum Rapid Recovery Befehlszeilenverwaltungsprogramm

Dell Datensicherung | Rapid Recovery enthält mehrere Softwarekomponenten. Wichtige Komponenten, die relevant für dieses sind, umfassen die folgenden Punkte:

- Der Rapid Recovery Kern verwaltet die Authentifizierung für geschützte Computer, Zeitpläne für die Datenübertragung für Sicherung und Replikation, Export auf virtuelle Computer, Berichterstellung und Bare-Metal-Wiederherstellung (BMR) auf ähnliche oder nicht ähnliche Hardware.
- Der Rapid Recovery Agent sorgt für Volume-Snapshots und die schnelle Übertragung der Daten an das vom Kern verwaltete Repository.
- Das Rapid Recovery Befehlszeilenverwaltungsprogramm cmdutil.exe bietet Zugriff Dritter und ermöglicht die Verwaltung von Systemfunktionalitäten. Dieses Tool ermöglicht das Erstellen von Skripten der Rapid Recovery Kernverwaltungsfunktionen.

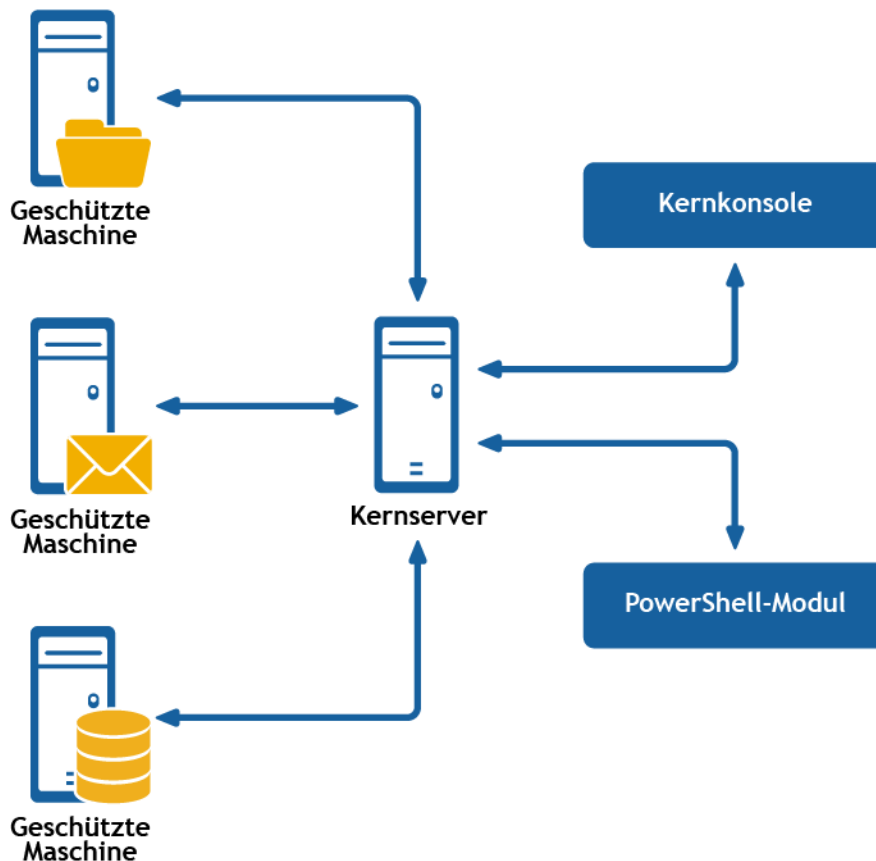


**Abbildung 13. Rapid Recovery Befehlszeilenverwaltung bietet Befehlszeilenfunktionen**

Die Rapid Recovery Befehlszeilenverwaltung ist ein Windows-Befehlszeilenprogramm, über das der Benutzer den Rapid Recovery Kern-Server steuern kann. Es bietet einige der gleichen Funktionen, die die grafische Benutzeroberfläche der Rapid Recovery Kern-Konsole bietet. Mit dem Rapid Recovery Befehlszeilenverwaltungsprogramm können Sie beispielsweise Wiederherstellungspunkte laden oder eine Momentaufnahme erzwingen.

Die Rapid Recovery Befehlszeilenverwaltung ist in jeder Installation des Rapid Recovery Kerns enthalten. Um das Befehlszeilenverwaltungsprogramm für eine Standardinstallation zu öffnen, navigieren Sie zum Pfad **C:\Program Files\AppRecovery\Core\CoreService\** und doppelklicken Sie auf die Datei `cmdutil.exe`.

Im Befehlszeilenmodus können über Befehlsoptionen und Qualifizierer Aktionskennungen an die Rapid Recovery Befehlszeilenverwaltung übergeben werden, um eingeschränkte Verwaltungsfunktionen auszuführen.

Themen:

- [Befehle](#)
- [Lokalisierung](#)

## Befehle

In diesem Abschnitt werden die verfügbaren Befehle und Optionen für die Rapid Recovery Befehlszeilenverwaltung beschrieben. Die folgenden Befehle stehen zur Verfügung:

- [Archiv](#)
- [CancelActiveJobs](#)
- [CheckRepository](#)
- [CreateArchiveRepository](#)
- [CreateBootCD](#)
- [CreateRepository](#)
- [DeleteRepository](#)
- [Dismount](#)
- [DismountArchiveRepository](#)
- [EditEsxServer](#)
- [Erzwingen](#)
- [ForceAttach](#)
- [ForceChecksum](#)
- [ForceLogTruncation](#)
- [ForceMount](#)
- [ForceReplication](#)
- [ForceRollup](#)
- [ForceVirtualStandby](#)
- [Hilfe](#)
- [List](#)
- [Bereitstellen](#)
- [MountArchiveRepository](#)
- [NewCloudAccount](#)
- [OpenDvmRepository](#)
- [Vorübergehend deaktivieren](#)
- [Protect](#)
- [ProtectCluster](#)
- [ProtectEsxServer](#)
- [RemoveAgent](#)
- [RemoveArchiveRepository](#)
- [RemovePoints](#)

- [RemoveScheduledArchive](#)
- [RemoveVirtualStandby](#)
- [Replicate](#)
- [Replikation](#)
- [RestoreAgent](#)
- [RestoreArchive](#)
- [RestoreUrc](#)
- [Wieder aktivieren](#)
- [SeedDrive](#)
- [StartExport](#)
- [UpdateRepository](#)
- [Version](#)
- [VirtualStandby](#)

## Archiv

Unternehmen verwenden Langzeitspeicher oftmals zur Archivierung von Compliance Daten und anderen Daten. Die Archivfunktion in Rapid Recovery unterstützt eine längere Aufbewahrung von konformen und nicht konformen Daten. Der Administrator kann ein Archiv im lokalen Speicher oder an einem Netzwerkspeicherort speichern, indem er den Parameter `-path` und die entsprechenden Anmeldeinformationen angibt.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/archive -core [host name] -user [user name] -password [password] -all | -protectedserver [name | IP address] -path [location] -startdate [time string] -enddate [time string] -archiveusername [name] -archivepassword [password] -comment [text]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `archive`:

**Tabelle 171. Archive-Befehlsoptionen**

| Option                 | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>-?</code>        | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                         |
| <code>-core</code>     | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| <code>-user</code>     | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| <code>-password</code> | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| <code>-all</code>      | Alle Wiederherstellungspunkte für alle geschützten Maschinen auf dem Core archivieren.                                                                                                                                                |



| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -protectedserver | Geschützte Maschine mit den zu archivierenden Wiederherstellungspunkten. Mehrere Maschinennamen müssen in doppelten Anführungszeichen stehen und durch Leerzeichen getrennt sein.                                               |
| -path            | Pfad, in dem das Archiv gespeichert werden soll, z. B. d:\arbeit\archiv oder Netzwerkpfad \\servername\freigabename.                                                                                                            |
| -startdate       | Startdatum für die Auswahl von Wiederherstellungspunkten nach dem Erstellungsdatum. Der Wert muss in doppelten Anführungszeichen stehen, z. B.: "04/30/2012 02:55 PM"                                                           |
| -enddate         | Optional. Enddatum für die Auswahl von Wiederherstellungspunkten nach dem Erstellungsdatum. Wert muss in doppelten Anführungszeichen stehen, z. B.: "05/31/2012 11:00 AM" Standardmäßig wird die aktuelle Systemzeit verwendet. |
| -archiveusername | Optional. Benutzername für die Remote-Maschine. Nur für einen Netzwerkpfad erforderlich.                                                                                                                                        |
| -archivepassword | Optional. Kennwort für die Remote-Maschine. Nur für einen Netzwerkpfad erforderlich.                                                                                                                                            |
| -comment         | Optional. Kommentartext muss in doppelten Anführungszeichen stehen, z. B.: -comment "comment goes here..."                                                                                                                      |

## Beispiele:

Alle Wiederherstellungspunkte mit einem Erstellungsdatum ab 04/30/2012 02:55 PM für alle Maschinen auf dem Core archivieren:

```
>cmdutil /archive -core 10.10.10.10 -user administrator -password 23WE0#$sdd -path d:\work\archive -startdate "04/30/2012 02:55 PM" -all
```

Wiederherstellungspunkte, die in einem Datumsbereich liegen, für 2 geschützte Maschinen archivieren:

```
>cmdutil /archive -core 10.10.10.10 -user administrator -password 23WE0#$sdd -protectedserver "10.20.30.40" "20.20.10.1" -path d:\work\archive -startdate "04/30/2012 02:55 PM" -enddate "05/31/2012 11:00 AM"
```

## CancelActiveJobs

Mit dem Befehl `cancelactivejobs` können Sie die Ausführung aller laufenden Jobs eines bestimmten Typs abbrechen (z. B. Übertragung oder Replikation).

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/cancelactivejobs -core [host name] -user [user name] -password [password] -jobtype [job type filter]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `cancelactivejobs`:

**Tabelle 172. CancelActiveJobs-Befehlsoptionen**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Hilfe zum Befehl anzeigen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird keines angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| -protectedserver | Gibt die geschützte Maschine an, auf der die Jobs abgebrochen werden sollen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| -all             | Ereignisse des angegebenen Typs für alle geschützten Server auswählen und abbrechen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| -jobtype         | Optional. Gibt den Jobtypfilter an. Verfügbare Werte sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>'transfer' (Datenübertragung)</li> <li>'repository' (Repository-Wartung)</li> <li>'replication' (lokale und Remote-Replikation)</li> <li>'backup' (Sicherung und Wiederherstellung)</li> <li>'bootcdbuilder' (Start-CD-Erstellung)</li> <li>'diagnostics' (Protokollupload)</li> <li>'exchange' (Exchange Server-Dateiprüfung)</li> <li>'export' (Export von Wiederherstellungspunkten)</li> <li>'pushinstall' (Bereitstellung von Agenten)</li> <li>"Wiederherstellen" (Wiederherstellungspunkt wiederherstellen)</li> <li>'rollup' (Rollup von Wiederherstellungspunkten)</li> <li>'sqlattach' (Anfügbarkeitsprüfung von Agenten)</li> <li>'mount' (Repository-Bereitstellung)</li> </ul> Standardmäßig werden alle Jobs des angegebenen Typs abgebrochen. |

## Beispiel:

Alle Übertragungsjobs auf Core 10.10.10.10 abbrechen:

```
>cmdutil /cancelactivejobs -core 10.10.10.10:8006 -user administrator -password 23WE@##$sdd -
jobtype transfer
```

## CheckRepository

Sie können mit dem Befehl „CheckRepository“ die Integrität eines bestehenden DVM-Repository, das in App Assure-Core oder Rapid Recovery Core erstellt wurde, prüfen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/checkrepository -repository [repository name] | -all [check all repositories] -core [host name] -user [user name] -password [password] name] -force
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl CheckRepository:

**Tabelle 173. Befehlsoptionen für CheckRepository**

| Option      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?          | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                               |
| -core       | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                |
| -user       | Optional. Der Benutzername für den Remote-Kern-Hostcomputer. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password   | Optional. Das Kennwort für den Remote-Kern-Hostcomputer. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -all        | Optional. Diese Option prüft alle DVM-Repositories, die dem Core zugeordnet sind.                                                                                                                                                         |
| -repository | Der Name des DVM-Repositorys.                                                                                                                                                                                                             |
| -force      | Optional. Diese Option führt die Überprüfung ohne Ihre Bestätigung durch.                                                                                                                                                                 |

## Beispiel:

Starten der Überprüfung des DVM-Repositorys:

```
>cmdutil /checkrepository -repository "Repository1" -core 10.10.10.10 -user administrator -password 23WE@#s$dd
```

## CreateArchiveRepository

Beim Erstellen eines Archiv-Repositorys erstellen Sie ein Ziel für den Inhalt einer geplanten Archivierung. Mit dieser Funktion können Sie einen archivierten Wiederherstellungspunkt bereitstellen und einen Computer ohne Importieren des Archivs wiederherstellen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/createarchiverepository -core [host name] -user [user name] -password [password] name] -name [archive repository name] -path [path to the archive] -archiveusername [network user name] -
```

archivepassword [network password] -cloudaccountname [name of the cloud account] -  
cloudcontainer [name of the cloud container]

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `CreateArchiveRepository`:

**Tabelle 174. Befehlsoptionen für `CreateArchiveRepository`**

| Option            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?                | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                             |
| -core             | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                |
| -user             | Optional. Der Benutzername für den Remote-Kern-Hostcomputer. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password         | Optional. Das Kennwort für den Remote-Kern-Hostcomputer. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -name             | Erforderlich Der Name des Archiv-Repositorys                                                                                                                                                                                              |
| -path             | Der Pfad zum vorhandenen Archiv Es kann es sich um einen lokalen, Netzwerk- oder Cloud-Speicherort handeln<br>Zum Beispiel: d: \work\archive oder \\servername\sharename                                                                  |
| -archiveusername  | Optional. Diese Option dient der Anmeldung am Remote-Computer Nur für einen Netzwerkpfad erforderlich                                                                                                                                     |
| -archivepassword  | Optional. Diese Option stellt das Kennwort für den Remote-Computer dar Nur für einen Netzwerkpfad erforderlich                                                                                                                            |
| -cloudaccountname | Optional. Diese Option stellt den Anzeigenamen für ein vorhandenes Cloud-Konto dar Nur für einen Cloud-Pfad erforderlich                                                                                                                  |
| -cloudcontainer   | Optional. Der Cloud Container, in dem sich das Archiv befindet Nur für einen Cloud-Pfad erforderlich                                                                                                                                      |

## Beispiele:

Erstellen eines Archiv-Repositorys mit dem Namen "NewArchive":

```
>cmdutil /createarchiverepository -name NewArchive -core 10.10.10.10 -user administrator -
password 23WE@#sdd -path d:\work\archive
```

Falls darüber hinaus ein Archiv mehr als eine Ort umfasst, sollte der Befehl Pfade für alle Segmente geordnet von 1 bis N enthalten, wobei N gleich der Anzahl der Segmente ist.

Erstellen eines Archiv-Repositorys mit dem Namen "NewSegmentArchive":

```
>cmdutil /createarchiverepository -name NewSegmentArchive -path1 \\RemmoteServer1\Share\Archive
\Segment1 - archiveusername1 Administrator -archivepassword1 23WE@#sdd -path2 Archives
\NewSegment -cloudcontainer2 ArchiveContainer -cloudaccountname AmazonS3Local - path3 d:\work
\archive\Third
```

# CreateBootCD

Dieser Befehl ermöglicht Ihnen die Erstellung einer Start-CD für eine Bare-Metal-Wiederherstellung (BMR) ohne Verwendung der Rapid Recovery Kern-Konsole.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/createbootcd -ip [IP address] -mask -defaultgateway -dnsserver -vncpassword -vncport -isofilepath [destination for the boot image]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl CreateBootCD:

**Tabelle 175. Befehlsoptionen für CreateBootCD**

| Option          | Beschreibung                                                                                                                                                                              |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?              | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                               |
| -ip             | Optional. Diese Option legt die IP-Adresse des Ziel-Computers für die BMR-Wiederherstellung fest. Wird standardmäßig automatisch erzeugt.                                                 |
| -mask           | Optional. Diese Option legt die Subnetzmaske des Ziel-Computers für die BMR-Wiederherstellung fest. Wird standardmäßig automatisch erzeugt.                                               |
| -defaultgateway | Optional. Diese Option legt den Standard-Gateway des Ziel-Computers für die BMR-Wiederherstellung fest. Wird standardmäßig automatisch erzeugt.                                           |
| -dnsserver      | Optional. Diese Option legt den DNS-Server des Ziel-Computers für die BMR-Wiederherstellung fest. Wird standardmäßig automatisch erzeugt.                                                 |
| -vncpassword    | Optional. Diese Option gibt das Benutzerkennwort für ein vorhandenes UltraVNC-Konto an. Standardmäßig ist diese Option leer.                                                              |
| -vncport        | Optional. Diese Option legt den zu verwendenden Port für UltraVNC fest. Eine Änderung ist nur bei Verwendung der Option -vncpassword möglich. Standardmäßig wird der Port 5900 verwendet. |
| -isofilepath    | Optional. Diese Option legt den Pfad der Start-CD-Datei fest. Der Standardpfad lautet: C:\ProgramData\AppRecovery\Boot CDs                                                                |

## Beispiel:

Erstellen einer Start-CD:

```
>cmdutil /createbootcd -ip 192.168.20.188 -mask 255.255.255.0 -defaultgateway 192.168.20.2 -dnsserver 192.168.20.2 -isofilepath D:\bcd\newbcd3.iso
```

# CreateRepository

Mit dem Befehl `createrepository` können Sie ein neues DVM-Repository auf einem lokalen Computer sowie an einem freigegebenen CIFS-Speicherort erstellen.

## Syntax

Die Syntax des Befehls beim Erstellen eines Repositories in einem lokalen Speicherort lautet:

```
/createrepository -name [repository name] -size [size allocated for repository] -datapath [data path of repository] -metadatapath [metadata path of repository] -core [host name] -user [user name] -password [password]
```

Die Verwendung des Befehls beim Erstellen eines DVM-Repositories an einem freigegebenen Speicherort ist wie folgt:

```
/createrepository -name [repository name] -size [size allocated for repository] -uncpath [path for data and metadata] -shareusername [user name for share location] -sharepassword [password for share user name] -concurrentoperations [number of operations to occur at one time] -core [host name] -user [user name] -password [password]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `createrepository`:

**Tabelle 176. CreateRepository-Befehlsoptionen**

| Option         | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?             | Hilfe zum Befehl anzeigen.                                                                                                                                                                                                            |
| -core          | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -user          | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password      | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -name          | Repository-Name.                                                                                                                                                                                                                      |
| -size          | Größe des Speicherorts für das Repository. Verfügbare Einheiten sind B, KB, MB, GB, TB und PB.                                                                                                                                        |
| -datapath      | Nur für lokale Speicherorte. Gibt den Datenpfad des Repository-Speicherorts an.                                                                                                                                                       |
| -metadatapath  | Nur für lokale Speicherorte. Gibt den Metadatenpfad des Repository-Speicherorts an.                                                                                                                                                   |
| -uncpath       | Nur für freigegebene Speicherorte. Gibt den Datenpfad und den Metadatenpfad des Repository-Speicherorts an.                                                                                                                           |
| -shareusername | Nur für freigegebene Speicherorte. Gibt den Benutzernamen für den freigegebenen Speicherort an.                                                                                                                                       |
| -sharepassword | Nur für freigegebene Speicherorte. Gibt das Kennwort für den freigegebenen Speicherort an.                                                                                                                                            |

| Option                | Beschreibung                                                                          |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| -comment              | Optional. Beschreibung des Repositorys.                                               |
| -concurrentoperations | Optional. Maximale Anzahl der Vorgänge, die jeweils anstehen können. Standardwert: 64 |

## Beispiele:

DVM-Repository an einem lokalen Speicherort erstellen:

```
>cmdutil /createrepository -name "Repository 1" -size 200 Gb -datapath d:\repository -
metadatapath d:\repository -core 10.10.10.10:8006 -user administrator -password 23WE@#$sdd
```

DVM-Repository an einem freigegebenen Speicherort erstellen:

```
>cmdutil /createrepository -name "Repository 1" -size 200 Gb -uncpath \\share\repository -
shareusername login -sharepassword pass123 -comment "First repository." -concurrentoperations 8
-core 10.10.10.10:8006 -user administrator -password 23WE@#$sdd
```

## DeleteRepository

Sie können mit dem Befehl DeleteRepository ein gesamtes DVM-Repository aus einem App Assure-Kern oder einem Rapid Recovery Kern entfernen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/deleterepository -core [host name] -user [user name] -password [password] name] -name
[repository name] | -a [all repositories]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl DeleteRepository:

**Tabelle 177. Befehlsoptionen für DeleteRepository**

| Option    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?        | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                             |
| -core     | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                |
| -user     | Optional. Der Benutzername für den Remote-Kern-Hostcomputer. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password | Optional. Das Kennwort für den Remote-Kern-Hostcomputer. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -a        | Optional. Diese Option löscht alle DVM-Repositorys, die dem Kern zugeordnet sind                                                                                                                                                          |



| Option | Beschreibung                                          |
|--------|-------------------------------------------------------|
| -name  | Der Name des DVM Repositorys, das Sie löschen möchten |

## Beispiel:

Löschen aller DVM-Repositorys:

```
>cmdutil /deleterepository -a
```

Löschen des Repositorys mit dem Namen "RepositoryName:"

```
>cmdutil /deleterepository -name RepositoryName
```

## Dismount

Verwenden Sie den Befehl `dismount`, um die Bereitstellung eines Wiederherstellungspunkts, der durch die Option `-path` angegeben wurde, aufzuheben, die Bereitstellung von Wiederherstellungspunkten für den durch den Parameter `-protectedserver` ausgewählten Agenten aufzuheben oder die Bereitstellung aller Wiederherstellungspunkte mit `-all` aufzuheben.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/dis[mount] -core [host name] -user [user name] -password [password] [-all | -protectedserver [name | IP address] | -path [location]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `dismount`:

**Tabelle 178. Dismount-Befehlsoptionen**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfenmeldung an.                                                                                                                                                                                                         |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -all             | Die Bereitstellung aller bereitgestellten Wiederherstellungspunkte wird aufgehoben.                                                                                                                                                   |
| -protectedserver | Bereitstellung aller bereitgestellten Wiederherstellungspunkte des ausgewählten Agenten aufheben.                                                                                                                                     |
| -path            | Bereitstellung des ausgewählten Bereitstellungspunkts aufheben.                                                                                                                                                                       |

## Beispiel:

Bereitstellung eines Wiederherstellungspunkts aufheben, der im Ordner c:\mountedrecoverypoint bereitgestellt wurde:

```
>cmdutil /dismount -core 10.10.10.10 -user administrator -password 23WE@#sdd -path c:\mountedRecoveryPoint
```

## DismountArchiveRepository

Nach dem Abrufen der gewünschten Informationen von einem bereitgestellten Archiv sollten Sie die Bereitstellung des Archivs aufheben, um potenzielle Probleme zu vermeiden.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/dismountarchiverepository -core [host name] -user [user name] -password [password] name] -name [archive repository name]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl DismountArchiveRepository:

**Tabelle 179. Befehlsoptionen für DismountArchiveRepository**

| Option    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?        | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                             |
| -core     | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                |
| -user     | Optional. Der Benutzername für den Remote-Kern-Hostcomputer. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password | Optional. Das Kennwort für den Remote-Kern-Hostcomputer. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -name     | Erforderlich. Der Name des Archiv-Repositorys                                                                                                                                                                                             |

## Beispiele:

Bereitstellung des Repository namens "NewArchive" aufheben:

```
>cmdutil /dismountarchiverepository -name NewArchive -core 10.10.10.10 -user administrator -password 23WE@#sdd -path d:\work\archive
```

# EditEsxServer

Sie können mit dem Befehl `editesxserver` jederzeit Änderungen an der Anzahl von VMware ESX(i) Virtual Machines, die Sie ohne Agenten schützen möchten, vornehmen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/editEsxServer -core [host name] -user [user name] -password [password] -protectedserver [name | IP address] -add | -remove -virtualMachines [virtual machines collection | all] -autoProtect [object ID or name collection]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `editesxserver`:

**Tabelle 180. Befehlsoptionen für EditEsxServer**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                             |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                |
| -user            | Optional. Der Benutzername für den Remote-Kern-Hostcomputer. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password        | Optional. Das Kennwort für den Remote-Kern-Hostcomputer. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -repository      | Erforderlich. Der Name des Repositorys, das dem Kern, den Sie zum Schutz des virtuellen Computers verwenden möchten, zugeordnet ist.<br><b>ⓘ   ANMERKUNG: Der Name muss in doppelten Anführungszeichen stehen.</b>                        |
| -protectedserver | Verwenden Sie diese Option zum Bearbeiten von vCenter- und ESX(i)-Objekten für einen bestimmten geschützten Computer.                                                                                                                     |
| -add             | Verwenden Sie diese Option zum Hinzufügen eines angegebenen vCenter- oder ESXi-Objekts.                                                                                                                                                   |
| -remove          | Verwenden Sie diese Option zum Entfernen eines angegebenen vCenter- oder ESXi-Objekts.                                                                                                                                                    |
| -virtualmachines | Optional. Mit dieser Option können Sie eine Liste der Virtual Machines erstellen, die Sie schützen möchten.                                                                                                                               |
| -autoprotect     | Optional. Mit dieser Option können Sie eine Liste mit den neuen Virtual Machines erstellen, die Sie automatisch schützen wollen.                                                                                                          |

## Beispiele:

Automatisches Schützen spezifischer vCenter- oder ESXi-Objekte eines vCenter- oder ESXi-Servers durch den Kern:

```
>cmdutil /editEsxServer -protectedserver 10.10.8.150 -add -autoprotect "Folder1" "Folder2"
```

## Erzwingen

Der Befehl `force` erzwingt einen Snapshot eines bestimmten geschützten Servers. Durch das Erzwingen eines Snapshots können Sie eine Datenübertragung für die aktuelle geschützte Maschine erzwingen. Wenn Sie einen Snapshot erzwingen, wird die Übertragung entweder sofort gestartet oder zur Warteschlange hinzugefügt. Dabei werden nur die Daten übertragen, die seit einem vorherigen Wiederherstellungspunkt geändert wurden. Falls kein vorheriger Wiederherstellungspunkt vorhanden ist, werden alle Daten auf den geschützten Volumes übertragen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/force [snapshot] default | [base] [-all | -protectedserver [name | IP address]] -core [host name] -user [user name] -password [password]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `force`:

**Tabelle 181. Force-Befehlsoptionen**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfenmeldung an.                                                                                                                                                                                                         |
| -force           | Optional. Typ des zu erstellenden Snapshots. Verfügbare werte 'snapshot' (inkrementeller Snapshot) und 'base' (Basis-Image-Snapshot). Standardmäßig wird ein inkrementeller Snapshot erstellt.                                        |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -all             | Snapshot-Erstellung für alle Maschinen auf dem Core erzwingen.                                                                                                                                                                        |
| -protectedserver | Snapshot-Erstellung für eine bestimmte geschützte Maschine erzwingen.                                                                                                                                                                 |

## Beispiel:

Snapshot-Erstellung für alle Maschinen auf dem Core erzwingen:

```
>cmdutil /force snapshot -core 10.10.10.10 -user administrator -password 23WE@#sdd -all
```

## ForceAttach

Mit dem Befehl `forceattach` können Sie eine Anfügbarkeitsprüfung für SQL-Datenbankdateien durchführen. Wenn Sie eine Anfügbarkeitsprüfung erzwingen, wird die Überprüfung sofort durchgeführt.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/forceattach -core [host name] -user [user name] -password [password] -protectedserver [name | IP address] -rpn [number | numbers] | -time [time string]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `forceattach`:

**Tabelle 182. ForceAttach-Befehlsoptionen**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                                                                                             |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                  |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                      |
| -protectedserver | Die geschützte Maschine, für die die Anfügbarkeitsprüfung durchgeführt werden soll.                                                                                                                                                                                                                                    |
| -rpn             | Die laufende Nummer eines Wiederherstellungspunkts, für den die Prüfungen durchgeführt werden sollen (mit dem Befehl '/list rps' können Sie die Nummer abrufen). Sie können in einem Befehl mehrere Nummern mit Leerzeichen als Trennzeichen angeben, um Prüfungen für mehrere Wiederherstellungspunkte durchzuführen. |
| -time            | Wiederherstellungspunkt anhand des Erstellungszeitpunkts auswählen. Sie müssen die exakte Zeit im Format "mm/tt/jjjj hh:mm tt" angeben (z. B. "2/24/2012 09:00 AM"). Sie müssen die Datums-/Uhrzeitwerte in der auf dem PC verwendeten Zeitzone angeben.                                                               |

## Beispiel:

Anfügbarkeitsprüfung für die Wiederherstellungspunkte mit den Nummern 5 und 7 durchführen:

```
>cmdutil /forceattach -core 10.10.10.10 -user administrator -password 23WE@#sdd -
protectedserver 10.10.5.22 -rpn 5 7
```

## ForceChecksum

Mit dem Befehl `forcechecksum` können Sie eine Integritätsprüfung für Exchange-Nachrichtendatenbanken (MDBs) erzwingen, die in den angegebenen Wiederherstellungspunkten oder Punkten vorhanden sind. Wenn Sie eine Integritätsprüfung erzwingen, wird der Befehl sofort ausgeführt.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/forcechecksum -core [host name] -user [user name] -password [password] -protectedserver [name
| IP address] -rpn [number | numbers] -time [time string]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `forcechecksum`:

**Tabelle 183. ForceChecksum-Befehlsoptionen**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                                                                                                        |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                             |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                 |
| -protectedserver | Die geschützte Maschine, für die die Prüfsummenprüfung durchgeführt werden soll.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| -rpn             | Die laufende Nummer eines Wiederherstellungspunkts, für den die Prüfungen durchgeführt werden sollen (mit dem Befehl <code>/list rps</code> können Sie die Nummer abrufen). Sie können in einem Befehl mehrere Nummern mit Leerzeichen als Trennzeichen angeben, um Prüfungen für mehrere Wiederherstellungspunkte durchzuführen. |
| -time            | Wiederherstellungspunkt anhand des Erstellungszeitpunkts auswählen. Sie müssen die exakte Zeit im Format "mm/tt/jjjj hh:mm tt" angeben (z. B. "2/24/2012 09:00 AM"). Sie müssen die Datums-/Uhrzeitwerte in der auf dem PC verwendeten Zeitzone angeben.                                                                          |

## Beispiel:

Prüfsummenprüfung für die Wiederherstellungspunkte mit den Nummern 5 und 7 durchführen:

```
>cmdutil /forcechecksum -core 10.10.10.10 -user administrator -password 23WE@#sdd -
protectedserver 10.10.5.22 -rpn 5 7
```

## ForceLogTruncation

Mit diesem Befehl können Sie bei Bedarf einmalig eine Protokollkürzung durchführen. Die Protokolle für die angegebene SQL Server-Agentenmaschine werden sofort gekürzt.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/[forcelogtruncation | flt] -core [host name] -user [user name] -password [password] -
protectedserver [name | IP address]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `forcelogtruncation`:

**Tabelle 184. ForceLogTruncation-Befehlsoptionen**

| Option               | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?                   | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                           |
| -core                | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -user                | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password            | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -<br>protectedserver | Die geschützte Maschine, für die die Protokollkürzung durchgeführt werden soll.                                                                                                                                                       |

## Beispiel:

Protokollkürzung für einen geschützten Server erzwingen:

```
>cmdutil /forcelogtruncation -core 10.10.10.10 -user administrator -password 23WE@#sdd -
protectedserver 10.10.20.20
```



# ForceMount

Mit dem Befehl `forcemount` können Sie eine einmalige Bereitstellbarkeitsprüfung für einen Wiederherstellungspunkt durchführen. Dabei wird ermittelt, ob die angegebenen Wiederherstellungspunkte bereitgestellt und für die Wiederherstellung von gesicherten Daten verwendet werden können. Sie müssen die Wiederherstellungspunkte, für die die Überprüfung durchgeführt werden soll, oder einen Zeitbereich angeben, in dem die Wiederherstellungspunkte erstellt wurden.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/forcemount -core [host name] -user [user name] -password [password] -protectedserver [name | IP address] -rpn [number | numbers] | -time [time string]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `forcemount`:

**Tabelle 185. ForceMount-Befehlsoptionen**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                                                                                                        |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                             |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                 |
| -protectedserver | Geschützter Computer für den eine Bereitstellbarkeitsprüfung ausgeführt werden soll.                                                                                                                                                                                                                                              |
| -rpn             | Die laufende Nummer eines Wiederherstellungspunkts, für den die Prüfungen durchgeführt werden sollen (mit dem Befehl <code>/list rps</code> können Sie die Nummer abrufen). Sie können in einem Befehl mehrere Nummern mit Leerzeichen als Trennzeichen angeben, um Prüfungen für mehrere Wiederherstellungspunkte durchzuführen. |
| -time            | Wiederherstellungspunkt anhand des Erstellungszeitpunkts auswählen. Sie müssen die exakte Zeit im Format "mm/tt/jjjj hh:mm tt" angeben (z. B. "2/24/2012 09:00 AM"). Sie müssen die Datums-/Uhrzeitwerte in der auf dem PC verwendeten Zeitzone angeben.                                                                          |

## Beispiel:

Bereitstellbarkeitsprüfung für die Wiederherstellungspunkte mit den Nummern 5 und 7 durchführen:

```
>cmdutil /forcemount -core 10.10.10.10 -user administrator -password 23WE@#sdd -protectedserver 10.10.20.20 -rpn 5 7
```

# ForceReplication

Mit dem Befehl `forcereplication` können Sie eine einmalige Übertragung replizierter Daten vom Quell-Kern zum Ziel-Kern erzwingen. Sie können einen bestimmten geschützten Server oder alle geschützten Server replizieren. Die geschützten Server müssen bereits für die Replikation konfiguriert worden sein.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/[forcereplication |frep] -core [host name] -user [user name] -password [password] -targetcore [host name] -all | -protectedserver [name | IP address]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `forcereplication`:

**Tabelle 186. ForceReplication-Befehlsoptionen**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                           |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird keines angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.         |
| -targetcore      | Hostname des Ziel-Core, für den die Replikation erzwungen wird.                                                                                                                                                                       |
| -protectedserver | Der geschützte Computer, den Sie replizieren möchten.                                                                                                                                                                                 |
| -all             | Replikation für alle Maschinen erzwingen, die auf den Ziel-Core repliziert werden.                                                                                                                                                    |

## Beispiel:

Replikation für einen geschützten Server auf einem bestimmten Ziel-Core erzwingen:

```
>cmdutil /forcereplication -target core 10.10.10.10 -protectedserver 10.20.30.40
```

## ForceRollup

Mit dem Befehl `forcerollup` können Sie ein Rollup der Wiederherstellungspunkte eines geschützten Computers erzwingen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/[forcerollup | fro] -core [host name] -user [user name] -password [password] -protectedserver [name | IP address]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `forcerollup`:

**Tabelle 187. ForceRollup-Befehlsoptionen**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                           |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird keines angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.         |
| -protectedserver | Optional. Geschützter Computer für den ein Rollup ausgeführt werden soll.                                                                                                                                                             |

## Beispiel:

Rollup für Agent 10.10.10.1 auf dem Core erzwingen:

```
>cmdutil /forcerollup -core 10.10.10.10 - user administrator -password 23WE@#sdd -
protectedserver 10.10.10.1
```

## ForceVirtualStandby

Exportieren von Daten aus einer geschützten Maschine auf eine virtuelle Maschine erstellt eine virtuelle Standby-Maschine. Wenn Sie einen kontinuierlichen virtuellen Export eingerichtet haben, können Sie mit diesem Befehl Rapid Recovery erzwingen, dass Daten On-Demand exportiert werden, und zwar unabhängig von dem festgelegten Zeitplan.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/forcevirtualstandby -core [host name] -user [user name] -password [password login] -
protectedserver [name] | -all
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `ForceVirtualStandby`:

**Tabelle 188. Befehlsoptionen für ForceVirtualStandby**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                           |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -protectedserver | Der Name oder durch Leerzeichen getrennte Namen von virtuellen Maschinen.                                                                                                                                                             |
| -all             | Dieser Befehl gibt an, ob alle geplanten virtuellen Exporte erzwungen werden.                                                                                                                                                         |

## Beispiele:

Erzwingen aller Virtual Standby-Exporte:

```
>cmdutil /forcevirtualstandby -all
```

Erzwingen eines virtuellen Standby für zwei Maschinen:

```
>cmdutil /forcevirtualstandby -protectedserver 10.10.35.48 10.10.35.69
```

## Hilfe

Der Befehl `help` zeigt eine Liste der verfügbaren Befehle mit den zugehörigen Definitionen an. Darüber hinaus werden Informationen zu Copyright und Version angezeigt.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/help
```

## Beispiel:

Befehlszeilenhilfe aufrufen:

```
>cmdutil /help
```

# List

Der Befehl `list` gibt Informationen zu allen Wiederherstellungspunkten, aktiven Jobs, abgeschlossenen Jobs, fehlgeschlagenen Jobs, ungültigen Wiederherstellungspunkten, gültigen Wiederherstellungspunkten, Bereitstellungen, geschützten Servern, Volumes, virtualisierten Servern, ungeschützten Volumes, Clustern, Schutzgruppen, SQL-Datenbanken, Exchange-Datenbanken, replizierten Servern und Repositorys für den angegebenen Agenten oder eine Liste der Server zurück, die derzeit durch den Core geschützt werden. Standardmäßig werden die aktuellsten Datensätze zurückgegeben. Sie können alle Datensätze auflisten oder über den Parameter "number" angeben, wie viele Einträge angezeigt werden. Dieser Parameter muss den Buchstaben „l“ für den letzten Wiederherstellungspunkt und „f“ für den ersten Wiederherstellungspunkt enthalten. Jeder Wiederherstellungspunkt verfügt über eine eigene Nummer, die der Administrator für die Bereitstellung verwenden kann.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/list [rps | passed | failed | mounts | volumes | protectedservers | activejobs | completed jobs | failedjobs | virtualizedservers | unprotectedvolumes | clusters | protectiongroups | sqldatabases | exchangemailstores | replicatedservers | repositories] -protectedserver [name | IP address] -core [host name] -user [user name] -password [password] -number [all | l<number> | f<number> | <number>] -jobtype
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `list`:

**Tabelle 189. List-Befehlsoptionen**

| Option | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?     | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| -list  | <p>Wählen Sie eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• alle Wiederherstellungspunkte ('rps')</li><li>• gültige Wiederherstellungspunkte ('passed')</li><li>• ungültige Wiederherstellungspunkte ('failed')</li><li>• Bereitstellungen ('mounts')</li><li>• geschützte Volumes ('volumes')</li><li>• ungeschützte Volumes ('unprotectedvolumes')</li><li>• geschützte Maschinen ('protectedservers')</li><li>• aktive Jobs ('activejobs')</li><li>• fehlgeschlagene Jobs ('failedjobs')</li><li>• abgeschlossene Jobs ('completedjobs')</li><li>• virtualisierte Server ('virtualizedservers')</li><li>• Cluster ('clusters')</li><li>• Schutzgruppen ('protectiongroups')</li><li>• SQL Server-Datenbanken ('sqldatabases')</li><li>• MS Exchange-Datenbanken ('exchangemailstores')</li><li>• replizierte Server ('replicatedservers')</li><li>• Repositorys ('repositories')</li></ul> |

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| -all             | Nur für Anzeigedaten. Alle Ereignisse eines bestimmten Typs (aktiv/fehlgeschlagen/abgeschlossen) auf dem Core-Server anzeigen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| -protectedserver | Geschützte Maschine mit den anzuzeigenden Wiederherstellungspunkten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| -number          | Optional. Anzahl der anzuzeigenden Datenelemente. Verwenden Sie nur die folgenden Spezifikatoren: 'rps', 'activejobs', 'completedjobs', 'failedjobs'. Verfügbare Werte sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>all (alle Datenelemente abrufen)</li> <li>l[Zahl] oder [Zahl] (ruft die neuesten &lt;Zahl&gt; Datenelemente ab)</li> <li>f[Zahl] (ruft die ältesten &lt;Zahl&gt; Datenelemente ab)</li> </ul> Gilt nur für die Anzeige von Wiederherstellungspunkten und -jobs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -jobtype         | Optional. Ausgabe nach Jobtyp filtern. Verfügbare Werte sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>'transfer' (Datenübertragung)</li> <li>'repository' (Repository-Wartung)</li> <li>'replication' (lokale und Remote-Replikation)</li> <li>'backup' (Sicherung und Wiederherstellung)</li> <li>'bootcdbuilder' (Start-CD-Erstellung)</li> <li>'diagnostics' (Protokollupload)</li> <li>'exchange' (Exchange Server-Dateiprüfung)</li> <li>'export' (Export von Wiederherstellungspunkten)</li> <li>'pushinstall' (Bereitstellung von Agenten)</li> <li>'restore' (Wiederherstellung von Wiederherstellungspunkten)</li> <li>'rollup' (Rollup von geschützten Maschinen)</li> <li>'sqlattach' (Anfügbarkeitsprüfung von Agenten)</li> <li>'mount' (Repository-Bereitstellung)</li> </ul> |

## Beispiele:

Die neusten 30 Wiederherstellungspunkte auflisten:

```
>cmdutil /list rps -core 10.10.10.10 -user administrator -password 23WE@#$sdd -protectedserver 10.10.5.22 -number 130
```

Alle fehlgeschlagenen Datenübertragungsjobs anzeigen, die von einer geschützten Maschine durchgeführt wurden:

```
>cmdutil /list failed jobs -core 10.10.10.10 -user administrator -password 23WE@#$sdd -protectedserver 10.10.5.22 -number all -jobtype transfer
```

# Bereitstellen

Der Befehl `mount` stellt einen Snapshot von einem oder mehreren Laufwerken bereit. Sie können angeben, ob die Bereitstellung mit Lesezugriff, mit Schreibzugriff oder schreibgeschützt mit vorherigen Schreibvorgängen erfolgen soll. Die Standardauswahl ist „schreibgeschützt“.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/mount -core [host name] -user [user name] -password [password] -protectedserver [name | IP address] -mounttype [read | write | readOnlyWithPreviousWrites] -drives [drive names] -volumes [volume names] -path [location] -rpn [number | numbers] | -time [time string]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `mount`:

**Tabelle 190. Mount-Befehlsoptionen**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                                             |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                                                 |
| -protectedserver | Geschützte Maschine mit einem bereitzustellenden Wiederherstellungspunkt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| -mounttype       | Optional. Gibt einen Bereitstellungsmodus an. Verfügbare Werte sind 'read' (read-only), 'readOnlyWithPreviousWrites' (schreibgeschützt mit früheren Schreibvorgängen) und 'write' (beschreibbar). Der Standardmodus ist read-only.                                                                                                                                                                                                                |
| -volumes         | Optional. Eine Liste mit den Namen der bereitzustellenden Volumes. Ohne Angabe werden alle Volumes bereitgestellt. Die Werte müssen in doppelten Anführungszeichen stehen und durch Leerzeichen getrennt sein, z. B.: "c:" "d:". Verwenden Sie in Volume-Namen keine führenden Schrägstriche,                                                                                                                                                     |
| -path            | Pfad zu einem Ordner auf dem Core-Server, in dem der Wiederherstellungspunkt bereitgestellt werden soll. Der Ordner wird automatisch erstellt, wenn er nicht vorhanden ist.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| -rpn             | Optional. Die laufende Nummer eines bereitzustellenden Wiederherstellungspunkts (mit dem Befehl <code>/list rps</code> können Sie die Nummern abrufen). Geben Sie mehrere Nummern mit Leerzeichen als Trennzeichen an, um mehrere Wiederherstellungspunkte in einem Befehl bereitzustellen. In diesem Fall werden die Daten der einzelnen Wiederherstellungspunkte in einem separaten untergeordneten Ordner gespeichert. Hinweis: Wenn weder die |



| Option      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | Option -time noch die Option -rpn angegeben wird, wird der aktuellste Wiederherstellungspunkt bereitgestellt, für den die Integritätsprüfung erfolgreich durchgeführt wurde.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| -time       | Optional. Bestimmt die Wiederherstellungspunkte, die für die Bereitstellung ausgewählt werden sollen. Zu den verfügbaren Werten gehören: 'latest', 'passed', exakte Zeitangabe im Format "mm/tt/jjjj hh:mm tt" (z. B. "2/24/2012 09:00 AM"). Sie müssen die Datums-/Uhrzeitwerte in der auf dem PC verwendeten Zeitzone angeben. Wenn weder die Option "-time" noch die Option "-rpn" angegeben wird, wird der aktuellste Wiederherstellungspunkt bereitgestellt, für den die Integritätsprüfung erfolgreich durchgeführt wurde. |
| -localdrive | Optional. Bereitstellung auf einem Benutzerdatenträger des lokalen PCs durchführen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## Beispiele:

Die aktuellsten Wiederherstellungspunkte mit den Volumes "c:\" und "d:\" schreibgeschützt bereitstellen:

```
>cmdutil /mount -core 10.10.10.10 -user administrator -password 23WE@#$sdd -protectedserver 10.10.5.22 -path c:\mountedrecoverypoint -mounttype read -volumes "c:" "d:"
```

Wiederherstellungspunkte mit den Nummern 2 und 7 bereitstellen:

```
>cmdutil /mount -core 10.10.10.10 -user administrator -password 23WE@#$sdd -protectedserver 10.10.5.22 -path c:\mountedrecoverypoint -rpn 2 7
```

## MountArchiveRepository

Zum Wiederherstellen von Daten aus einem Archiv in Rapid Recovery, müssen Sie dieses zunächst bereitstellen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/mountarchiverepository -core [host name] -user [user name] -password [password] -name [archive repository name]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl mountarchiverepository:

**Tabelle 191. Befehlsoptionen für MountArchiveRepository**

| Option | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?     | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                               |
| -core  | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                |
| -user  | Optional. Der Benutzername für den Remote-Kern-Hostcomputer. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |

| Option    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -password | Optional. Das Kennwort für den Remote-Kern-Hostcomputer. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -name     | Erforderlich. Der Name des Archiv-Repositorys                                                                                                                                                                                         |

## Beispiele:

Bereitstellung des Repository namens "NewArchive":

```
>cmdutil /mountarchiverepository -name NewArchive
```

## NewCloudAccount

Verwenden Sie den NewCloudAccount-Befehl zum Hinzufügen eines Kontos für einen Cloud-Anbieter zum Rapid Recovery Core. Anschließend können Sie das Konto zum Speichern von Archiven für Aufbewahrung oder Replikation verwenden.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/newcloudaccount -core [host name] -user [user name] -password [password] -displayname [name for the account] -type [cloud account provider] -username [user name for the account] -key [secret key] -region [region for account] tenantid [tenant ID] -authurl [authorization URL]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl NewCloudAccount:

**Tabelle 192. Befehlsoptionen für NewCloudAccount**

| Option       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?           | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                               |
| -core        | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                |
| -user        | Optional. Der Benutzername für den Remote-Kern-Hostcomputer. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password    | Optional. Das Kennwort für den Remote-Kern-Hostcomputer. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -displayname | Der Name, den Sie für das Cloud-Konto verwenden möchten.                                                                                                                                                                                  |
| -type        | Die Art des Cloud-Kontos. Unterstützte Werte sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>amazon</li> <li>openstack</li> </ul>                                                                                                            |

| Option    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• raxspace</li> <li>• windowsazure</li> <li>• "windows azure"</li> <li>• azure</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| -username | <p>Der Benutzernamen für das Cloud-Konto, das Sie hinzufügen möchten. Hierbei handelt es sich um die Anmeldeinformationen, die Sie bei der Authentifizierung verwenden. Diese Eigenschaft hat die folgenden Varianten auf der Grundlage des Cloud-Typs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amazon - Zugriffsschlüssel</li> <li>• OpenStack - Benutzername</li> <li>• Raxspace - Benutzername</li> <li>• Windows Azure - Speicherkontoname</li> </ul>               |
| -key      | <p>Der Authentifizierungsschlüssel des Cloud-Kontos, das Sie hinzufügen möchten. Hierbei handelt es sich um die Anmeldeinformationen, die Sie bei der Authentifizierung verwenden. Diese Eigenschaft hat die folgenden Varianten auf der Grundlage des Cloud-Typs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amazon - Geheimer Schlüssel</li> <li>• OpenStack - API-Schlüssel</li> <li>• Raxspace - API-Schlüssel</li> <li>• Windows Azure - Zugriffsschlüssel</li> </ul> |
| -region   | Die Region des Cloud-Kontos, das Sie hinzufügen möchten. Diese Option ist nur für OpenStack- und Raxspace-Konten erforderlich.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| -tenantid | Die ID zur Authentifizierung eines OpenStack Cloud-Kontos. Diese Option ist nur für OpenStack-Konten erforderlich.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| -authurl  | Die URL zur Authentifizierung eines OpenStack Cloud-Kontos. Diese Option ist nur für OpenStack-Konten erforderlich.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## Beispiele:

Fügen Sie ein neues Cloud-Konto namens „Amazon S3-Konto“ mit dem Zugriffsschlüssel „akey“ und dem geheimen Schlüssel „skey“ hinzu.

```
>cmdutil /newcloudaccount -displayname "Amazon S3 Account" -type amazon -username akey -key skey
```

## OpenDvmRepository

Sie können mit diesem Befehl ein vorhandenes DVM-Repository aus einem App Assure-Core oder einem Rapid Recovery Core öffnen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/opendvmrepository -localpath [local path] -sharepath [network share path] -shareusername [user name for network share] -sharepassword [network share password]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `OpenDvmRepository`:

**Tabelle 193. Befehlsoptionen für `OpenDvmRepository`**

| Option         | Beschreibung                                                                   |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| -?             | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                    |
| -localpath     | Der Pfad zum Ordner mit einem DVM-Repository auf dem lokalen Core.             |
| -sharepath     | Der Pfad zu dem Ordner mit dem DVM-Repository auf einer CIFS-Freigabe.         |
| -shareusername | Der Benutzername, den Sie zum Anmelden bei dem freigegebenen Ordner verwenden. |
| -sharepassword | Das Kennwort, das Sie verwenden, um sich am freigegebenen Ordner anzumelden.   |

## Beispiel:

Öffnen eines bestehenden DVM-Repositorys auf dem lokalen Computer:

```
>cmdutil /opendvmrepository -localpath E:\Repository
```

## Vorübergehend deaktivieren

Ein Administrator kann die Snapshot-Erstellung, den Export in virtuelle Maschinen oder die Replikation eines Core vorübergehend deaktivieren. Der Befehl `pause` akzeptiert drei Parameter: `snapshot` und `vmexportreplication`. Es kann jeweils nur ein Parameter angegeben werden. Die Snapshot-Erstellung kann bis zu einem bestimmten Zeitpunkt vorübergehend deaktiviert werden, wenn der Parameter "time" angegeben wird.

Ein Benutzer hat die folgenden drei Möglichkeiten, um die Replikation vorübergehend zu deaktivieren:

- Auf einem Quell-Core für alle geschützten Maschinen.(- [outgoing]).  
Der Administrator muss den Namen der gepaarten Remote-Maschine für die ausgehende Replikation angeben, um die ausgehende Replikation im Quell-Core vorübergehend zu deaktivieren:  

```
>cmdutil /pause replication /o 10.10.12.10
```
- Auf dem Quell-Core für eine einzelne geschützte Maschine.(-protectedserver):  

```
>cmdutil /pause replication /protectedserver 10.10.12.97
```
- Auf Ziel-Core (-incoming).  
Wenn der lokale Core ein Ziel-Core ist, kann der Administrator die Replikation vorübergehend deaktivieren, indem er den Quell-Core über den Parameter "incoming" angibt:  

```
>cmdutil /pause replication /i 10.10.12.25
```

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/pause [snapshot | vmexport | replication] -core [host name] -user [user name] -password [password] -all | -protectedserver [name | IP address] -incoming [host name] | outgoing [host name] -time [time string]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `pause`:

**Tabelle 194. Pause-Befehlsoptionen**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                           |
| -pause           | [snapshots], [replication] or [vmexport].                                                                                                                                                                                             |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -all             | Optional. Alle Agenten auf dem ausgewählten Core vorübergehend deaktivieren.                                                                                                                                                          |
| -protectedserver | Optional. Ausgewählten geschützten Server vorübergehend deaktivieren.                                                                                                                                                                 |
| -incoming        | Optional. Hostname des Remote-Core, der auf die Core-Maschine repliziert.                                                                                                                                                             |
| -outgoing        | Optional. Hostname des Remote-Ziel-Core, auf den die Daten repliziert werden.                                                                                                                                                         |
| -time            | Optional. Die Zeit im Format "Tage-Stunden-Minuten" gibt an, wann die Snapshot-Erstellung fortgesetzt wird (nur bei der vorübergehenden Deaktivierung der Snapshot-Erstellung).                                                       |

## Beispiele:

Snapshot-Erstellung für einen bestimmten geschützten Server vorübergehend deaktivieren:

```
>cmdutil /pause snapshot -core 10.10.10.10 -user administrator -password 23WE@#$$dd -protectedserver 10.10.10.4
```

Snapshot-Erstellung für eine geschützte Maschine vorübergehend deaktivieren und nach 3 Tagen, 20 Stunden und 50 Minuten wieder aktivieren:

```
>cmdutil /pause snapshot -core 10.10.10.10 -user administrator -password 23WE@#$$dd -protectedserver 10.10.10.4 -time 3-20-50
```

Export in eine virtuelle Maschine für alle geschützten Maschinen auf dem Core vorübergehend deaktivieren:

```
>cmdutil /pause vmexport -core 10.10.10.10 /user administrator -password 23WE@#$sdd -all
```

Ausgehende Replikation auf dem Core für eine bestimmte geschützte Maschine vorübergehend deaktivieren:

```
>cmdutil /pause replication -core 10.10.10.10 -user administrator -password 23WE@#$sdd -protectedserver 10.10.1.76
```

Ausgehende Replikation für alle geschützten Maschinen auf dem Ziel-Core vorübergehend deaktivieren:

```
>cmdutil /pause replication -core 10.10.10.10 -user administrator -password -23WE@#$sdd -outgoing 10.10.1.63
```

Eingehende Replikation für alle geschützten Maschinen auf dem Ziel-Core vorübergehend deaktivieren:

```
>cmdutil /pause replication -core 10.10.10.10 -user administrator -password 23WE@#$sdd -incoming 10.10.1.82
```

## Protect

Mit dem Befehl `protect` wird ein Server unter Schutz durch einen Core gestellt.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/protect -core [host name] -user [user name] -password [password] -repository [name] -agentname
[name | IP address] -agentusername [user name] -agentpassword [password] -agentport [port] -
volumes [volume names]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `protect`:

**Tabelle 195. Protect-Befehlsoptionen**

| Option      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?          | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                           |
| -core       | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -user       | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password   | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -repository | Name eines Repositories auf dem Core, in dem die Daten der geschützten Maschine gespeichert werden sollen. Der Name muss in doppelten Anführungszeichen stehen.                                                                       |
| -agentname  | Name oder IP-Adresse des Servers, der geschützt werden soll.                                                                                                                                                                          |

| Option         | Beschreibung                                                                                                                                                                                               |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -agentusername | Benutzername für den zu schützenden Server.                                                                                                                                                                |
| -agentpassword | Kennwort für den zu schützenden Server.                                                                                                                                                                    |
| -agentport     | Portnummer für den zu schützenden Server.                                                                                                                                                                  |
| -volumes       | Liste der zu schützenden Volumes. Die Werte müssen in doppelten Anführungszeichen stehen und durch Leerzeichen getrennt sein. Verwenden Sie in Volume-Namen keine Schrägstriche am Ende, z. B.: „c:“ „d:“. |

## Beispiel:

Bestimmte Volumes eines Servers mit dem Core schützen:

```
>cmdutil /protect -core 10.10.10.10 -username administrator -password 23WE@#sdd -
repository "Repository 1" -agentname 10.10.9.120 -agentport 5002 -agentusername administrator
agentpassword 12345 -volumes "c:" "d:"
```

## ProtectCluster

Mit dem Befehl `protectcluster` wird ein Cluster unter Schutz durch einen Core gestellt.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/protectcluster -core [host name] -user [user name] -password [password] -repository [name] -
clustername [name | IP address] -clusterusername [user name] -clusterpassword [password] -
clusterport [port] -clustervolumes [volume names] -clusternodes [cluster nodes collection]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `protectcluster`:

**Tabelle 196. ProtectCluster-Befehlsoptionen**

| Option      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?          | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                         |
| -core       | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -user       | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password   | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -repository | Name eines Repositorys auf dem Core, in dem die Daten der geschützten Maschine gespeichert werden sollen. Der Name muss in doppelten Anführungszeichen stehen.                                                                        |



| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                               |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -clustername     | Name oder IP-Adresse des Clusters, der geschützt werden soll.                                                                                                                                              |
| -clusterusername | Benutzername für den zu schützenden Cluster.                                                                                                                                                               |
| -clusterpassword | Kennwort für den zu schützenden Cluster.                                                                                                                                                                   |
| -clusterport     | Server-Portnummer für den zu schützenden Cluster.                                                                                                                                                          |
| -clustervolumes  | Liste der zu schützenden Volumes. Die Werte müssen in doppelten Anführungszeichen stehen und durch Leerzeichen getrennt sein. Verwenden Sie in Volume-Namen keine Schrägstriche am Ende, z. B.: „c:“ „d:“. |
| -clusternodes    | Liste der Cluster-Knoten und Volumes, die auf den einzelnen Knoten geschützt werden sollen.                                                                                                                |

## Beispiel:

Bestimmte Volumes eines Clusters mit dem Core schützen:

```
>cmdutil /protectcluster -core 10.10.10.10 -username administrator -password 23WE@#sdd -
repository "Repository 1" -clustername 10.10.8.150 -clusterport 8006 -clusterusername
clusterAdmin clusterpassword password -volumes "C:\ClusterStorage\Volume1" -clusternodes
nodeName 10.10.8.150 volumes "c:" nodeName 10.10.8.151 volumes "c:"
```

## ProtectEsxServer

Sie können mit dem Befehl `protectesxserver` jederzeit einen VMware ESX(i) virtuellen Computer schützen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/protectesxserver -core [host name] -user [user name] -password [password] -repository
[repository name] -server [name | IP address] -serverusername [user name] -serverpassword
[password for server login] -serverport [port] -virtualMachines [virtual machines collection |
all] -autoProtect [object ID or name collection]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `protectesxserver`:

**Tabelle 197. Befehlsoptionen für ProtectEsxServer**

| Option | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?     | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                               |
| -core  | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                |
| -user  | Optional. Der Benutzername für den Remote-Kern-Hostcomputer. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -password        | Optional. Das Kennwort für den Remote-Kern-Hostcomputer. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -repository      | Erforderlich. Der Name des Repositorys, das dem Kern, den Sie zum Schutz des virtuellen Computers verwenden möchten, zugeordnet ist.<br><br><b>📘   ANMERKUNG: Der Name muss in doppelten Anführungszeichen stehen.</b>                |
| -server          | Der Name oder die IP-Adresse des vCenter- oder ESXi-Servers, der geschützt werden soll.                                                                                                                                               |
| -serverusername  | Der Benutzername für die Anmeldung am vCenter- oder ESXi-Server, den Sie schützen möchten.                                                                                                                                            |
| -serverpassword  | Das Kennwort für die Anmeldung am vCenter- oder ESXi-Server, den Sie schützen möchten.                                                                                                                                                |
| -serverport      | Optional. Die Portnummer des vCenter- oder ESXi-Servers, den Sie schützen möchten.                                                                                                                                                    |
| -virtualmachines | Optional. Mit dieser Option können Sie eine Liste der Virtual Machines erstellen, die Sie schützen möchten.                                                                                                                           |
| -autoprotect     | Optional. Mit dieser Option können Sie eine Liste neuer Virtual Machines erstellen, die Sie automatisch schützen wollen.                                                                                                              |

## Beispiele:

Schützen spezifischer Virtual Machines eines vCenter- oder ESXi-Servers durch den Kern:

```
>cmdutil /protectesxserver -core 10.10.10.10 -user admin -password password -repository "Repository 1" -server 10.10.8.150 -serverport 443 -serverusername root -serverpassword password -virtualmachines "VM1" "VM2" -autoprotect "Folder1"
```

## RemoveAgent

Mit dem Befehl `RemoveAgent` können Sie den Schutz eines geschützten Computers durch einen Kern aufheben und optional die Wiederherstellungspunkte des entfernten Computers löschen. Wenn Sie die Wiederherstellungspunkte nicht löschen, werden diese von Rapid Recovery beibehalten und als „Computer-nur Wiederherstellungspunkte“ gekennzeichnet.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/removeagent -core [host name] -user [user name] -password [password] -protectedserver [name | IP address] -deleterecoverypoints
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `RemoveAgent` :

**Tabelle 198. RemoveAgent-Befehlsoptionen**

| Option                | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?                    | Zeigt diese Hilfenmeldung an.                                                                                                                                                                                                         |
| -core                 | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -user                 | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password             | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -protectedserver      | Name oder IP-Adresse des Servers, dessen Schutz aufgehoben werden soll.                                                                                                                                                               |
| -deleterecoverypoints | Optional. Löscht alle Wiederherstellungspunkte der Maschine, die Sie entfernen möchten.                                                                                                                                               |

## Beispiel:

Maschine aus der Schutzfunktion entfernen und alle zugehörigen Wiederherstellungspunkte löschen:

```
>cmdutil /removeagent -protectedserver 10.10.1.1 -deleterecoverypoints
```

## RemoveArchiveRepository

Sie können den Befehl `removearchiverepository` verwenden, um ein Repository aus dem Rapid Recovery Kern zu löschen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/removearchiverepository -core [host name] -user [user name] -password [password] name] -name
[archive repository name]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `removearchiverepository`:

**Tabelle 199. Befehlsoptionen für RemoveArchiveRepository**

| Option | Beschreibung                                                                                                                                                                               |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?     | Zeigt diese Hilfenmeldung an.                                                                                                                                                              |
| -core  | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist. |

| Option    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -user     | Optional. Der Benutzername für den Remote-Kern-Hostcomputer. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password | Optional. Das Kennwort für den Remote-Kern-Hostcomputer. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -name     | Erforderlich. Der Name des Archiv-Repositorys                                                                                                                                                                                             |

## Beispiele:

Entfernen des Repositorys mit dem Namen "NewArchive" aus der lokalen Kern:

```
>cmdutil /removearchiverepository -name NewArchive
```

## RemovePoints

Mit dem Befehl `removepoints` können Sie bestimmte Wiederherstellungspunkte eines geschützten Computers löschen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/removepoints -core [host name] -user [user name] -password [password] -protectedserver [name | IP address] -rpn [number | numbers] | -time [time string]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `removepoints`:

**Tabelle 200. RemovePoints-Befehlsoptionen**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                         |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -protectedserver | Name oder IP-Adresse des Servers, dessen Wiederherstellungspunkte gelöscht werden sollen.                                                                                                                                             |

| Option | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -rpn   | Optional. Die laufende Nummer eines zu löschenden Wiederherstellungspunkts (mit dem Befehl <code>/list rps</code> können Sie die Nummern abrufen). Geben Sie mehrere Nummern mit Leerzeichen als Trennzeichen an, um mehrere Wiederherstellungspunkte in einem Befehl zu löschen. |
| -time  | Optional. Gibt die Erstellungszeit der Wiederherstellungspunkte an, die gelöscht werden sollen. Geben Sie die exakte Zeit im Format "mm/tt/jjjj hh:mm tt" an (z. B. "2/24/2012 09:00 AM"). Sie müssen die Datums-/Uhrzeitwerte in der auf dem PC verwendeten Zeitzone angeben.    |

## Beispiel:

Wiederherstellungspunkte mit den Nummern 5 und 7 löschen:

```
>cmdutil /removepoints -core 10.10.10.10 -user administrator -password 23WE@#$sdd -
protectedserver 10.10.5.22 -rpn 5 7
```

## RemoveScheduledArchive

Verwenden Sie diesen Befehl, um ein vorhandenes geplantes dauerhaftes Rapid Recovery Archivieren zu unterbrechen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/removescheduledarchive -core [host name] -user [user name] -password [password] name] -all -
ids [id | id1 id2]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `removescheduledarchive`:

**Tabelle 201. Befehlsoptionen für RemoveScheduledArchive**

| Option    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?        | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                             |
| -core     | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                |
| -user     | Optional. Der Benutzername für den Remote-Kern-Hostcomputer. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password | Optional. Das Kennwort für den Remote-Kern-Hostcomputer. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -all      | Diese Option legt fest, ob so entfernen Sie alle geplanten Archive im Zusammenhang mit diesem Core.                                                                                                                                       |
| -ids      | Verwenden Sie diese Option, um die ID oder IDs zu allen geplanten Archiven aufzulisten, die Sie entfernen möchten. Separate Mehrfach-IDs mit Leerzeichen.                                                                                 |

## Beispiele:

Entfernt alle geplanten Archivierungen:

```
>cmdutil /removescheduledarchive -all
```

Entfernt eine geplante Archivierung:

```
>cmdutil /removescheduledarchive -ids 6c123c39-5058-4586-bd0c-7c375e72017b
```

## RemoveVirtualStandby

Verwenden Sie diesen Befehl, um den dauerhaften Export von Daten auf eine virtuelle Maschine im Rapid Recovery Command Utility zu unterbrechen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/removevirtualstandby -core [host name] -user [user name] -password [password login] -
protectedserver [name] | -all
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `removevirtualstandby`:

**Tabelle 202. Befehlsoptionen für RemoveVirtualStandby**

| Option               | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?                   | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                         |
| -core                | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -user                | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password            | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -<br>protectedserver | Der Name oder durch Leerzeichen getrennte Namen von virtuellen Maschinen.                                                                                                                                                             |
| -all                 | Dieser Befehl gibt an, ob alle geplanten virtuellen Exporte entfernt werden.                                                                                                                                                          |

## Beispiele:

Entfernen aller Virtual Standby-Exporte:

```
>cmdutil /removevirtualstandby -all
```

Entfernen eines virtuellen Standby-Export für zwei Maschinen:

```
>cmdutil /removevirtualstandby -protectedserver 10.10.35.48 10.10.35.69
```

## Replicate

Mit dem Befehl `Replicate` können Sie die Replikation zwischen zwei Rapid Recovery Kernen einrichten.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/replicate -request [email | email customer ID] -targetserver [host name | hostname port |
hostname user name password | hostname port user name password] -replicationname [name] -
seeddrive [localpath | network path username password] [comment] -protectedserver [name | name
repository]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Replicate`:

**Tabelle 203. Befehlsoptionen für Replicate**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                                                                                                                                                                                       |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                            |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird keines angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                    |
| -request         | Optional. Geben Sie diese Option an, wenn Sie ein Abonnement eines Drittanbieters von externen Sicherungs- und Notfallwiederherstellungsdiensten nutzen möchten.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| -targetserver    | Der Name des Servers, auf dem Sie die Replikation einrichten möchten. Umfasst folgende Parameter: <ul style="list-style-type: none"><li>• Port</li><li>• Benutzername</li><li>• password</li></ul> Der Portparameter ist optional. Der Wert ist standardmäßig 8006. Wenn Sie die Option <code>request</code> verwendet haben, sollten Sie auch den Benutzernamen und das Kennwort für den Zielservers verwenden. |
| -replicationname | Optional. Verwenden Sie den Namen des Replikationsjobs wenn Sie nicht die Option <code>request</code> verwenden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| -seeddrive       | Optional. Verwenden Sie diese Option zur Angabe eines Seed-Laufwerks für die erste Datenübertragung. Der Kommentarparameter ist optional.                                                                                                                                                                                                                                                                        |



| Option               | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -<br>protectedserver | Die Liste der geschützten Computer, die Sie replizieren möchten. Wenn Sie die Option request verwenden, listen Sie nur die Namen oder IP-Adressen der geschützten Computer auf. Andernfalls listen Sie sowohl die geschützten Computer als auch die entsprechenden Remote-Repositorynamen auf. |

## Beispiel:

Replizieren von zwei geschützten Computern auf dem Remote-Kern mithilfe eines Seed-Laufwerks von einer Netzwerkfreigabe:

```
>cmdutil /replicate -targetserver 10.10.1.100 Administrator 123Q -replicationname
ReplicationName -seeddrive Network \\10.10.1.100\seeddrive Administrator 123Q -protectedserver
10.10.1.1 Repository1 10.10.1.2 Repository2
```

## Replikation

Verwenden Sie den Befehl `replication`, um eine bestehende Replikation zwischen zwei Rapid Recovery Kernen zu steuern und ausstehende Replikationsanfragen zu verwalten.

**ANMERKUNG:** Dieser Befehl folgt dem Befehl `Replicate`, der die Verbindung, genannt **Pairing**, zwischen den Kernen herstellt und ein Seed-Laufwerk für die erste Datenübertragung verwendet. Weitere Informationen zu diesem Befehl finden Sie unter [Replicate](#).

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/replication [-list [incoming | outgoing | pending] -accept | -deny | -ignore | -delete | -
edit] -id [replication ID] -protectedserver [name | name repository] -responsecomment [comment]
-deleterecoverypoints -scheduletype [type] -dailystarttime [time] -dailyendtime [time] -
weekdaystarttime [time] -weekdayendtime [time] -weekendstarttime [time] -weekendendtime [time]
```

## Befehloptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `replication`:

**Tabelle 204. Befehloptionen für Replication**

| Option    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?        | Zeigt diese Hilfefeldung an.                                                                                                                                                                                                          |
| -core     | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -user     | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird keines angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.         |
| -list     | Die Liste der ein- und ausgehenden Replikationsjobs oder ausstehenden Replikationsanfragen.                                                                                                                                           |

| Option                | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -accept               | Akzeptieren der Replikationsanfrage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| -deny                 | Ablehnen der Replikationsanfrage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| -ignore               | Ignorieren der Replikationsanfrage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| -delete               | Verwenden Sie diese Option zum Löschen eines bestehenden Replikationsauftrages oder eines Computers aus einem Replikationsauftrag. Geben Sie nur den Parameter <code>-id</code> zum Löschen einer gesamten Replikationsbeziehung an, oder sowohl den Parameter <code>-id</code> als auch <code>-protectedserver</code> , um nur bestimmte Computer aus der Replikation zu löschen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| -edit                 | Bearbeiten des Zeitplans bestehender Replikationsjobs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| -id                   | Der Bezeichner für den Replikationsauftrag oder die ausstehende Replikationsanfrage. Dies kann eine Remote-Kern-ID, ein Hostname, eine Kunden-ID, eine E-Mail-Adresse oder die ID einer ausstehenden Replikationsanfrage sein.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| -protectedserver      | Verwenden Sie diese Option bei der Antwort auf eine Replikationsanfrage, um Ihre Antwort auf die Liste der geschützten Server mit einem Repositorynamen oder einer ID anzuwenden. Verwenden Sie den Parameter "alle" zur Anwendung der Antwort auf alle angeforderten Computer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| -responsecomment      | Der Kommentar, den Sie mit der Antwort auf eine ausstehenden Replikationsanfrage abgeben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| -deleterecoverypoints | Verwenden Sie diese Option, wenn bestimmte Wiederherstellungspunkte von einem gelöschten replizierten Computer ebenfalls entfernt werden sollen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| -scheduletype         | Wenn Sie die Option <code>-edit</code> verwenden, gibt diese Option den Typ des Replikations-Zeitplans an. Muss einen der folgenden vier Werte beinhalten: <ul style="list-style-type: none"> <li>Immer – Immer automatisch replizieren</li> <li>Täglich – Täglich replizieren Geben Sie die Parameter <code>-dailystarttime</code> und <code>-dailyendtime</code> an.</li> <li>Benutzerdefiniert – Bei der Verwendung der täglichen Replikation, verwenden Sie diesen Wert zum Erstellen eines Zeitplans für die Replikation an Werktagen oder am Wochenende. Geben Sie die Parameter <code>-weekdaystarttime</code>, <code>-weekdayendtime</code>, <code>-weekendstarttime</code> und <code>-weekendendtime</code> an.</li> </ul> |
| -dailystarttime       | Nur zur Verwendung für den Wert "täglich" der Option <code>-scheduletype</code> . Wird zur Festlegung eines Zeitfensters verwendet, in dem die Replikation stattfinden soll. Verwenden Sie diese Option zur Angabe des frühesten Zeitpunkts am Tag, zu dem Sie die Replikation starten möchten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| -dailyendtime         | Nur zur Verwendung für den Wert "täglich" der Option <code>-scheduletype</code> . Wird zur Festlegung eines Zeitfensters verwendet, in dem die Replikation stattfinden soll. Verwenden Sie diese Option zur Angabe des spätesten Zeitpunkts am Tag, zu dem Sie die Replikation starten möchten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| -weekdaystarttime     | Nur zur Verwendung für den Wert "benutzerdefiniert" der Option <code>-scheduletype</code> . Wird zur Festlegung eines Zeitfensters verwendet, in dem die Replikation stattfinden soll. Verwenden Sie diese Option zur Angabe des frühesten Zeitpunkts an einem Werktag, zu dem Sie die Replikation starten möchten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| -weekdayendtime       | Nur zur Verwendung für den Wert "benutzerdefiniert" der Option <code>-scheduletype</code> . Wird zur Festlegung eines Zeitfensters verwendet, in dem die Replikation stattfinden soll. Verwenden Sie diese Option zur Angabe des spätesten Zeitpunkts an einem Werktag, zu dem Sie die Replikation starten möchten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| -weekendstarttime     | Nur zur Verwendung für den Wert "benutzerdefiniert" der Option <code>-scheduletype</code> . Wird zur Festlegung eines Zeitfensters verwendet, in dem die Replikation stattfinden soll. Verwenden Sie diese Option zur Angabe des frühesten Zeitpunkts am Wochenende, zu dem Sie die Replikation starten möchten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Option                       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>-weekendendtime</code> | Nur zur Verwendung für den Wert "benutzerdefiniert" der Option <code>-scheduletype</code> . Wird zur Festlegung eines Zeitfensters verwendet, in dem die Replikation stattfinden soll. Verwenden Sie diese Option zur Angabe des spätesten Zeitpunkts am Wochenende, zu dem Sie die Replikation starten möchten. |

## Beispiel:

Auflisten aller eingehenden Replikationen:

```
>cmdutil /replication -list incoming
```

Annehmen ausstehender Replikationsanfragen für zwei geschützte Computer:

```
>cmdutil /replication -accept -id customer@email.address -protectedserver 10.10.1.1 Repository1
10.10.1.2 Repository2 -responsecomment A response comment
```

Ablehnen einer Replikationsanfrage:

```
>cmdutil /replication -deny -id customer@email.address
```

Löschen bestehender Replikationen mit replizierten Wiederherstellungspunkten:

```
>cmdutil /replication -delete -id RemoteServerHostname -deleterecoverypoints
```

Entfernen von zwei Computern aus einer bestehenden Replikation:

```
>cmdutil /replication -delete -id "156d7a46-8e44-43f4-9ed8-60d998e582bf" -protectedserver
10.10.1.1 10.10.1.2
```

Bearbeiten des Zeitplans der Replikation mit angegebenen Zeiten an Werktagen und am Wochenende:

```
>cmdutil /replication -edit -id RemoteServerHostName -scheduletype custom -weekdaystarttime
"9:00 AM" -weekdayendtime "6:00 PM" -weekendstarttime "9:00 AM" -weekendendtime "6:00 PM"
```

## RestoreAgent

Mit dem Befehl `restoreagent` können Sie eine geschützte Maschine oder ein Volume von einem bestimmten Rapid Recovery Wiederherstellungspunkt wiederherstellen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/restoreagent -protectedserver [name | IP address] -rpn [recovery point number] -volumes [IDs |
names | all] -targetmachine [name] -targetvolume [volume name] -forcedismount -autorestart
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `restoreagent`:

**Tabelle 205. Befehlsoptionen für RestoreAgent**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfenmeldung an.                                                                                                                                                                                                         |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -protectedserver | Name oder IP-Adresse des Servers, der wiederhergestellt werden soll.                                                                                                                                                                  |
| -rpn             | Die Kennnummer des Wiederherstellungspunkts, den Sie zum Wiederherstellen des Computers verwenden möchten. Verwenden Sie den Befehl <code>list rps</code> zum Finden der richtigen Nummer.                                            |
| -volumes         | Die IDs oder Namen der Volumes, die Sie wiederherstellen möchten. Zur Wiederherstellung aller geschützten Volumes, verwenden Sie <code>-volumes all</code> .                                                                          |
| -targetmachine   | Der Name des Computers, auf dem Sie den geschützten Computer wiederherstellen möchten.                                                                                                                                                |
| -targetvolume    | Name oder ID des Volume, auf dem Sie die Maschine wiederherstellen möchten.                                                                                                                                                           |
| -forcedismount   | Optional. Verwenden Sie diese Option, um die Aufhebung der Bereitstellung der Datenbank On-Demand zu erzwingen.                                                                                                                       |
| -autorestart     | Optional. Verwenden Sie diesen Befehl wenn Neustarten einer Exchange Server-Maschine notwendig ist.                                                                                                                                   |

## Beispiel:

Wiederherstellen einer Maschine auf einer geschützten Maschine mit der IP-Adresse 192.168.20.130 einschließlich Erzwingen der Option der Aufhebung der Bereitstellung der Datenbank:

```
>cmdutil /restoreagent -protectedserver 192.168.20.130 -rpn 259 -volumes "F:" "E:" "C:" -targetmachine 192.168.20.174 -targetvolume "E:" "G:" "F:" -forcedismount
```

## RestoreArchive

Dieser Befehl stellt ein Archiv aus einem lokalen Archiv oder einer Freigabe wieder her und speichert die wiederhergestellten Daten in einem angegebenen Repository.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/restorearchive -core [host name] -user [user name] -password [password] -all | -protectedserver [name | IP address] -repository [name] -archiveusername [name] -archivepassword [password] -path [location]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `restorearchive`:

**Tabelle 206. RestoreArchive-Befehlsoptionen**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                           |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -all             | Daten für alle geschützten Maschinen aus den Archivdateien wiederherstellen.                                                                                                                                                          |
| -protectedserver | Geschützte Maschine mit den wiederherzustellenden Wiederherstellungspunkten. Mehrere Maschinennamen müssen in doppelten Anführungszeichen stehen und durch Leerzeichen getrennt sein.                                                 |
| -repository      | Name eines Repositorys auf dem Core, in dem die wiederhergestellten Wiederherstellungspunkte gespeichert werden sollen. Der Name muss in doppelten Anführungszeichen stehen.                                                          |
| -archiveusername | Optional. Benutzername für die Remote-Maschine. Nur für einen Netzwerkpfad erforderlich.                                                                                                                                              |
| -archivepassword | Optional. Kennwort für die Remote-Maschine. Nur für einen Netzwerkpfad erforderlich.                                                                                                                                                  |
| -path            | Speicherort, in dem die archivierten Daten wiederhergestellt werden sollen, z. B. d:\arbeit\archiv oder Netzwerkpfad \\servername\freigabename.                                                                                       |

## Beispiele:

Archivierte Daten für alle geschützten Server wiederherstellen:

```
>cmdutil /restorearchive -core 10.10.10.10 -username administrator -password 23WE0#$$sdd -all -repository repository1 -path d:\work\archive
```

Archivierte Daten für bestimmte geschützte Server wiederherstellen:

```
>cmdutil /restorearchive -core 10.10.10.10 -username administrator -password 23WE0#$$sdd -protectedserver "10.10.20.30" "20.10.10.5" -repository repository1 -path d:\work\archive
```

## RestoreUrc

Mit dem Befehl `restoreurc` können Sie einen geschützten Computer oder ein Volume von einem bestimmten Rapid Recovery Wiederherstellungspunkt auf einem Bare-Metal-Computer über die Universelle Wiederherstellungskonsole (URC) wiederherstellen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/restoreurc -protectedserver [name | IP address] -rpn [recovery point number] -volumes [IDs | names | all] -targetmachine [IP address] -urcpassword [password from the URC] -targetdisk [disk number | all]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `restoreurc`:

**Tabelle 207. Befehlsoptionen für RestoreUrc**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                           |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -protectedserver | Name oder IP-Adresse des Servers, dessen Wiederherstellungspunkte wiederhergestellt werden sollen.                                                                                                                                    |
| -rpn             | Die Kennnummer des Wiederherstellungspunkts, den Sie zum Wiederherstellen des Computers verwenden möchten. Verwenden Sie den Befehl <code>/list rps</code> zum Finden der richtigen Nummer.                                           |
| -volumes         | Die IDs oder Namen der Volumes, die Sie wiederherstellen möchten. Zur Wiederherstellung aller geschützten Volumes, verwenden Sie <code>-volumes all</code> .                                                                          |
| -targetmachine   | Der Name des Computers, auf dem Sie den geschützten Computer wiederherstellen möchten.                                                                                                                                                |
| -urcpassword     | Der Authentifizierungsschlüssel aus der URC.                                                                                                                                                                                          |
| -targetdisk      | Die Anzahl der Datenträger, auf die Sie den Computer wiederherstellen möchten. Zum Auswählen aller Laufwerke des Computers unter Verwendung der URC verwenden Sie <code>-targetdisk all</code> .                                      |

## Beispiel:

Wiederherstellen eines Computers auf die Festplatten 0 und 1 des Computer mithilfe der URC, wenn die IP-Adresse des URC-Computers 192.168.20.175 ist:

```
>cmdutil /restoreurc -protectedserver 192.168.20.130 -rpn 259 -volumes "C:" "E:" -targetmachine 192.168.20.175 -urcpassword ***** -targetdisk 0 1
```

# Wieder aktivieren

Ein Administrator kann mit diesem Befehl die Snapshot-Erstellung, den Export in virtuelle Maschinen sowie die Replikation wieder aktivieren. Sie müssen dazu den jeweils erforderlichen Parameter angeben. Die folgenden Parameter sind zulässig: `snapshot`, `vmexport` und `undreplication`. Einzelheiten finden Sie unter [Vorübergehend deaktivieren](#).

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/resume [snapshot | vmexport | replication] -core [host name] -user [user name] -password [password] -all | -protectedserver [name | IP address] -incoming [host name] | outgoing [host name] -time [time string]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `resume`:

Tabelle 208. Resume-Befehlsoptionen

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                         |
| -restore         | [snapshots], [replication] oder [vmexport].                                                                                                                                                                                           |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -all             | Alle Agenten auf dem ausgewählten Core wieder aktivieren.                                                                                                                                                                             |
| -protectedserver | Ausgewählten geschützten Server wieder aktivieren.                                                                                                                                                                                    |
| -incoming        | Hostname des Remote-Core, der auf die Core-Maschine repliziert.                                                                                                                                                                       |
| -outgoing        | Hostname des Remote-Ziel-Core, auf den die Daten repliziert werden.                                                                                                                                                                   |

## Beispiele:

Snapshot-Erstellung für einen bestimmten geschützten Server wieder aktivieren:

```
>cmdutil /resume snapshot -core 10.10.10.10 -user administrator -password 23WE@#sdd -protectedserver 10.10.10.4
```



Export in eine virtuelle Maschine für alle geschützten Maschinen auf dem Core wieder aktivieren:

```
>cmdutil /resume vmexport -core 10.10.10.10 -user administrator -password 23WE@#$sdd -all
```

Ausgehende Replikation auf dem Core für eine bestimmte geschützte Maschine wieder aktivieren:

```
>cmdutil /resume replication -core 10.10.10.10 -user administrator -password 23WE@#$sdd -protectedserver 10.10.1.76
```

Ausgehende Replikation für alle geschützten Maschinen auf dem Ziel-Core wieder aktivieren:

```
>cmdutil /resume replication -core 10.10.10.10 -user administrator -password 23WE@#$sdd -outgoing 10.10.1.63
```

Eingehende Replikation für alle geschützten Maschinen auf dem Ziel-Core wieder aktivieren:

```
>cmdutil /resume replication -core 10.10.10.10 -user administrator -password 23WE@#$sdd -incoming 10.10.1.82
```

## SeedDrive

Sie können ein Seed-Laufwerk für die erste Datenübertragung verwenden, wenn Sie eine Rapid Recovery Replikation einrichten.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/seeddrive [-list | -startcopy | -startconsume | -abandon] -path [local | network path] -seeddriveusername [user name] -seeddrivepassword [password] -remotecore [name] [-targetcore [name or IP] | -protectedserver [name] | -all] -usecompatibleformat
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl seeddrive:

**Tabelle 209. Befehlsoptionen für SeedDrive**

| Option        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?            | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                               |
| -core         | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                |
| -user         | Optional. Der Benutzername für den Remote-Kern-Hostcomputer. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password     | Optional. Das Kennwort für den Remote-Kern-Hostcomputer. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -list         | Die Liste der ausstehenden Seed-Laufwerke mit zusätzlichen Informationen.                                                                                                                                                                 |
| -startcopy    | Starten des Kopierens von Daten auf das Seed-Laufwerk.                                                                                                                                                                                    |
| -startconsume | Starten des Verbrauchens des Seed-Laufwerks.                                                                                                                                                                                              |

| Option               | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -abandon             | Abbrechen einer ausstehenden Seed-Laufwerk-Anfrage.                                                                                                                                                                                                        |
| -path                | Der lokale oder Netzwerkpfad des Seed-Laufwerks.                                                                                                                                                                                                           |
| -seeddriveusername   | Optional. Der Benutzername für den Netzwerkpfad des Seed-Laufwerks.                                                                                                                                                                                        |
| -seeddrivepassword   | Optional. Das Kennwort für den Netzwerkpfad des Seed-Laufwerks.                                                                                                                                                                                            |
| -targetcore          | Optional. Nur zur Verwendung mit der Option-copy. Hierbei handelt es sich um die Namen oder die IP-Adresse des Remote Kerns. Alle geschützten Computer, die eine Replikation an diesen Kern durchführen, empfangen Seed-Laufwerk-Wiederherstellungspunkte. |
| -remotecore          | Nur zur Verwendung mit der Option-consume. Hierbei handelt es sich um den Namen des Remote-Kerns, von dem die Seed-Laufwerk-Wiederherstellungspunkte erstellt oder verbraucht werden.                                                                      |
| -protectedserver     | Den Namen oder die IP-Adresse des geschützten Computers, der zum Erstellen oder Verbrauchen der Seed-Laufwerk-Wiederherstellungspunkte verwendet wird. Zum Beispiel: -protectedserver "10.10.60.48 " "10.10.12.101".                                       |
| -all                 | Diese Option legt fest, ob alle verfügbaren geschützten Computer verbraucht oder kopiert werden sollen.                                                                                                                                                    |
| -usecompatibleformat | Das neue Archivierungsformat bietet mehr Leistung, ist aber mit älteren Kernen nicht kompatibel. Verwenden Sie diese Option, wenn Sie mit dem Vorgängermodell eines AppAssure-Kerns arbeiten.                                                              |

## Beispiele:

Auflisten ausstehender Seed-Laufwerke:

```
>cmdutil /seeddrive -list
```

Kopieren von zwei geschützten Computern auf das Seed-Laufwerk in der Netzwerkfreigabe:

```
>cmdutil /seeddrive -startcopy -remotecore TargetCoreName -path \\10.10.1.1\Share\Seed\ -seeddriveusername Administrator -seeddrivepassword 12345 -usecompatibleformat
```

Starten des Verbrauchens des Seed-Laufwerks:

```
>cmdutil /seeddrive -startconsume -path \\10.10.1.1\Share\Seed\ -seeddriveusername Adminsitrator -seeddrivepassword 12345 -remotecore RemoteCoreName
```

Abbrechen einer ausstehenden Seed-Laufwerk-Anfrage:

```
>cmdutil /seeddrive -abandon RemoteCoreHostName
```

## StartExport

Der Befehl `startexport` erzwingt einen einmaligen Datenexport von einem geschützten Computer auf einen virtuellen Server. Sie können den Export in eine virtuelle ESXi-, VMware Workstation-, Hyper-V- oder VirtualBox-Maschine durchführen. Beim Export nach ESXi müssen Sie die Datenträgerbereitstellung (`thick` oder `thin`) angeben.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/startexport -exporttype [esxi | vm | hyperv | vb] -core [host name] -user [user name] -password [password] -protectedserver [name | IP address] -volumes [volume names] -rpn [recovery point number | numbers] | -time [time string] -vmname [virtual machine name] -hostname [virtual host name] -hostport [virtual hostport number] -hostusername [virtual host user name] -hostpassword [virtual host password] [-ram [total megabytes] | -usesourceram] -diskprovisioning [thin | thick] -diskmapping [automatic | manual | withvm] -targetpath [location] -pathusername [user name] -pathpassword [password] [-uselocalmachine]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `startexport`:

**Tabelle 210. StartExport-Befehlsoptionen**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| -exporttype      | Datenexport von einem geschützten Server auf einen ESXi-Server ('esxi'), VMware Workstation-Server ('vm'), Hyper-V-Server ('hyperv') oder VirtualBox-Server ('vb') durchführen.                                                                                                                                                                                                                                 |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                                                                                                                                                                                      |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                           |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                               |
| -protectedserver | Geschützte Maschine mit den zu exportierenden Wiederherstellungspunkten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -volumes         | Optional. Eine Liste mit den Namen der zu exportierenden Volumes. Ohne Angabe werden alle Volumes exportiert. Die Werte müssen in doppelten Anführungszeichen stehen und durch Leerzeichen getrennt sein, z. B.: "c:" "d:". Verwenden Sie in Volume-Namen keine führenden Schrägstriche,                                                                                                                        |
| -rpn             | Optional. Die laufende Nummer eines zu exportierenden Wiederherstellungspunkts (mit dem Befehl 'Get-RecoveryPoints' können Sie die Nummer abrufen). Wenn weder die Option '-time' noch die Option '-rpn' angegeben wird, wird der aktuellste Wiederherstellungspunkt exportiert.                                                                                                                                |
| -time            | Optional. Bestimmt die Wiederherstellungspunkte, die für den Export ausgewählt werden sollen. Sie müssen die exakte Zeit im Format "mm/tt/jjjj hh:mm tt" angeben (z. B. "2/24/2012 09:00 AM"). Sie müssen die Datums-/Uhrzeitwerte in der auf dem PC verwendeten Zeitzone angeben. Wenn weder die Option '-time' noch die Option '-rpn' angegeben wird, wird der aktuellste Wiederherstellungspunkt exportiert. |
| -vmname          | Der Windows-Name des virtuellen Computers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| -hostname        | Nur für ESXi und Hyper-V virtuelle Exporte. Der Hostname des virtuellen Servers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| -linuxhostname   | Nur für VirtualBox Exporte. Der Hostname des virtuellen Servers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Option            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -hostport         | Nur für ESXi und Hyper-V virtuelle Exporte. Die Portnummer des virtuellen Servers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| -hostusername     | Nur für ESXi und Hyper-V virtuelle Exporte. Der Benutzername für den virtuellen Serverhost.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| -hostpassword     | Nur für ESXi und Hyper-V virtuelle Exporte. Das Kennwort für den virtuellen Serverhost.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -ram              | Verwenden Sie diese Option, um eine bestimmte Menge RAM auf dem virtuellen Server zu reservieren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| -usesourceram     | Optional. Verwenden Sie diese Option, um dieselbe Menge RAM auf den virtuellen Server zuzuweisen, den der Quellcomputer enthält.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| -diskprovisioning | <p>Verwenden Sie diese Option nur für ESXi Exporte. Optional. Die Menge an Festplattenspeicherplatz, der auf dem virtuellen Computer reserviert werden soll. Verwenden Sie eine der beiden folgenden Angaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Thick – Diese Angabe macht die virtuelle Festplatte so groß wie die Original-Festplatte auf dem geschützten Computer.</li> <li>Thin – Diese Spezifikation weist die Größe des aktuell belegten Speicherplatzes auf dem ursprünglichen Laufwerk mit einigen zusätzlichen Megabyte zu.</li> </ul> <p>Die Standardeinstellung ist die Angabe "Thin".</p> |
| -diskmapping      | <p>Verwenden Sie diese Option nur für ESXi Exporte. Optional. Diese Option bestimmt die Zuordnung der Laufwerke des geschützten Computers auf dem virtuellen Computer. Wählen Sie einen der folgenden Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Automatisch – Dieser Wert ordnet die Datenträger automatisch zu.</li> <li>Manuell – Dieser Wert ermöglicht die manuelle Zuordnung der Laufwerke.</li> <li>MitVM – Dieser Wert speichert die virtuellen Laufwerke in einem Datenspeicher, den Sie auswählen.</li> </ul> <p>Der Standardwert ist "Automatisch".</p>                                      |
| -targetpath       | Nur für VMware Workstation und VirtualBox Exporte. Diese Option legt den lokalen oder Netzwerkpfad – oder nur für VirtualBox den Linux-Pfad – zu dem Ordner fest, in dem Sie die Dateien des virtuellen Computers speichern möchten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| -pathusername     | Nur für VMware Workstation Exporte. Hierbei handelt es sich um den Benutzernamen für den Netzwerkcomputer. Nur erforderlich, wenn Sie einen Netzwerkpfad in der Option -targetpath angeben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| -pathpassword     | Nur für VMware Workstation Exporte. Hierbei handelt es sich um das Kennwort für den Netzwerkcomputer. Nur erforderlich, wenn Sie einen Netzwerkpfad in der Option -targetpath angeben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| -uselocalmachine  | Nur für Hyper-V Exporte. Optional. Verwenden Sie diesen Befehl, um eine Verbindung zum lokalen Hyper-V-Server herzustellen. Diese Option ignoriert die Optionen -hostname,-hostport,-hostusername und -hostpassword.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## Beispiele:

Daten in virtuelle ESXi-Maschine mit einem bestimmten Namen sowie Arbeitsspeicher- und Festplattengröße des geschützten Quellservers exportieren:

```
>cmdutil /startexport -exporttype esxi -core 10.10.10.10 -user administrator -password 23WE@#$sdd -protectedserver 10.10.5.22 -vmname Win2008-Smith -hostname 10.10.10.23 -hostport 443 -hostusername root -hostpassword 12QWsdxc@# -usesourceram -diskprovisioning thick
```

Datei für VMware Workstation-Maschine auf dem lokalen Laufwerk mit den geschützten Daten des Wiederherstellungspunkts 4 erstellen:

```
>cmdutil /startexport -exporttype vmstation -core 10.10.10.10 -user administrator -password 23WE@#$sdd -protectedserver 10.10.5.22 -rpn 4 -vmname Win2008-Smith -targetpath c:\virtualmachines -ram 4096
```

Datei für Hyper-V-Maschine erstellen, die auf einer Remote-Maschine gespeichert werden soll:

```
>cmdutil /startexport -exporttype hyperv -core 10.10.10.10 -user administrator -password 23WE@#
$sdd -protectedserver 10.10.5.22 -vmlocation \\WIN7-Bobby\virtualmachines -hostname 10.10.10.23
-hostport 443 -hostusername root -hostpassword 12QWsdxc@# -ram 4096
```

## UpdateRepository

Der Befehl `updaterepository` fügt einen neuen Speicherort zu einem vorhandenen DVM-Repository hinzu.

### Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/updaterepository -name [repository name] -size [size of the repository] [-datapath [data path]
-metadatapath [metadata path] | [-uncpath [UNC path] -shareusername [share user name] -
sharepassword [share password] -core [host name] -user [user name] -password [password]
```

### Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `updaterepository` :

**Tabelle 211. UpdateRepository-Befehlsoptionen**

| Option         | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?             | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                           |
| -name          | Repository-Name.                                                                                                                                                                                                                      |
| -size          | Größe des Speicherorts für das Repository. Verfügbare Einheiten sind B, KB, MB, GB, TB und PB.                                                                                                                                        |
| -datapath      | Nur für lokale Speicherorte. Gibt den Datenpfad des Repository-Speicherorts an.                                                                                                                                                       |
| -metadatapath  | Nur für lokale Speicherorte. Gibt den Metadatenpfad des Repository-Speicherorts an.                                                                                                                                                   |
| -uncpath       | Nur für freigegebene Speicherorte. Gibt den Datenpfad und den Metadatenpfad des Repository-Speicherorts an.                                                                                                                           |
| -shareusername | Nur für freigegebene Speicherorte. Gibt den Benutzernamen für den freigegebenen Speicherort an.                                                                                                                                       |
| -sharepassword | Nur für freigegebene Speicherorte. Gibt das Kennwort für den freigegebenen Speicherort an.                                                                                                                                            |
| -core          | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -user          | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password      | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |

## Beispiele:

Neuen Speicherort in einem lokalen DVM-Repository erstellen:

```
>cmdutil /updaterepository -name "Repository 1" -size 200Gb -datapath d:\repository -
metadatapath d:\repository -core 10.10.10.10:8006 -username administrator -password 23WE@#$sdd
```

Speicherort für ein DVM-Repository an einem freigegebenen Speicherort erstellen:

```
>cmdutil /updaterepository -name "Repository 1" -size 200Gb -uncpath \\share\repository -
shareusername login -sharepassword 23WE@#$sdd -core 10.10.10.10:8006 -username administrator -
password 23WE@#$sdd
```

## Version

Der Befehl `version` zeigt Informationen zur Version der Rapid Recovery-Software an, die auf dem angegebenen Server installiert ist. Wenn Sie keinen Core oder keinen geschützten Server angeben, gelten die zurückgegebenen Informationen für den Core, der derzeit verwendet wird.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/[version | ver] -protectedserver [name | IP address]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `version`:

**Tabelle 212. Version-Befehlsoptionen**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                           |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -protectedserver | Optional. Die geschützte Maschine, für die Sie Versionsinformationen anzeigen möchten. Wenn Sie keine geschützte Maschine angeben, werden Informationen für den Core zurückgegeben, der derzeit verwendet wird.                       |

## Beispiel:

Informationen zur Version von Rapid Recovery anzeigen, die im aktuellen Rapid Recovery Core installiert ist:

```
>cmdutil /version
```

## VirtualStandby

Sie können den Befehl `virtualstandby` verwenden, um Daten aus einem mit Rapid Recovery geschützten Computer auf einen kompatiblen virtuellen Computer zu exportieren.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
/virtualstandby -edit -exporttype [esxi | vm | hyperv | vb] -core [host name] -user [user name]
-password [password] -protectedserver [name | IP address] -volumes [volume names] -vmname
[virtual machine name] -gen2 -hostname [virtual host name] -hostport [virtual host port number]
-hostusername [virtual host user name] -hostpassword [virtual host password] [-ram [total
megabytes] | -usesourceram] -diskprovisioning [thin | thick] -diskmapping [automatic | manual |
withvm] -targetpath [location] -pathusername [user name] -pathpassword [password] [-uselocal
machine] -initialexport
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `virtualstandby`:

**Tabelle 213. Befehlsoptionen für VirtualStandby**

| Option      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?          | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                                                            |
| -exporttype | Diese Option exportiert Daten von einem geschützten Computer auf einen der folgenden angegebenen virtuellen Server: <ul style="list-style-type: none"><li>• esxi (ESXi)</li><li>• vm (VMware Workstation)</li><li>• hyperv (Hyper-V)</li><li>• vb (VirtualBox)</li></ul> |
| -core       | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                                               |
| -user       | Optional. Der Benutzername für den Remote-Kern-Hostcomputer. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                |
| -password   | Optional. Das Kennwort für den Remote-Kern-Hostcomputer. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                    |

| Option            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -protectedserver  | Verwenden Sie diese Option zur Angabe des geschützten Computers, dessen Wiederherstellungspunkte Sie exportieren möchten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| -volumes          | Optional. Verwenden Sie diese Option zum Auflisten der Namen der Volumes, die Sie exportieren möchten. Wenn Sie keine Volumes angeben, werden alle Volumes im Wiederherstellungspunkt exportiert. Setzen Werte in doppelte Anführungszeichen und trennen Sie mit jeweils einem Leerzeichen; z. B.: "c:" "d:". Verwenden Sie in Volume-Namen keine nachstehenden Schrägstriche.                                                                                                                                                                                               |
| -ram              | Verwenden Sie diese Option, um eine bestimmte Menge RAM auf dem virtuellen Server zu reservieren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| -usesourceram     | Optional. Verwenden Sie diese Option, um dieselbe Menge RAM auf den virtuellen Server zuzuweisen, den der Quellcomputer enthält.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| -vmname           | Der Windows-Name des virtuellen Computers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| -gen2             | Optional. Diese Option legt die zweite Generation des VM Servers fest. Wenn Sie keine Generation angeben, verwendet der Befehl die erste Generation. Die folgenden Betriebssysteme unterstützen die zweite Generation: <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows Server 2012 R2</li> <li>Windows 8.1</li> </ul> </li> <li>Ubuntu Linux <ul style="list-style-type: none"> <li>CentOs</li> <li>RHEL</li> <li>Oracle Linux 7</li> </ul> </li> </ul>                                                                        |
| -hostname         | Nur für ESXi und Hyper-V virtuelle Exporte. Der Hostname des virtuellen Servers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| -linuxhostname    | Nur für VirtualBox Exporte. Der Hostname des virtuellen Servers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| -hostport         | Nur für ESXi und Hyper-V virtuelle Exporte. Die Portnummer des virtuellen Servers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| -hostusername     | Nur für ESXi und Hyper-V virtuelle Exporte. Der Benutzername für den virtuellen Serverhost.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| -hostpassword     | Nur für ESXi und Hyper-V virtuelle Exporte. Das Kennwort für den virtuellen Serverhost.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| -diskprovisioning | Nur für ESXi Exporte. Optional. Die Menge an Festplattenspeicherplatz, der auf dem virtuellen Computer reserviert werden soll. Verwenden Sie eine der beiden folgenden Angaben: <ul style="list-style-type: none"> <li>Thick – Diese Angabe macht die virtuelle Festplatte so groß wie die Original-Festplatte auf dem geschützten Computer.</li> <li>Thin – Diese Spezifikation weist die Größe des aktuell belegten Speicherplatzes auf dem ursprünglichen Laufwerk mit einigen zusätzlichen Megabyte zu.</li> </ul> <p>Die Standardeinstellung ist die Angabe "Thin".</p> |
| -diskmapping      | Nur für ESXi Exporte. Optional. Diese Option bestimmt die Zuordnung der Laufwerke des geschützten Computers auf dem virtuellen Computer. Wählen Sie einen der folgenden Werte: <ul style="list-style-type: none"> <li>Automatisch – Dieser Wert ordnet die Datenträger automatisch zu.</li> <li>Manuell – Dieser Wert ermöglicht die manuelle Zuordnung der Laufwerke.</li> <li>MitVM – Dieser Wert speichert die virtuellen Laufwerke in einem Datenspeicher, den Sie auswählen.</li> </ul> <p>Der Standardwert ist "Automatisch".</p>                                      |
| -targetpath       | Nur für VMware Workstation und VirtualBox Exporte. Diese Option legt den lokalen oder Netzwerkpfad – oder nur für VirtualBox den Linux-Pfad – zu dem Ordner fest, in dem Sie die Dateien des virtuellen Computers speichern möchten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                           |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -pathusername    | Nur für VMware Workstation Exporte. Hierbei handelt es sich um den Benutzernamen für den Netzwerkcomputer. Nur erforderlich, wenn Sie einen Netzwerkpfad in der Option -targetpath angeben.                            |
| -pathpassword    | Nur für VMware Workstation Exporte. Hierbei handelt es sich um das Kennwort für den Netzwerkcomputer. Nur erforderlich, wenn Sie einen Netzwerkpfad in der Option -targetpath angeben.                                 |
| -uselocalmachine | Nur für Hyper-V Exporte. Optional. Verwenden Sie diesen Befehl, um eine Verbindung zum lokalen Hyper-V-Server herzustellen. Diese Option ignoriert die Optionen -hostname, -hostport, -hostusername und -hostpassword. |
| -edit            | Optional. Mit dieser Option können Sie vorhandene virtuelle Computer bearbeiten. Ignoriert die Optionen -exporttype und -initialexport.                                                                                |
| -initialexport   | Optional. Diese Option legt fest, ob ein erster bedarfsweiser Export eines virtuellen Computers nach der Konfiguration eines dauerhaften virtuellen Standbys erfolgen soll.                                            |

## Beispiele:

Einrichten eines virtuellen Standby-Exports auf einen ESXi virtuellen Computer mit dem Namen, der RAM-Größe und Festplattengröße des geschützten Quell-Servers:

```
>cmdutil /virtualstandby -exporttype esxi -core 10.10.10.10 -user administrator -password 23WE@#
$sd -protectedserver 10.10.5.22 -vmname Win2008-Smith -hostname 10.10.10.23 -hostport 443 -
hostusername root -hostpassword 12QWsdxc@# -usesourceram -diskprovisioning thick
```

Einrichten eines virtuellen Standby-Exports in eine VMWare Workstation Computerdatei auf dem lokalen Laufwerk:

```
>cmdutil /virtualstandby -exporttype vm -core 10.10.10.10 -user administrator -password 23WE@#
$sd -protectedserver 10.10.5.22 -vmname Win2008-Smith -targetpath c:\virtualmachines -ram 4096
```

Einrichten eines virtuellen Standby-Exports für Hyper-V Computerdateien und Speichern derselben auf einem Remote-Computer:

```
>cmdutil /virtualstandby -exporttype hyperv -core 10.10.10.10 -user administrator -password
23WE@#$sd -protectedserver 10.10.5.22 -vmname Win2008-Smith -vmlocation \\WIN7-Bobby
\virtualmachines -hostname 10.10.10.23 -hostport 443 -hostusername root -hostpassword
12QWsdxc@# -ram 4096
```

## Lokalisierung

Bei Ausführung auf demselben Computer, auf dem der Rapid Recovery Kern installiert ist, verwendet das Rapid Recovery Befehlszeilenverwaltungsprogramm die Anzeigesprache der für den Rapid Recovery Kern festgelegten Sprache. In diesem Release werden die Sprachen Englisch, Chinesisch (vereinfacht), Französisch, Koreanisch, Deutsch, Japanisch, Portugiesisch (Brasilien) und Spanisch unterstützt.

Wenn das Rapid Recovery Befehlszeilenverwaltungsprogramm auf einem anderen Computer installiert ist, wird nur Englisch als Sprache unterstützt.

# Core Console-Referenzen

Dieser Anhang enthält außerdem Referenztabelle, die viele der Funktionen und Symbole in der Rapid Recovery Core Console beschreiben. Er dient als Ergänzung zum Kapitel [Grundlegendes zu der Rapid Recovery Core Console](#) im *Dell Datensicherung | Rapid Recovery Benutzerhandbuch*.

Themen:

- [Anzeigen der Benutzeroberfläche der Core Console](#)
- [Anzeigen des Fensterbereichs "Protected Machines" \(Geschützte Maschinen\)](#)

## Anzeigen der Benutzeroberfläche der Core Console

Die Core Console ist die Hauptbenutzeroberfläche, über die Benutzer Rapid Recovery bedienen. Wenn Sie sich bei der Rapid Recovery Core Console anmelden, werden die folgenden Elemente angezeigt.

**Tabelle 214. UI-Elemente der Core Console**

| UI-Element              | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Brandingbereich         | Bei typischen Umgebungen ist der rechte obere Bereich der Core Console mit dem vollen Produktname gekennzeichnet, einschließlich Dell Logo. Klicken im Bereich Branding führt dazu, dass eine neue Registerkarte in einem Web-Browser geöffnet wird, die Produktdokumentation auf der Support-Website anzeigt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Schaltflächenleiste     | Die Schaltflächenleiste, die rechts neben dem Branding-Bereich angezeigt wird, enthält Schaltflächen, die überall auf der Core Console zugänglich sind. Diese Tasten starten Assistenten, die häufige Aufgaben, wie Schutz einer Maschine, Durchführen einer Wiederherstellung von einem Wiederherstellungspunkt, Erstellen, Verbinden oder Importieren eines Archivs oder Replikation von diesem Quell-Core auf einen Ziel-Core, erledigen.<br>Jede Schaltfläche in der Schaltflächenleiste ist in der Tabelle <a href="#">Tabelle 215. Schaltflächenleisten-Schaltflächen und -Menüs</a> näher beschrieben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Anzahl aktiver Aufgaben | Zeigt die Anzahl der Jobs an, die derzeit ausgeführt werden. Dieser dynamische Wert hängt vom Systemzustand ab. Wenn Sie auf das Dropdown-Menü klicken, wird eine Statusübersicht für alle derzeit aktiven Jobs angezeigt. Durch Klicken auf das <b>X</b> für einen Job können Sie den betreffenden Job abbrechen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dropdown-Menü „Hilfe“   | Das Menü <b>Hilfe</b> enthält folgende Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Hilfe.</b> Links zur Produkthilfe, die sich in einem separaten Browserfenster öffnet.</li> <li>• <b>Dokumentation.</b> Ruft die technische Dokumentation für Rapid Recovery auf der Dell Supportwebsite auf.</li> <li>• <b>Support.</b> Ruft die Dell Supportwebsite auf, die Zugriff auf Live-Chats, Videolernprogramme, Rapid Recovery Knowledge Base-Artikel, häufig gestellte Fragen usw. ermöglicht.</li> <li>• <b>Schnellstarthandbuch.</b> Beim Schnellstarthandbuch handelt es sich um eine Folge der vorgeschlagenen Aufgaben zum Konfigurieren und Verwenden von Rapid Recovery. Die Anleitung wird automatisch geöffnet, wenn Sie sich bei der Core Console anmelden (sofern diese Funktion nicht deaktiviert wurde). Sie können die Kurzanleitung auch im Hilfemenü öffnen. Weitere Informationen zum Schnellstarthandbuch finden Sie unter <a href="#">Grundlegende Informationen zur Kurzanleitung</a>.</li> <li>• <b>Info.</b> Öffnet das Dialogfeld „Info Dell Datensicherung   Rapid Recovery“, das Versionsinformationen und eine Beschreibung der Software enthält.</li> </ul> |

| UI-Element                | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Serverdatum und -uhrzeit  | Oben rechts in der Core Console wird die aktuelle Uhrzeit der Maschine angezeigt, auf der der Rapid Recovery Core-Dienst ausgeführt wird. Wenn Sie mit der Maus auf den Zeitraum zeigen, wird auch das Server-Datum angezeigt. Diese Zeitangabe wird vom System für Ereignisse bei Protokollierung, Planung und Berichterstellung verwendet. Bei der Anwendung von Schutzzeitplänen wird beispielsweise die in der Core Console angezeigte Uhrzeit verwendet. Dies gilt auch, wenn die Zeitzone auf dem Datenbankserver oder auf der Clientmaschine, auf der der Browser ausgeführt wird, unterschiedlich ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Symbolleiste              | Die Symbolleiste enthält eine grafische Darstellung für Hauptfunktionen in der Core Console. Es wird auf der linken Seite der Benutzeroberfläche (UI), direkt unter dem Branding-Bereich angezeigt. Durch Klicken auf das entsprechende Element in der Symbolleiste gelangen Sie zum entsprechenden Abschnitt der Benutzeroberfläche, in dem Sie die jeweilige Funktion verwalten können.<br>Jedes der Symbole in der Symbolleiste ist in der Tabelle <a href="#">Tabelle 216. Symbolleiste</a> näher beschrieben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Linker Navigationsbereich | Der linke Navigationsbereich wird auf der linken Seite der Benutzeroberfläche, unterhalb der Symbolleiste angezeigt. <ul style="list-style-type: none"> <li>Der linke Navigationsbereich enthält den Textfilter und das Menü „Geschützte Maschinen“.</li> <li>Wenn die Replikationsfunktion für diesen Core aktiviert wurde, enthält dieser Bereich das Menü „Replizierte Maschinen“.</li> <li>Wenn Maschinen vorhanden sind, die aus der Schutzfunktion entfernt wurden, für die aber Wiederherstellungspunkte gespeichert wurden, enthält dieser Bereich das Menü „Nur Wiederherstellungspunkte“.</li> <li>Wenn benutzerdefinierte Gruppen hinzugefügt wurden, enthält dieser Bereich ein Menü für benutzerdefinierte Gruppen.</li> <li>Wenn Sie ein Archiv eingebunden haben dann enthält dieser Bereich ein angefügtes Archiv-Menü.</li> </ul> <p>Sie können den linken Navigationsbereich ein- und ausblenden. Dies ist von Nutzen, wenn im Hauptnavigationsbereich der Benutzeroberfläche mehr Inhalt angezeigt werden soll. Klicken Sie auf den grauen Rand zwischen dem linken Navigationsbereich und dem Hauptnavigationsbereich, um diesen Abschnitt auszublenden. Klicken Sie erneut auf diesen grauen Rand, um dieses UI-Element wieder anzuzeigen.</p> <p>Jedes Element im linken Navigationsbereich ist in der Tabelle <a href="#">Tabelle 218. linker Navigationsbereich und Menüs</a> näher beschrieben.</p> |
| Kontextsensitive Hilfe    |   <p>Wenn Sie in der Rapid Recovery Core Console auf das Hilfe-Symbol (blaues Fragezeichen) klicken, wird ein Browserfenster veränderlicher Größe mit zwei Bereichen geöffnet. Der linke Bereich enthält eine Navigationsstruktur, die Themen aus dem Dell Rapid Recovery Benutzerhandbuch umfasst. Im rechten Bereich wird der Inhalt des ausgewählten Hilfethemas angezeigt. In der Navigationsstruktur der Hilfe wird immer die Position des ausgewählten Themas in der Hierarchie angezeigt. Mit dieser kontextsensitiven Helfefunktion können Sie alle Themen des Benutzerhandbuchs durchsuchen. Schließen Sie den Browser, wenn Sie die Hilfethemen nicht mehr benötigen. Sie können die Hilfe auch über die Option <b>Hilfe</b> im Menü <b>Hilfe</b> öffnen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## Schaltflächenleiste

Einzelheiten über die Schaltflächenleiste werden in der folgenden Tabelle angezeigt.

**Tabelle 215. Schaltflächenleisten-Schaltflächen und -Menüs**

| UI-Element                                  | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schaltflächenleiste: Schutz-Taste und -Menü |  <p>Über die Schaltfläche <b>Schützen</b> wird der Assistent zum Schutz von Maschinen gestartet, mit dem Sie eine einzelne Maschine im Rapid Recovery Core schützen können. Weitere Schutzoptionen bietet außerdem das Dropdown-Menü neben dieser Schaltfläche, die folgende Optionen enthält.</p> |

| UI-Element                                                      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Über die Option <b>Maschine schützen</b> wird ebenfalls der Assistent zum Schützen einer Maschine aufgerufen.</li> <li>Über die Option <b>Cluster schützen</b> können Sie eine Verbindung zu einem Server-Cluster herstellen.</li> <li>Über die Option <b>Schutz mehrerer Maschinen</b> wird der Assistent zum Schützen mehrerer Maschinen geöffnet, mit dem Sie zwei oder mehr Maschinen gleichzeitig schützen können.</li> <li>Mit der Option <b>Bereitstellung der Agentensoftware</b> haben Sie die Möglichkeit, die Rapid Recovery-Agentensoftware auf eine oder mehrere Maschinen gleichzeitig zu installieren. Diese Funktion verwendet den Bereitstellungsassistenten für die Agentensoftware.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Schaltflächenleiste:<br>Wiederherstellen-Schaltfläche und -Menü |  <p>Über die Schaltfläche <b>Wiederherstellen</b> wird der Assistent zum Wiederherstellen einer Maschine geöffnet, mit dem Sie Daten aus Wiederherstellungspunkten wiederherstellen können, die von einer geschützten Maschine gespeichert wurden.</p> <p>Weitere Wiederherstellungs- oder Export-Optionen bietet außerdem das Dropdown-Menü neben dieser Schaltfläche mit dem Sie zwei oder mehr Maschinen gleichzeitig schützen können.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Option <b>Maschine wiederherstellen</b> ist eine weitere Methode, den Assistenten zum Wiederherstellen einer Maschine zu starten, um Daten wiederherzustellen.</li> <li>Die Option <b>Wiederherstellungspunkt bereitstellen</b> startet den Bereitstellungs-Assistenten, der es Ihnen ermöglicht, Wiederherstellungspunkte von einer geschützten Maschine bereitzustellen.</li> <li>Über die Option <b>VM-Export</b> wird der Exportassistent geöffnet. Mit diesem Assistenten können Sie eine virtuelle Maschine aus Wiederherstellungspunkten erstellen, die im Rapid Recovery Core gespeichert sind. Sie können einen einmaligen Export erstellen oder Parameter für eine VM definieren, die nach jedem Snapshot für eine geschützte Maschine kontinuierlich aktualisiert wird.</li> </ul> |
| Schaltflächenleiste: Archiv-Schaltfläche und -Menü              |  <p>Über die Schaltfläche <b>Archiv</b> wird der Archivassistent geöffnet. Mithilfe dieses Assistenten können Sie ein einmaliges Archiv von ausgewählten Wiederherstellungspunkten erstellen oder Sie können ein Archiv erstellen und kontinuierlich dieses Archiv basierend auf einem von Ihnen festgelegten Zeitplan archivieren und kontinuierlich speichern.</p> <p>Weitere Archivoptionen bietet außerdem das Dropdown-Menü neben dieser Schaltfläche, die folgende Optionen enthält.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Option <b>Archiv erstellen</b> ist eine andere Methode zum Starten des Assistenten zum Erstellen eines Archivs zum Erstellen, um ein einmaliges Archiv zu erstellen oder kontinuierlich zu archivieren.</li> <li>Die Option <b>Archiv importieren</b> startet den Assistenten zum Importieren von Archiven, der es Ihnen ermöglicht, ein Archiv zu importieren.</li> <li>Die Option <b>Archiv verbinden</b> stellt ein Archiv bereit, sodass Sie die Inhalte wie ein Dateisystem lesen können.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                    |
| Schaltflächenleiste:<br>Schaltfläche „Replikation“              |  <p>Über die Schaltfläche <b>Replikation</b> wird der Replikationsassistent geöffnet. Mithilfe dieses Assistenten können Sie einen Ziel-Core bestimmen, auf Ihrem Quell-Core geschützte Maschinen wählen und Wiederherstellungspunkte von ausgewählten Maschinen auf dem Ziel-Core, in dem Repository, das Sie angeben, replizieren.</p> <p>Sie können die Replikation vorübergehend deaktivieren oder Sie können die Replikation sofort beginnen.</p> <p>Zusätzlich können Sie festlegen, ob ein Seed-Laufwerk dazu verwendet wird, Daten für die vorhandenen Wiederherstellungspunkte auf den Ziel-Core zu kopieren.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## Symbolleiste

Einzelheiten über die Symbolleiste werden in der folgenden Tabelle angezeigt.

**Tabelle 216. Symbolleiste**

| UI-Element                                 | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Symbolleiste                               | Die Symbolleiste enthält eine grafische Darstellung für Hauptfunktionen in der Core Console. Durch Klicken auf das entsprechende Symbol gelangen Sie zum entsprechenden Abschnitt der Benutzeroberfläche, in dem Sie die jeweilige Funktion verwalten können. Die Symbolleiste umfasst folgende Symbole: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Symbolleiste:<br>Symbol<br>„Startseite“    |                                                                                                                                                                                                                         | <b>Startseite.</b> Klicken Sie auf das Symbol „Startseite“, um zur Core-Startseite zu navigieren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Symbolleiste:<br>Symbol<br>„Replikation“   |                                                                                                                                                                                                                         | <b>Replikation.</b> Klicken Sie auf das Symbol „Replikation“, um die ein- oder ausgehende Replikation anzuzeigen oder zu verwalten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Symbolleiste:<br>Symbol Virtual Standby    |                                                                                                                                                                                                                         | <b>Virtual Standby.</b> Klicken Sie auf das Symbol „Virtual Standby“, um Informationen aus einem Wiederherstellungspunkt exportieren, um eine startbare virtuelle Maschine zu erstellen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Symbolleiste:<br>Symbol<br>„Ereignisse“    |                                                                                                                                                                                                                         | <b>Ereignisse.</b> Klicken Sie auf das Symbol „Ereignisse“, um ein Protokoll aller Systemereignisse für den Rapid Recovery Core anzuzeigen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Symbolleiste:<br>Symbol<br>„Einstellungen“ |                                                                                                                                                                                                                         | <b>Einstellungen.</b> Klicken Sie auf das Symbol „Einstellungen“, um Einstellungen für den Rapid Recovery Core anzuzeigen oder zu verwalten. Sie können Core-Konfigurationseinstellungen sichern oder wiederherstellen. Stellen Sie allgemeine Einstellungen zur Steuerung von Anschlüssen oder zur Anzeige von Aspekten einstellen. Zusätzlich können Sie Einstellungen in den folgenden Kategorien konfigurieren: automatische Updates, nächtliche Jobs, Einstellungen für die Übertragungswarteschlange, Client-Zeitüberschreitungseinstellungen, DVM-Deduplizierungs-Cache-Einstellungen, Replay Engine-Einstellungen, und Bereitstellungseinstellungen. Sie können Datenbankverbindungen, Einstellungen für den SMTP-Server und Cloud-Speicherkonten anzeigen oder ändern und Schriftart-Einstellungen für Berichte ändern. Sie können Set SQL-Anfügbarkeitseinstellungen, Core-Job-Einstellungen, Lizenzeinstellungen, SNMP-Einstellungen und vSphere-Einstellungen einrichten. |
| Symbolleiste:<br>Symbol „Mehr“             |                                                                                                                                                                                                                       | <b>Mehr.</b> Klicken Sie auf das Symbol „Mehr“ für den Zugriff auf andere wichtige Funktionen. Jede besitzt ein eigenes Symbol, die beide nachfolgend aufgeführt sind.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Symbolleiste:<br>Symbol „Mehr“             | Systeminformationen                                                                                                                                                                                                   | <p><b>Systeminformationen.</b> Klicken Sie auf „Systeminfo“, um Daten über den Rapid Recovery Core-Server anzuzeigen. Angezeigt werden Hostname, Betriebssystem, Architektur und Arbeitsspeicher für den Core. Sie können den in der Core Console angezeigten Name sehen. Darüber hinaus können Sie den vollqualifizierten Domännennamen des Core im Netzwerk sowie den Pfad für die Cachemetadaten und die Deduplizierungscaches anzeigen.</p> <p>Weitere Informationen zum Ändern des Anzeigenamens finden Sie unter <a href="#">Grundlegende Informationen über Systeminformationen für den Core</a>.</p> <p>Weitere Informationen zum Deduplizierungscache finden Sie unter <a href="#">Grundlegende Informationen zu Deduplizierungscache und Speicherorten</a>.</p> <p>Informationen zum Anpassen der Einstellungen finden Sie unter <a href="#">Konfigurieren von DVM-Deduplizierungscache-Einstellungen</a>.</p>                                                              |
| Symbolleiste:<br>Symbol „Mehr“             | Archive                                                                                                                                                                                                               | <b>Archive.</b> Rapid Recovery ermöglicht Ihnen die Verwaltung von Archiven mit Informationen zum Core. Sie können Informationen zu geplanten oder angehängten Archiven anzeigen und Sie können Archive hinzufügen, überprüfen oder importieren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| UI-Element                     | Beschreibung              |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Symbolleiste:<br>Symbol „Mehr“ | Bereitstellungen          |    | <b>Bereitstellungen.</b> Ermöglicht das Anzeigen und die Aufhebung lokaler Bereitstellungen, sowie Remote-Bereitstellungen anzeigen und trennen.                                                                                                                                                                             |
| Symbolleiste:<br>Symbol „Mehr“ | Start-CDs                 |    | <b>Start-CDs.</b> Ermöglicht Ihnen die Verwaltung von Boot-CDs, die in der Regel für eine Bare-Metal-Wiederherstellung (Bare Metal Restore, BMR) verwendet werden. Sie können ein Start-CD-ISO-Image erstellen, ein vorhandenes Image löschen oder auf den Pfad für das Bild klicken, das Sie öffnen oder speichern möchten. |
| Symbolleiste:<br>Symbol „Mehr“ | Repositorys               |    | <b>Repositorys.</b> Ermöglicht das Anzeigen und Verwalten von Repositorys im Zusammenhang mit Ihrem Core.                                                                                                                                                                                                                    |
| Symbolleiste:<br>Symbol „Mehr“ | Verschlüsselungsschlüssel |    | <b>Verschlüsselungsschlüssel.</b> Hiermit können Sie Verschlüsselungscodes anzeigen, verwalten, importieren oder hinzufügen, die Sie auf geschützte Maschinen anwenden können. Wenn nicht verwendet, können Sie Verschlüsselungsschlüssel löschen.                                                                           |
| Symbolleiste:<br>Symbol „Mehr“ | Cloud-Konten              |    | <b>Cloud-Konten.</b> Ermöglicht Ihnen Anzeige und Verwaltung von Verbindungen zwischen Ihren Core- und Cloud-Storage Konten.                                                                                                                                                                                                 |
| Symbolleiste:<br>Symbol „Mehr“ | Aufbewahrungsrichtlinie   |    | <b>Aufbewahrungsrichtlinie.</b> Ermöglicht das Anzeigen und Ändern der Core-Aufbewahrungsrichtlinie, einschließlich wie lange Wiederherstellungspunkte vor dem Rollup aufbewahrt und schließlich gelöscht werden.                                                                                                            |
| Symbolleiste:<br>Symbol „Mehr“ | Benachrichtigungen        |    | <b>Benachrichtigungen.</b> Hiermit können Sie Benachrichtigungen über Core-Ereignisse konfigurieren, SMTP-Server-Einstellungen für E-Mail-Benachrichtigungen definieren und Wiederholungsreduzierung zur Unterdrückung wiederholter Benachrichtigungen über dasselbe Ereignis.                                               |
| Symbolleiste:<br>Symbol „Mehr“ | Downloads                 |  | Downloads. Sie können das Internet-Installationsprogramm der Agentensoftware, das Local Mount Utility bzw. MIB-Dateien, die Ereignisinformationen für die Verwendung in einer SNMP-Browser enthalten, herunterladen.                                                                                                         |
| Symbolleiste:<br>Symbol „Mehr“ | Berichte                  |  | Berichte. Hiermit können Sie auf Core-Berichte oder Zeitplan-Berichte auf fortlaufender Basis zugreifen.                                                                                                                                                                                                                     |
| Symbolleiste:<br>Symbol „Mehr“ | Core-Protokoll            |  | Core-Protokoll. Hiermit können Sie die Core-Protokolldatei für Diagnosezwecke herunterladen.                                                                                                                                                                                                                                 |

## Menü des linken Navigationsbereichs

Der vollständige Satz der Menüs, die im linken Navigationsbereich angezeigt werden können, ist in der folgenden Tabelle beschrieben:

**Tabelle 217. Menüoptionen des linken Navigationsbereichs**

| UI-Element                  | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Menü „Geschützte Maschinen“ | <p>Das Menü „Protected Machines“ (Geschützte Maschinen) wird als erstes Menü im linken Navigationsbereich angezeigt, wenn mindestens eine Maschine in Ihrem Core geschützt ist.</p> <p>Wenn Sie auf einen bestimmten Maschinennamen in diesem Bereich klicken, wird eine Übersichtsseite mit einer Zusammenfassung der Informationen zur ausgewählten Maschine angezeigt. Weitere Informationen zu den</p> |

| UI-Element                                            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       | Aktionen, die Sie auf der Seite "Zusammenfassung" durchführen können, finden Sie unter <a href="#">Anzeigen von zusammenfassenden Informationen für eine geschützte Maschine</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Menü „Replicated machines“<br>(Replizierte Maschinen) | <p>Wenn der Name eines anderen Rapid Recovery Core als übergeordnetes Navigationsmenü angezeigt wird, ist der Core auf dem Sie die Core Console anzeigen, ein Ziel-Core. Das Menü ist nach dem Quell-Core benannt, wobei jede darunter aufgeführte Maschine eine Maschine von dem Quell-Core darstellt, der auf dieses Ziel repliziert wird.</p> <p>Wenn dieser Ziel-Core Wiederherstellungspunkte von mehr als einem Quell-Core repliziert, wird jeder Quell-Core als eigenes navigierbares Menü im linken Navigationsbereich angezeigt.</p> <p>Wenn Sie auf eine bestimmte in einem „Replicated machines“-Menü (Replizierte Maschinen) angezeigten Maschinennamen klicken, wird eine Übersichtsseite mit zusammengefassten Informationen zu der ausgewählten replizierten Maschine angezeigt.</p> <p>Weitere Informationen zur Replikation finden Sie unter <a href="#">Replikation</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                   |
| Menü „Nur Wiederherstellungspunkte“                   | Wenn ein REINES WIEDERHERSTELLUNGSPUNKTMENÜ angezeigt wird, behält Ihr Core Wiederherstellungspunkte für eine Maschine bei, die er einmal geschützt oder repliziert hat. Diese Maschine erfasst keine neuen Snapshots mehr, die zuvor auf Ihrem Core erfassten Wiederherstellungspunkte bleiben jedoch erhalten. Diese Wiederherstellungspunkte können für die Wiederherstellung auf Dateiebene, aber nicht für eine BMR-Wiederherstellung, die Wiederherstellung ganzer Volumes oder das Hinzufügen von Snapshot-Daten verwendet werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Menü für benutzerdefinierte Gruppen                   | <p>Wenn Sie benutzerdefinierte Gruppen erstellt haben, wird ein Menü für benutzerdefinierte Gruppen im Navigationsmenü angezeigt. bei benutzerdefinierten Gruppen handelt es sich um logische Container, die zur Gruppierung von Maschinen verwendet werden (z. B. nach Funktion, Organisation oder geografischem Standort). Benutzerdefinierte Gruppen können heterogene Objekte enthalten (geschützte Maschinen, replizierte Maschinen und so weiter). Sie können die Bezeichnung für eine benutzerdefinierte Gruppe festlegen. Wie bei anderen Menüs wird der Namen im Menü in Großbuchstaben angezeigt.</p> <p>Sie können Aktionen für ähnliche Elemente in einer benutzerdefinierten Gruppe durch Klicken auf den Pfeil rechts neben dem Titel der benutzerdefinierten Gruppe durchführen. Zum Beispiel können Sie für jede geschützte Maschine in einer benutzerdefinierten Gruppe einen Snapshot erzwingen.</p> <p>Weitere Informationen über das Erstellen und Verwalten von benutzerdefinierten Gruppen finden Sie unter <a href="#">Grundlegende Informationen zu benutzerdefinierten Gruppen</a>.</p> |
| Menü „Attached archives“<br>(Beigefügte Archive)      | Wenn Sie Ihrem Core Archive beifügen, werden die einzelnen Archive im linken Navigationsmenü aufgeführt. Seine Bezeichnung ist der Name des Archivs. In dieser Liste sind alle im Archiv enthaltenen Maschinen aufgeführt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

Details zu den Elementen im linken Navigationsbereich werden in der folgenden Tabelle angezeigt.

**Tabelle 218. linker Navigationsbereich und Menüs**

| UI-Element                        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Textfilter Menü „Maschine n“      |  <p>Der Textfilter ist ein Textfeld, mit dem Sie die Elemente filtern können, die in den Menüs „Geschützte Maschinen“, „Replizierte Maschinen“ und „Nur Wiederherstellungspunkte-Maschinen“ angezeigt werden. Wenn Sie Ihre Kriterien in diesen Filter eingeben, werden nur die Maschinen, die Ihre Kriterien erfüllen in den jeweiligen Menüs angezeigt.</p> |
| Details erweitern und verkleinern |  <p>Klicken Sie auf den Pfeil rechts vom Textfilter, um Details für die Menüs „Geschützte Maschinen“, „Replizierte Maschinen“ und „Nur Wiederherstellungspunkte-Maschinen“ zu erweitern oder zu verkleinern.</p>                                                                                                                                              |

| UI-Element                          | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Menü „Geschützte Maschine n“        | <p>Das Menü „Geschützte Maschinen“ wird im linken Navigationsbereich der Benutzeroberfläche angezeigt. In diesem Menü können Sie alle geschützten Maschinen, geschützten Cluster oder replizierte Maschinen anzeigen, die im Core konfiguriert sind. Wenn geschützte Gruppen oder „Nur Wiederherstellungspunkte-Maschinen“ vorhanden sind, werden diese ebenfalls in diesem Menü angezeigt.</p> <p>Sie können die Ansicht für alle geschützten Maschinen im Core reduzieren oder erweitern, indem Sie auf den Pfeil auf der linken Seite dieser Menübeschriftung klicken.</p> <p>Das angezeigte Symbol porträtiert den Maschinentyp:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein einfaches Maschinensymbol porträtiert eine physische Maschine oder eine geschützte VM mit installiert Rapid Recovery Agentensoftware.</li> <li>• Ein Multi-Maschinen-Symbol porträtiert ein geschütztes Cluster.</li> <li>• Ein leeres Doppelmaschinen-Symbol porträtiert eine VMware-VM mit agentenlosem Schutz.</li> <li>• Ein leeres Drei-Maschinen-Symbol porträtiert einen VMware vCenter-Host.</li> </ul> <p>Wenn Sie auf das Menü „Geschützte Maschinen“ klicken, wird die Seite „Geschützte Maschinen“ angezeigt, auf der alle durch diesen Core geschützten Maschinen im Fensterbereich „Geschützte Maschinen“ angezeigt werden. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Anzeigen des Menüs "Geschützte Maschinen"</a>.</p> |
| Menü „Replizierte Maschine n“       | <p>Bei der Replikation von Maschinen eines anderen Rapid Recovery Core wird der Name dieses Core als separater Menüeintrag unter dem Menü „Geschützte Maschinen“ angezeigt. Jede auf diesem Ziel-Core replizierte Maschine aus dem aufgeführten Quell-Core erscheint unter diesem Menü.</p> <p>Für jede replizierte Maschine zeigt das Symbol den Typ der Maschine, die repliziert wird. Wenn zum Beispiel eine einzelne Maschine repliziert wird, zeigt das Symbol eine Maschine. Bei Replikation von einem Server-Cluster, steht das Symbol für einen Cluster.</p> <p>Sie können die Ansicht für diese replizierten Maschinen reduzieren oder erweitern, indem Sie auf den Pfeil auf der linken Seite dieser Menübeschriftung klicken.</p> <p>Im Menü „Replizierte Maschinen“ können Sie Aktionen für alle replizierten Maschinen durchführen.</p> <p>Wenn Sie auf das Menü „Replizierte Maschinen“ klicken, wird die Seite „Maschinen“ angezeigt. Diese Seite zeigt alle Maschinen, die auf einem anderen (Quell) Core geschützt sind und auf diesen Ziel-Core repliziert werden. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Anzeigen von replizierten Maschinen über das Navigationsmenü</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                         |
| Menü „Nur Wiederherstellungspunkte“ | <p>Wenn Maschinen, die vorher im Core geschützt wurden, aus dem Schutz entfernt wurden, sie Wiederherstellungspunkte aber nicht gelöscht wurden, wird das Menü „Nur Wiederherstellungspunkte“ angezeigt. Jede der zuvor geschützten Maschinen mit aufbewahrten Wiederherstellungspunkten wird in dieser Liste angezeigt.</p> <p>Sie können die Ansicht für „Nur Wiederherstellungspunkte-Maschinen“ reduzieren oder erweitern, indem Sie auf den Pfeil auf der linken Seite dieser Menübeschriftung klicken.</p> <p>Im Menü „Nur Wiederherstellungspunkte“ können Sie Wiederherstellungspunkte für alle „Nur Wiederherstellungspunkte“-Maschinen des Core entfernen.</p> <p>Wenn Sie auf das Menü „Nur Wiederherstellungspunkte“ klicken, wird die Seite „Maschinen“ mit den Maschinen angezeigt, für die Wiederherstellungspunkte gespeichert wurden. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Anzeigen des Menüs „Nur Wiederherstellungspunkte“</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Menü für benutzerdefinierte Gruppen | <p>Wenn der Core benutzerdefinierte Gruppen umfasst, enthält der linke Navigationsbereich ein Menü für benutzerdefinierte Gruppen. Jedes der Objekte in dieser benutzerdefinierten Gruppe wird in dieser Liste angezeigt.</p> <p>Sie können die Ansicht für alle benutzerdefinierten Gruppen im Core reduzieren oder erweitern, indem Sie auf den Pfeil auf der linken Seite dieser Menübeschriftung klicken.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



| UI-Element | Beschreibung |
|------------|--------------|
|------------|--------------|

Im Menü für benutzerdefinierte Gruppen können Sie Aktionen für gleichartige Elemente in der Gruppe durchführen.

Wenn Sie auf das Menü für benutzerdefinierte Gruppen klicken, wird die Seite „Maschinen“ mit einem Fensterbereich für die einzelnen Rapid Recovery-Objekte angezeigt, die in der benutzerdefinierten Gruppe enthalten sind: „Geschützte Maschinen“, „Replizierte Maschinen“ und „Nur Wiederherstellungspunkte-Maschinen“. Weitere Informationen finden Sie unter [Anzeigen des Menüs für benutzerdefinierte Gruppen](#).

Menü  
„Angehän-  
gte  
Archive“



Wenn Sie Archive mit Ihrem Core verbunden haben, dann enthält der linke Navigationsbereich ein Menü für jedes verbundene Archiv. Jede der geschützten Maschinen im Archiv wird in dieser Liste angezeigt. Die Menübeschriftung verwendet den Namen, der angegeben wurde, als das Archiv gespeichert wurde.

Sie können die Ansicht für alle mit Ihrem Core verbunden Archive reduzieren oder erweitern, indem Sie auf den Pfeil auf der linken Seite dieser Menübeschriftung klicken.

Im Menü für verbundene Archive können Sie Aktionen für gleichartige Elemente in der Gruppe durchführen.

Wenn Sie auf das Menü für verbundene Archive klicken, wird die Seite „Maschinen“ mit einem Fensterbereich für die einzelnen Rapid Recovery-Objekte angezeigt, die in der benutzerdefinierten Gruppe enthalten sind: „Geschützte Maschinen“, „Replizierte Maschinen“ und „Nur Wiederherstellungspunkte-Maschinen“. Weitere Informationen finden Sie unter [Anzeigen des Menüs für benutzerdefinierte Gruppen](#).

## Anzeigen des Fensterbereichs "Protected Machines" (Geschützte Maschinen)

Im Fensterbereich "Protected Machines" (Geschützte Maschinen) sind Informationen zu allen geschützten Maschinen auf diesem Rapid Recovery Core enthalten. Für jede geschützte Maschine (falls welche aktuell geschützt sind) sehen Sie im Raster die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen aufgelistet.

**Tabelle 219. Informationen zu jeder geschützten Maschine**

| UI-Element                                 | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Element auswählen                          | Für jede Zeile in der Übersichtstabelle können Sie das Kontrollkästchen zur Durchführung von Maßnahmen in der Liste der Menüoptionen über der Tabelle aktivieren.                                                                                                                                                                                                                       |
| Typ                                        | Zeigt den Maschinentyp an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Statusanzeige                              | Farbige Kreise in der Spalte "Status" zeigen an, ob eine Maschine online oder nicht erreichbar ist. Wenn Sie den Mauszeiger über den farbigen Kreis bewegen, wird die Statusbedingung angezeigt. Es gibt folgende Statusbedingungen: grün (online und geschützte), gelb (Schutz angehalten), rot (Authentifizierungsfehler) und grau (offline oder nicht erreichbar).                   |
| Encryption status (Verschlüsselungsstatus) | Das Schlosssymbol gibt den Verschlüsselungsstatus der ausgewählten geschützten Maschine an. Ein geöffnetes Schloss zeigt keine Verschlüsselung an und ein geschlossenes Schloss weist darauf hin, dass Verschlüsselungscodes eingerichtet wurden. Weitere Informationen zur Verschlüsselung finden Sie unter <a href="#">Grundlegende Informationen zu Verschlüsselungsschlüsseln</a> . |
| Anzeigenname                               | Der Anzeigenname der geschützten Maschine.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Letzter Snapshot                           | Listet das Datum und die Uhrzeit der letzten Backup-Übertragung dieser Maschine auf.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Repository-Name                            | Listet das Repository auf, in dem Daten für diese Maschine gespeichert werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Recovery Points (Wiederherstellungspunkte) | Listet die Anzahl der Wiederherstellungspunkte und deren beanspruchten Speicherplatz im Repository auf.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| UI-Element | Beschreibung                                                                                                                                                                              |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Version    | Die Version der auf der Maschine geladenen Rapid Recovery Agent-Software.                                                                                                                 |
| Maßnahmen  | Wenn Sie auf das Dropdown-Menü "Settings" (Einstellungen) in dieser Spalte klicken, wird Ihnen eine Liste der speziell für die ausgewählte Maschine durchzuführenden Maßnahmen angezeigt. |

Wenn eine der in diesem Core geschützten Maschinen für virtuellen Standby konfiguriert worden ist, werden Ihnen zusätzliche Informationen wie in der folgenden Tabelle beschrieben angezeigt.

**Tabelle 220. Informationen zu geschützten Maschinen, die für virtuellen Standby konfiguriert wurden**

| UI-Element                   | Beschreibung                                                                                                                                                                     |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Last Export (Letzter Export) | Das Datum und die Uhrzeit des letzten virtuellen Exports.                                                                                                                        |
| Ziel                         | Das Ziel für die Speicherung der geschützten Maschine als virtuelle Maschine. Zum Beispiel: ESXi, VMware Workstation, Hyper-V oder VirtualBox.                                   |
| Status                       | Der Status der für virtuellen Standby konfigurierten Maschine. Zu den Statusbedingungen gehören "In Sync" (Synchron), "Paused" (Angehalten) und "Not enabled" (Nicht aktiviert). |

Im Dropdown-Menü "Actions" (Maßnahmen) des Fensterbereichs "Protected Machines" (Geschützte Maschinen) können Sie die in der folgenden Tabelle beschriebenen Maßnahmen durchführen. Einige Optionen werden wie angegeben nur für einen Exchange Server oder SQL Server angezeigt.

**Tabelle 221. Im Fensterbereich "Protected Machines" (Geschützte Maschinen) zur Verfügung stehende Maßnahmen**

| UI-Element                                 | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Force Snapshot (Snapshot erzwingen)        | Hiermit können Sie einen inkrementellen Snapshot oder ein Basis-Image für alle geschützten Volumes auf den ausgewählten geschützten Maschinen erzwingen. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <a href="#">Erzwingen eines Snapshots</a> .                                                                                                                                                         |
| One-time export (Einmaliger Export)        | Startet den Virtual Machine Export Wizard (Assistent zum Exportieren der Virtual Machine). Mit diesem Assistenten können Sie einen einmaligen Export der Wiederherstellungspunktdaten in jedem unterstützten VM-Format von einer geschützten Maschine auf eine virtuelle Maschine durchführen. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <a href="#">VM Export</a> .                                   |
| Virtual Standby (Virtueller Standby)       | Startet den Virtual Machine Export Wizard (Assistent zum Exportieren der Virtual Machine). Mit diesem Assistenten können Sie einen virtuellen Standby für kontinuierliches Exportieren der Wiederherstellungspunktdaten in jedem unterstützten VM-Format von einer geschützten Maschine auf eine virtuelle Maschine durchführen. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <a href="#">VM Export</a> . |
| Bereitstellen                              | Startet den Mount Wizard (Assistent zum Bereitstellen). Mit diesem Assistenten können Sie Wiederherstellungspunkte von der ausgewählten geschützten Maschine bereitstellen.                                                                                                                                                                                                                              |
| Recovery Points (Wiederherstellungspunkte) | Öffnet die Seite "Summary" (Zusammenfassung) für Wiederherstellungspunkte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Wiederherstellung                          | Startet den Restore Machine Wizard (Assistent zum Wiederherstellen der Maschine). Mithilfe dieses Prozesses können Sie Daten vom Wiederherstellungspunkt auf dem Core auf einer geschützten Maschine wiederherstellen. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <a href="#">Wiederherstellen von Volumes über einen Wiederherstellungspunkt</a> .                                                     |
| Remove Machine (Maschine entfernen)        | Entfernt die ausgewählte Maschine aus dem Schutz auf dem Rapid Recovery Core, wodurch Sie auswählen können, ob die bereits im Rapid Recovery Core befindlichen Wiederherstellungspunkte gelöscht oder beibehalten werden sollen. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <a href="#">Entfernen einer Maschine</a> .                                                                                  |

Sie können Maßnahmen auf mindestens zwei der im Raster mit den geschützten Maschinen aufgelisteten Maschinen durchführen. Wenn Sie Maßnahmen auf mehreren Maschinen durchführen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen für jede geschützte Maschine. Anschließend können Sie im Menü über der Übersichtstabelle sämtliche der in der folgenden Tabelle beschriebenen Maßnahmen durchführen.

**Tabelle 222. Zusätzliche im Fensterbereich "Protected Machines" (Geschützte Maschinen) verfügbare Maßnahmen stehen zur Verfügung, wenn Maschinen ausgewählt werden**

| UI-Element                                                       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Force Snapshot (Snapshot erzwingen)                              | Hiermit können Sie einen inkrementellen Snapshot für alle geschützten Volumes auf den ausgewählten geschützten Maschinen erzwingen. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <a href="#">Erzwingen eines Snapshots</a> .                                                                                             |
| Force Base Image (Basis-Image erzwingen)                         | Hiermit können Sie ein Basis-Image für alle geschützten Volumes auf den ausgewählten geschützten Maschinen erzwingen. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <a href="#">Erzwingen eines Snapshots</a> .                                                                                                           |
| Protection > Pause or Resume (Schutz > Anhalten oder Fortsetzen) | Hiermit können Sie den Schutz für die ausgewählten Maschinen anhalten (wenn der Schutz aktiv ist) oder fortsetzen (wenn der Schutz angehalten ist). Weitere Informationen dazu finden Sie unter <a href="#">Vorübergehendes Deaktivieren und erneutes Aktivieren der Schutzfunktion</a> .                               |
| Replikation                                                      | Hiermit können Sie die Replikation aktivieren, erzwingen, kopieren, anhalten oder fortsetzen. Sie können vorhandene Wiederherstellungspunkte auch auf ein Seed-Laufwerk kopieren. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <a href="#">Verwalten der Replikationseinstellungen</a> .                                 |
| Abbrechen                                                        | Hiermit können Sie alle derzeit aktiven Vorgänge für die ausgewählten Maschinen oder nur Snapshots abbrechen, die derzeit für die ausgewählten Maschinen im Gang sind. Dies hat keine Auswirkung auf zukünftig geplante Vorgänge.                                                                                       |
| Remove Machines (Maschinen entfernen)                            | Entfernt die ausgewählte Maschine aus dem Schutz auf dem Rapid Recovery Core, wodurch Sie auswählen können, ob die bereits im Rapid Recovery Core befindlichen Wiederherstellungspunkte gelöscht oder beibehalten werden sollen. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <a href="#">Entfernen einer Maschine</a> . |

Im Dropdown-Menü "Configuration" (Konfiguration) für jede geschützte Maschine können Sie die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Maßnahmen durchführen. Einige Optionen werden wie angegeben nur für einen Exchange Server oder SQL Server angezeigt.

**Tabelle 223. Im Fensterbereich "Protected Machines" (Geschützte Maschinen) zur Verfügung stehende Maßnahmen**

| UI-Element                                                                            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Force Snapshot (Snapshot erzwingen)                                                   | Hiermit können Sie einen inkrementellen Snapshot oder ein Basis-Image für ein oder mehrere Volumes auf der ausgewählten Maschine erzwingen. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <a href="#">Erzwingen eines Snapshots</a> .                                                                                                                                                                                   |
| Force Log Truncation for Exchange (Abschneiden des Protokolls für Exchange erzwingen) | Für eine geschützte Exchange Server-Maschine wird das Abschneiden der Exchange-Protokolle erzwungen, wodurch Speicherplatz auf dem Exchange-Server freigegeben wird. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <a href="#">Erzwingen einer Protokollkürzung für eine SQL-Maschine</a> .                                                                                                                             |
| Force Log Truncation for SQL (Abschneiden des Protokolls für SQL erzwingen)           | Für eine geschützte SQL Server-Maschine wird das Abschneiden der SQL Server-Protokolle erzwungen, wodurch Speicherplatz auf dem SQL Server freigegeben wird. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <a href="#">Erzwingen einer Protokollkürzung für eine SQL-Maschine</a> .                                                                                                                                     |
| Exportieren                                                                           | Startet den Export Wizard (Assistent zum Exportieren). Mit diesem Assistenten können Sie Wiederherstellungspunktdateien in jedem unterstützten VM-Format von einer geschützten Maschine auf eine virtuellen Maschine exportieren. Sie können einen einmaligen Export durchführen oder virtuelles Standby für fortlaufende Exporte einrichten. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <a href="#">VM Export</a> . |

| UI-Element                                 | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bereitstellen                              | Öffnet das Dialogfeld "Mount Recovery Point" (Wiederherstellungspunkt bereitstellen), in dem Sie im Rapid Recovery Core gespeicherte Snapshot-Daten zur Bereitstellung eines bestimmten Wiederherstellungspunkts durchsuchen können. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <a href="#">Bereitstellen eines Wiederherstellungspunkts</a> bzw. <a href="#">Bereitstellen eines Wiederherstellungspunkt-Volumes für eine Linux-Maschine</a> . |
| Recovery Points (Wiederherstellungspunkte) | Öffnet die Registerkarte "Recovery Points" (Wiederherstellungspunkte) für die ausgewählte Agentenmaschine. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <a href="#">Verwalten von Snapshots und Wiederherstellungspunkten</a> .                                                                                                                                                                                                                   |
| Wiederherstellung                          | Startet den Restore Machine Wizard (Assistent zum Wiederherstellen der Maschine). Mithilfe dieses Prozesses können Sie Daten vom Wiederherstellungspunkt auf dem Core auf einer geschützten Maschine wiederherstellen. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <a href="#">Wiederherstellen von Volumes über einen Wiederherstellungspunkt</a> .                                                                                             |
| Remove Machine (Maschine entfernen)        | Entfernt die ausgewählte Maschine aus dem Schutz auf dem Rapid Recovery Core, wodurch Sie auswählen können, ob die bereits im Rapid Recovery Core befindlichen Wiederherstellungspunkte gelöscht oder beibehalten werden sollen. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <a href="#">Entfernen einer Maschine</a> .                                                                                                                          |

## Anzeigen von Ereignissen für eine geschützte Maschine

Auf der Seite **Ereignisse** können Sie die Jobs anzeigen, die auf der ausgewählten geschützten Maschine durchgeführt wurden oder werden. Über die Schaltflächen oben auf der Seite können Sie zu Joblisten in den folgenden drei Aktivitätskategorien navigieren:

- **Aufgaben.** Ein Job, den Rapid Recovery durchführen muss, damit die einwandfreie Funktionsweise gewährleistet ist.
- **Warnungen.** Eine Benachrichtigung für eine Aufgabe oder ein Ereignis mit Fehlern oder Warnungen.
- **Journal.** Eine Zusammenstellung aller Aufgaben und Ereignisse der geschützten Maschine.

Die folgende Tabelle enthält Beschreibungen der Schaltflächen auf der Seite **Ereignisse**.

**Tabelle 224. Elemente der Seite „Ereignisse“**

| UI-Element     | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stichwortsuche | Bietet die Möglichkeit, ein bestimmtes Element in der jeweiligen Kategorie zu suchen. Nur für Tasks verfügbar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Von            | Um die Suchergebnisse einzugrenzen, können Sie ein Datum eingeben, an dem die Suche beginnen soll. Nur für Tasks verfügbar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Bis            | Um die Suchergebnisse einzugrenzen, können Sie ein Datum eingeben, an dem die Suche enden soll. Nur für Tasks verfügbar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Statussymbole  | <p>Jedes Symbol stellt einen anderen Jobstatus dar. Für Tasks und Warnungen können Sie durch Klicken auf eines der Symbole die Liste anhand dieses Status filtern und so einen Bericht erzeugen. Wenn Sie ein zweites Mal auf das Symbol klicken, wird der Filter für den betreffenden Status entfernt. Sie können nach mehr als einem Status filtern. Die Status umfassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aktiv.</b> Ein Job, der gerade durchgeführt wird.</li> <li>• <b>In Warteschlange.</b> Ein Job, der auf den Abschluss eines anderen Jobs wartet, damit er eingeleitet werden kann.</li> <li>• <b>Wartend.</b> Ein Job, der auf eine Genehmigung oder den Abschluss eines Vorgangs wartet, z. B. Bereitstellung eines Seed-Laufwerks. (Weitere Informationen zu Seed-Laufwerken finden Sie unter <a href="#">Replikation</a>.)</li> <li>• <b>Abgeschlossen.</b> Ein Job, der erfolgreich durchgeführt wurde.</li> <li>• <b>Fehlgeschlagen.</b> Ein fehlgeschlagener Job, der nicht abgeschlossen wurde.</li> </ul> |

| UI-Element                                                                                       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dienstsymbol                                                                                     | Über diese Schaltfläche wird die Jobliste um Dienstjobs erweitert. Wenn Sie auf dieses Symbol klicken, wird in jedem Statussymbol ein kleineres Dienstsymbol angezeigt, damit Sie nach Dienstjobs mit dem jeweiligen Status filtern können (sofern vorhanden). Beispiele für Dienstjobs sind das Löschen von Indexdateien oder das Entfernen einer Maschine aus der Schutzfunktion. |
| Dropdown-Liste „Exporttyp“                                                                       | Die Dropdown-Liste enthält die Formate, in die der Ereignisbericht exportiert werden kann. Nur für Tasks verfügbar. Sie umfasst folgende Formate: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PDF</li> <li>• HTML</li> <li>• CSV</li> <li>• XLS</li> <li>• XLSX</li> </ul>                                                                                                             |
|  (Exportsymbol) | Konvertiert den Ereignisbericht in das ausgewählte Format. Nur für Tasks verfügbar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Seitenauswahl                                                                                    | Ereignisberichte können verschiedene Jobs auf mehreren Seiten enthalten. Mit den Zahlen und Pfeilen unten in der Seite <b>Ereignisse</b> können Sie zu den Seiten des Berichts navigieren.                                                                                                                                                                                          |

Auf der Seite **Ereignisse** werden alle Ereignisse in einer Tabelle angezeigt. Die folgende Tabelle führt die angezeigten Informationen zu jedem Element auf.

**Tabelle 225. Detaillierte Informationen zur Übersichtstabelle „Ereignisse“**

| UI-Element                                                                                     | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Status                                                                                         | Zeigt den Status der Task, Warnung oder des Journelements an. Verfügbar für Warnungen oder Journelemente. Klicken Sie auf die Kopfzeile, um die Ergebnisse nach Status zu filtern.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Name                                                                                           | Nur für Tasks verfügbar. Dieses Textfeld gibt den Tasktyp an, der für diese geschützte Maschine abgeschlossen wurde. Beispiele sind die Übertragung von Volumes, die Wartung des Repository, Durchführen eines Rollups, Überprüfung der Bereitstellungsfähigkeit, Durchführen von Prüfsummen-Überprüfungen usw.                                                                                                                             |
| Startzeit                                                                                      | Verfügbar für Tasks, Warnungen und Journelemente. Zeigt das Datum und die Uhrzeit an, an dem bzw. zu der der Job oder die Task begann.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Endzeit                                                                                        | Nur für Tasks verfügbar. Zeigt das Datum und die Uhrzeit an, an dem bzw. zu der die Task beendet wurde.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  Jobdetails | Nur für Tasks verfügbar. Öffnet das Dialogfeld <b>Aktive Task überwachen</b> , so dass Sie Details des spezifischen Job oder der Task anzeigen können. Diese Details umfassen eine ID für den Job, die Geschwindigkeit, mit der die Daten vom Core übertragen wurden (falls relevant), die zum Abschluss des Jobs verwendete Zeit, der Gesamtaufwand in Anzahl an Gigabyte sowie alle untergeordneten Aufgaben im Zusammenhang mit dem Job. |
| Message (Meldung)                                                                              | Verfügbar für Warnungen und Journelemente. Dieses Textfeld enthält einen beschreibenden Inhalt der Warnung oder des Journelements.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## Anzeigen des Menüs "More" (Weitere) für eine geschützte Maschine

Das Menü **More (Weitere)** bietet zusätzliche Optionen zur Verwaltung der ausgewählten geschützten Maschine. Wenn Sie auf diese Tools zugreifen möchten, klicken Sie in das Dropdown-Menü "More" (Weitere) und wählen Sie eine der in der folgenden Tabelle beschriebenen Optionen aus.

**Tabelle 226. Über die Option "More" (Weitere) zugängliche Tools für eine geschützte Maschine**

| UI-Element                                                                          | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>Zeigt Informationen über die geschützte Maschine, Systeminformationen, Volumes, Prozessoren, Netzwerkadapter und IP-Adressen für diese Maschine an.</p> <p>Für weitere Informationen, siehe <a href="#">Anzeigen von Systeminformationen für eine geschützte Maschine</a>.</p>                                                                                                                                                                    |
| Systeminformationen                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | <p>Im Fensterbereich "Local Mounts" (Lokale Bereitstellungen) können Sie lokal bereitgestellte Volumes anzeigen oder deren Bereitstellung entfernen. Im Fensterbereich "Remote Mounts" (Remote-Bereitstellungen) können Sie mit dem Local Mount Utility (Dienstprogramm für lokale Bereitstellungen) bereitgestellte Volumes anzeigen oder deren Bereitstellung entfernen.</p>                                                                       |
| Mounts<br>(Bereitstellungen)                                                        | <p>Weitere Informationen zum Entfernen der Bereitstellung von Volumes finden Sie unter <a href="#">Aufheben der Bereitstellung von Wiederherstellungspunkten</a>.</p> <p>Weitere Informationen zur lokalen Bereitstellung eines Wiederherstellungspunkts finden Sie jeweils unter <a href="#">Bereitstellen eines Wiederherstellungspunkts</a> oder <a href="#">Bereitstellen eines Wiederherstellungspunkt-Volumes für eine Linux-Maschine</a>.</p> |
|    | <p>Hiermit können Sie eine Aufbewahrungsrichtlinie für die ausgewählte Maschine festlegen. Sie können die Standardrichtlinie des Cores verwenden oder Sie können die Aufbewahrungsrichtlinie nur für diese Maschine differenzieren. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <a href="#">Anpassen der Einstellungen für Aufbewahrungsrichtlinien für eine geschützte Maschine</a>.</p>                                                            |
| Retention Policy<br>(Aufbewahrungsrichtlinie)                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | <p>Hiermit können Sie eine benutzerdefinierte Benachrichtigungsgruppe für Ereignisse im Zusammenhang mit dem ausgewählten Rechner festlegen. Dadurch werden die bereits im Core festgelegten Benachrichtigungen nicht geändert. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <a href="#">Konfigurieren von Benachrichtigungsgruppen</a>.</p>                                                                                                          |
| Benachrichtigungen                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | <p>Hiermit können Sie die Protokolldatei für eine mithilfe der Rapid Recovery Agent-Software angezeigte Maschine herunterladen und anzeigen. Weitere Informationen dazu finden Sie unter <a href="#">Herunterladen und Anzeigen der Protokolldatei für eine geschützte Maschine</a>.</p>                                                                                                                                                             |
| Agent Log<br>(Agentenprotokoll)                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

# Grundlegendes zum Rapid Recovery PowerShell-Modul

Dell Datensicherung | Rapid Recovery besteht aus mehreren Softwarekomponenten. Folgende wichtige Komponenten sind für dieses Thema relevant:

- Der Rapid Recovery Core verwaltet die Authentifizierung für geschützte Maschinen, Zeitpläne für die Datenübertragung zu Sicherungs- und Replikationszwecken, den Export auf virtuelle Maschinen, die Berichterstellung und Bare-Metal-Wiederherstellung (BMR) auf ähnlicher oder unterschiedlicher Hardware.
- Der Rapid Recovery Agent sorgt für die Erstellung von Volume-Snapshots und die schnelle Übertragung der Daten an das vom Core verwaltete Repository.
- Beim Rapid Recovery PowerShell-Modul handelt es sich um ein Windows-Dienstprogramm, mit dem Benutzer unter Verwendung von Windows PowerShell®-Skripten mit dem Core-Server interagieren können. Dieses Modul bietet zum Teil die gleichen Funktionen wie die Benutzeroberfläche (GUI) der Rapid Recovery Core Console. Mit dem Rapid Recovery PowerShell-Modul können beispielsweise Rapid Recovery Wiederherstellungspunkte bereitgestellt oder die Snapshot-Erstellung einer geschützten Maschine erzwungen werden.

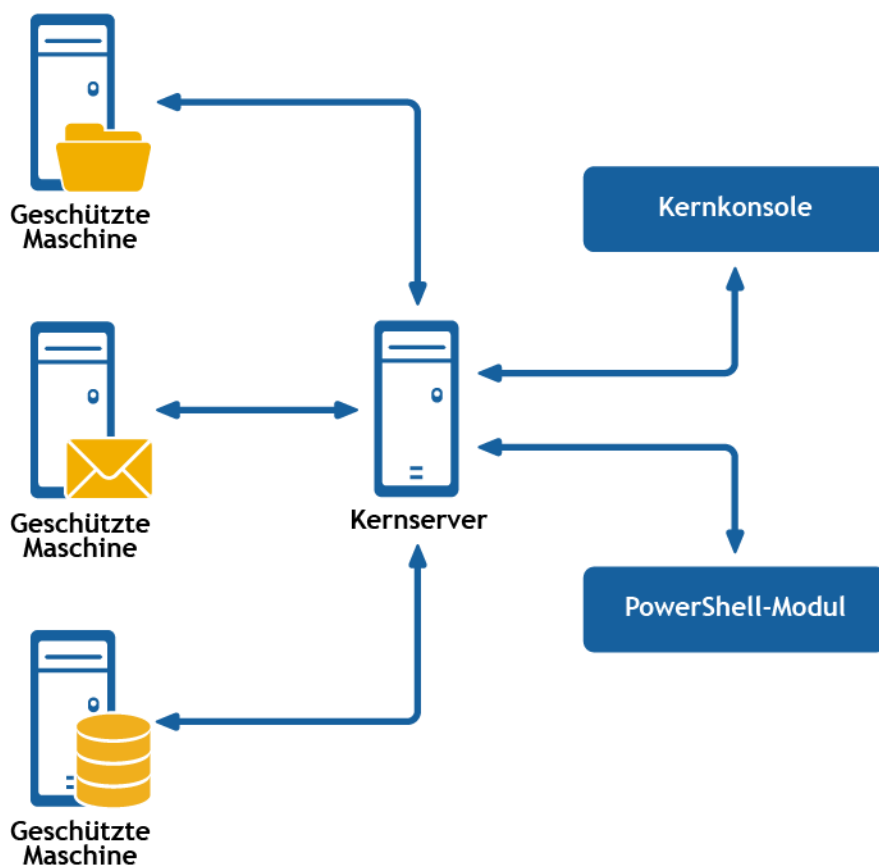


Abbildung 14. Das PowerShell-Modul interagiert mit dem Rapid RecoveryCore

PowerShell ist eine an Microsoft .NET Framework gebundene Umgebung für die Verwaltungsautomatisierung. Dieser Abschnitt beschreibt das Rapid Recovery PowerShell-Modul und die Cmdlets, die von Administratoren für das Skripting bestimmter Funktionen ohne Interaktion mit der Rapid Recovery Core-GUI verwendet werden können.

**ANMERKUNG:** Sie können PowerShell-Skripts auch als Vor- und Nachskripts ausführen. Weitere Informationen und Beispielskripts finden Sie unter [Erweitern des Rapid Recovery-Jobs über Scripting](#).

Themen:

- Voraussetzungen für die Verwendung von PowerShell
- Arbeiten mit Befehlen und Cmdlets
- Cmdlets im Rapid Recovery PowerShell-Modul
- Lokalisierung
- Qualifizierer

## Voraussetzungen für die Verwendung von PowerShell

Damit Sie die das Rapid Recovery PowerShell-Modul verwenden können, muss Windows PowerShell 2.0 oder höher installiert sein. Da in PowerShell 3.0 neue Funktionen eingeführt wurden, z. B. einfacherer Zugriff auf Objekteigenschaften, PowerShell-Webzugriff und Unterstützung für REST-Aufrufe, empfiehlt Dell, PowerShell 3.0 oder höher zu verwenden.

**ANMERKUNG:** Die Datei „powershell.exe.config“ muss sich im Basisverzeichnis von PowerShell befinden, z. B. C:\WindowsPowerShell\powershell.exe.config.

### powershell.exe.config

```
<?xml version="1.0"?>
<configuration>
 <startup useLegacyV2RuntimeActivationPolicy="true">
 <supportedRuntime version="v4.0.30319"/>
 <supportedRuntime version="v2.0.50727"/>
 </startup>
</configuration>
```

## Starten von PowerShell und Importieren des Moduls

Im Gegensatz zu anderen Systemmodulen wird das Rapid Recovery PowerShell-Modul standardmäßig nicht geladen. Sie können Windows PowerShell für jede Sitzung mit Administratorberechtigungen öffnen und dann das Modul importieren. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um PowerShell zu starten das Rapid Recovery PowerShell-Modul zu importieren.

- 1 Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung mit erhöhten Rechten für Windows PowerShell. Geben Sie beispielsweise im Eingabefeld des Startmenüs „Windows PowerShell“ ein, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die angezeigte Windows PowerShell-Anwendung und wählen Sie **Als Administrator ausführen** aus.  
Windows PowerShell wird in einem neuen Befehlsfenster geöffnet.
- 2 Geben Sie den folgenden Befehl ein und drücken Sie die Eingabetaste:  
`Import-Module "RapidRecoveryPowerShellModule"`  
Das Rapid Recovery PowerShell-Modul wird für die aktuelle Sitzung importiert. Danach können Sie Cmdlets im Befehlsfenster ausführen.

## Arbeiten mit Befehlen und Cmdlets

Cmdlets sind spezielle Befehle in einem Windows PowerShell-Skript, die eine einzelne Aktion durchführen. Ein Cmdlet wird normalerweise als Verb-Nomen-Paar ausgedrückt. Das von einem Cmdlet zurückgegebene Ergebnis ist ein Objekt.



Sie können PowerShell-Befehle verketteten, sodass die Ausgabe eines Cmdlets als Eingabe an ein anderes Cmdlet weitergereicht wird. Sie können beispielsweise die Liste der Befehle im Rapid Recovery PowerShell-Modul anfordern und die Liste nach Name sortieren. Das Skript für dieses einfache Beispiel lautet:

```
Get-Command -module rapidrecoverypowershellmodule | sort-object name
```

## Aufrufen der Hilfe zu Cmdlets und von Beispielen für Cmdlets

Nachdem Sie PowerShell geöffnet und das Rapid Recovery PowerShell-Modul importiert haben, können Sie mit dem Cmdlet „Get-Help <Befehlsname>“ jederzeit weitere Informationen abrufen. Um beispielsweise Informationen zum Cmdlet für den Export virtueller Maschinen anzufordern, geben Sie folgenden Befehl ein und drücken Sie die Eingabetaste:

```
Get-Help Start-VMExport
```

Das zurückgegebene Objekt enthält Befehlsname, Übersicht, Syntax und Optionen, die für den Befehl verwendet werden können.

Eine andere Möglichkeit, Hilfe für ein bestimmtes Cmdlet anzufordern, besteht darin, den Befehlsnamen gefolgt von -? einzugeben. Beispiel:

```
Start-VMExport -?
```

Sie können auch Beispiele für ein Cmdlet anfordern, indem Sie den folgenden Befehl eingeben:

```
>Get-Help Start-VMExport -examples
```

## Cmdlets im Rapid Recovery PowerShell-Modul

In diesem Abschnitt werden die verfügbaren Cmdlets und Optionen im Rapid Recovery PowerShell-Modul beschrieben. Alle Cmdlets im Rapid Recovery PowerShell-Modul unterstützen die folgenden allgemeinen Parameter:

- Verbose
- Debug
- ErrorAction
- ErrorVariable
- WarningAction
- WarningVariable
- OutBuffer
- OutVariable

Für weitere Informationen nutzen Sie `Get-Help about_commonparameters`.

Die verfügbaren Cmdlets sind in der folgenden Tabelle aufgelistet.

**Tabelle 227. Cmdlets im Rapid Recovery PowerShell-Modul**

| Cmdlet-Name               | Beschreibung                                                                     |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Edit-EsxiVirtualStandby   | Bearbeiten einer vorhandenen virtuellen ESXi-Standby-Konfiguration               |
| Edit-HyperVVirtualStandby | Bearbeiten einer vorhandenen virtuellen Hyper-V Standby-Konfiguration            |
| Edit-VBVirtualStandby     | Bearbeiten einer vorhandenen virtuellen VirtualBox Standby-Konfiguration         |
| Edit-VMVirtualStandby     | Bearbeiten einer vorhandenen virtuellen VMWare Workstation-Standby-Konfiguration |

| <b>Cmdlet-Name</b>       | <b>Beschreibung</b>                                                                |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Edit-ScheduledArchive    | Bearbeiten einer vorhandenen geplanten Archivkonfiguration.                        |
| Get-ActiveJobs           | Auflistung der aktiven Jobs abrufen                                                |
| Get-CloudAccounts        | Informationen über die auf den Core gespeicherten Cloud-Konten abrufen             |
| Get-Clusters             | Auflistung der geschützten Cluster abrufen                                         |
| Get-CompletedJobs        | Auflistung der abgeschlossenen Jobs abrufen                                        |
| Get-ExchangeMailStores   | Auflistung der Exchange-Nachrichtenspeicher abrufen                                |
| Get-Failed               | Informationen zu fehlgeschlagenen Wiederherstellungspunkten abrufen                |
| Get-FailedJobs           | Auflistung der fehlgeschlagenen Jobs abrufen                                       |
| Get-Mounts               | Alle bereitgestellten Wiederherstellungspunkte anzeigen                            |
| Get-Passed               | Informationen zu erfolgreich überprüften Wiederherstellungspunkten abrufen         |
| Get-ProtectedServers     | Informationen zu geschützten Servern abrufen                                       |
| Get-ProtectionGroups     | Auflistung der Schutzgruppen abrufen                                               |
| Get-QueuedJobs           | Auflistung der Jobs in der Warteschlange                                           |
| Get-RecoveryPoints       | Informationen zu Wiederherstellungspunkten abrufen                                 |
| Get-ReplicatedServers    | Informationen zu replizierten Servern abrufen                                      |
| Get-Repositories         | Informationen zu Repositorys abrufen                                               |
| Get-ScheduledArchive     | Informationen über wiederkehrende Archivierungsaufträge abrufen                    |
| Get-SqlDatabases         | Auflistung der SQL-Datenbanken abrufen                                             |
| Get-UnprotectedVolumes   | Auflistung der ungeschützten Volumes abrufen                                       |
| Get-VirtualizedServers   | Informationen zu virtualisierten Servern abrufen                                   |
| Get-Volumes              | Informationen über Volumes abrufen                                                 |
| New-Base                 | Erstellung eines Basisimage-Snapshots erzwingen                                    |
| New-CloudAccount         | Neues Cloud-Konto zum Core hinzufügen                                              |
| New-EncryptionKey        | Erstellen eines neuen Verschlüsselungsschlüssels                                   |
| New-EsxiVirtualStandby   | Eine neue virtuelle Virtual Standby-Maschine des Typs ESXi erstellen               |
| New-HyperVVirtualStandby | Eine neue virtuelle Virtual Standby-Maschine des Typs Hyper V erstellen            |
| New-Mount                | Wiederherstellungspunkte bereitstellen.                                            |
| New-Replication          | Einrichten und Erzwingen der Replikation                                           |
| New-Repository           | Neues DVM-Repository erstellen                                                     |
| New-ScheduledArchive     | Ein neues wiederkehrendes Archive planen                                           |
| New-Snapshot             | Snapshot erzwingen                                                                 |
| New-VBVirtualStandby     | Eine neue virtuelle Virtual Standby-Maschine des Typs VirtualBox erstellen         |
| New-VMVirtualStandby     | Eine neue virtuelle Virtual Standby-Maschine des Typs VMWare Workstation erstellen |

| <b>Cmdlet-Name</b>        | <b>Beschreibung</b>                                                                            |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Push-Replication          | Replikation erzwingen.                                                                         |
| Push-Rollup               | Rollup erzwingen                                                                               |
| Remove-Agent              | Eine Maschine aus der Schutzfunktion entfernen                                                 |
| Remove-Mount              | Bereitstellung eines Wiederherstellungspunkts aufheben                                         |
| Remove-Mounts             | Die Bereitstellung aller bereitgestellten Wiederherstellungspunkte wird aufgehoben.            |
| Remove-RecoveryPoints     | Wiederherstellungspunkten für eine geschützte Maschine löschen                                 |
| Remove-Repository         | Vorhandenes DVM-Repository löschen                                                             |
| Remove-ScheduledArchive   | Eine geplante Archivierung abbrechen                                                           |
| Remove-VirtualStandby     | Virtuelle Virtual Standby-Maschine vom Core entfernen                                          |
| Resume-Replication        | Replikation wieder aufnehmen                                                                   |
| Resume-RepositoryActivity | Repository-Aktivität wieder aufnehmen                                                          |
| Resume-ScheduledArchive   | Eine geplante Archivierung festlegen                                                           |
| Resume-Snapshot           | Snapshot wieder aufnehmen                                                                      |
| Resume-VirtualStandby     | Wiederaufnehmen des Exports von Daten auf eine virtuelle Virtual Standby-Maschine.             |
| Start-Archive             | Wiederherstellungspunkte archivieren                                                           |
| Start-AttachabilityCheck  | Anfügbarkeitsprüfung für geschützte MS SQL-Datenbanken erzwingen                               |
| Start-ChecksumCheck       | Bereitstellbarkeitsprüfung für geschützte Exchange-Nachrichtenspeicher erzwingen               |
| Start-EsxiExport          | Export auf einen ESXi-Server erzwingen                                                         |
| Start-HypervExport        | Export auf einen Hyper-V-Server erzwingen                                                      |
| Start-LogTruncation       | Protokollkürzung erzwingen.                                                                    |
| Start-MountabilityCheck   | Überprüfung der Bereitstellungsfähigkeit für geschützte Exchange-Nachrichtenspeicher erzwingen |
| Start-Protect             | Server unter Schutz stellen                                                                    |
| Start-ProtectCluster      | Cluster unter Schutz stellen                                                                   |
| Start-RepositoryCheck     | Überprüfung eines DVM-Repository erzwingen                                                     |
| Start-RestoreArchive      | Archiv mit Wiederherstellungspunkten wiederherstellen                                          |
| Start-ScheduledArchive    | Datenübertragung für eine geplante Archivierung erzwingen                                      |
| Start-VBExport            | Export auf einen VirtualBox-Server erzwingen                                                   |
| Start-VirtualStandby      | Datenübertragung zu einer vorhandenen virtuellen Virtual Standby-Maschine erzwingen            |
| Start-VMExport            | Export auf einen VMware Workstation-Server erzwingen                                           |
| Stop-ActiveJobs           | Aktive Jobs abbrechen                                                                          |
| Suspend-Replication       | Replikation vorübergehend deaktivieren                                                         |

| Cmdlet-Name                | Beschreibung                                                            |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Suspend-RepositoryActivity | Aktivität für ein Repository anhalten                                   |
| Suspend-ScheduledArchive   | Datenübertragungen für eine geplante Archivierung anhalten              |
| Suspend-Snapshot           | Snapshot anhalten                                                       |
| Suspend-VirtualStandby     | Datenübertragungen auf eine virtuelle Virtual Standby-Maschine anhalten |
| Update-Repository          | Erweiterung zu DVM-Repository hinzufügen                                |

## Edit-Esxi VirtualStandb

Mit dem Befehl `Edit-EsxiVirtualStandby` können Sie PowerShell verwenden, um Änderungen an einem vorhandenen virtuellen Export auf eine virtuelle ESXi-Maschine vorzunehmen.

### Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```

Edit-EsxiVirtualStandby [-HostName <String>] [-HostPort <String>] [-HostUserName <String>] [-HostPassword <String>] [-DiskProvisioning <String>] [-DiskMapping <String>] [-ProtectedServer <String>] [-Volumes <String[]>] [-VMName <String>] [-UseSourceRam] [-Ram <String>] [-User <String>] [-Core <String>] [-Password <String>] [-Verbose] [-Debug] [-ErrorAction <ActionPreference>] [-WarningAction <ActionPreference>] [-ErrorVariable String] [-WarningVariable <String>] [-OutVariable <String>] [-OutBuffer <Int32>]

```

### Befehloptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Edit-EsxiVirtualStandby`:

**Tabelle 228. Befehloptionen für Edit-EsxiVirtualStandby**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                            |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                               |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.        |
| -protectedserver | Jobs für eine bestimmte geschützte Maschine mit der angegebenen IP-Adresse anzeigen.                                                                                                                                                     |
| -all             | Alle Jobs anzeigen, einschließlich der Jobs, die vom Core und allen geschützten Servern durchgeführt werden.                                                                                                                             |

| Option   | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -number  | Optional. Bestimmen, wie viele Datensätze angezeigt werden sollen. Verfügbare Werte sind:<br>all (alle Jobs anzeigen); l[Zahl] oder [Zahl] (angegebene Anzahl der zuletzt ausgeführten Jobs sortiert nach Ausführung und Zeit abrufen); f[Zahl] (angegebene Anzahl von Wiederherstellungsjobs sortiert nach Ausführung und Zeit anzeigen). Standardmäßig werden die 20 zuletzt ausgeführten Jobs angezeigt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| -jobtype | Optional. Gibt den Jobtypfilter an. Verfügbare Werte sind: 'transfer' (Datenübertragung), 'repository' (Repository-Wartung), 'replication' (lokale und Remote-Replikation), 'backup' (Sicherung und Wiederherstellung), 'bootcdbuilder' (Start-CD-Erstellung), 'diagnostics' (Protokollupload), 'exchange' (Exchange Server-Dateiprüfung), 'export' (Export von Wiederherstellungspunkten), 'pushinstall' (Bereitstellung von Agenten), 'rollback' (Wiederherstellung aus einem Wiederherstellungspunkt), 'rollup' (Rollup von Wiederherstellungspunkten), 'sqlattach' (Anfügbarkeitsprüfung von Agenten), and 'mount' (Repository-Bereitstellung). Standardmäßig werden alle Jobs des angegebenen Typs zurückgegeben. |
| -time    | Optional. Ausgabe nach Datum und Uhrzeit des Jobstarts filtern. Die folgenden Eingaben sind möglich:<br>#d oder DD (dabei ist # eine Zahl für den Zeitraum in Tagen vor dem jetzigen Zeitpunkt)<br><br>#h oder #H (dabei ist # eine Zahl für den Zeitraum in Stunden vor dem jetzigen Zeitpunkt)<br><br>Zeitpunkt 1, Zeitpunkt 2 (Anzeige eines benutzerdefinierten Zeitraums vom angegebenen Zeitpunkt vor dem Komma bis zum angegebenen Zeitpunkt hinter dem Komma)                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Beispiel:

Alle aktiven Jobs des lokalen Core auflisten:

```
>Get-activejobs -all
```

## Edit-HyperVVirtualStandby

Mit dem Befehl `Edit-HyperVVirtualStandby` können Sie PowerShell verwenden, um Änderungen an einem vorhandenen virtuellen Export auf eine virtuelle Hyper-V-Maschine vorzunehmen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Edit-HyperVVirtualStandby [-HostName <String>] [-HostPort <String>] [-HostUserName <String>] [-HostPassword <String>] [-VMLocation <String>] [-UseLocalMachine] [-gen2] [-UseVhdx] [-ProtectedServer <String>] [-Volumes <String[]>] [-VMName <String>] [-UseSourceRam] [-Ram <String>] [-User <String>] [-Core <String>] [-Password <String>] [-Verbose] [-Debug] [-ErrorAction <ActionPreference>] [-WarningAction <ActionPreference>] [-ErrorVariable <String>] [-WarningVariable <String>] [-OutVariable <String>] [-OutBuffer <Int32>]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Edit-HyperVVirtualStandby`:

**Tabelle 229. Befehlsoptionen für Edit-HyperVVirtualStandby**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| -protectedserver | Jobs für eine bestimmte geschützte Maschine mit der angegebenen IP-Adresse anzeigen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| -all             | Alle Jobs anzeigen, einschließlich der Jobs, die vom Core und allen geschützten Servern durchgeführt werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| -number          | Optional. Bestimmen, wie viele Datensätze angezeigt werden sollen. Verfügbare Werte sind:<br>all (alle Jobs anzeigen); l[Zahl] oder [Zahl] (angegebene Anzahl der zuletzt ausgeführten Jobs sortiert nach Ausführung und Zeit abrufen); f[Zahl] (angegebene Anzahl von Wiederherstellungsjobs sortiert nach Ausführung und Zeit anzeigen). Standardmäßig werden die 20 zuletzt ausgeführten Jobs angezeigt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| -jobtype         | Optional. Gibt den Jobtypfilter an. Verfügbare Werte sind: 'transfer' (Datenübertragung), 'repository' (Repository-Wartung), 'replication' (lokale und Remote-Replikation), 'backup' (Sicherung und Wiederherstellung), 'bootcdbuilder' (Start-CD-Erstellung), 'diagnostics' (Protokollupload), 'exchange' (Exchange Server-Dateiprüfung), 'export' (Export von Wiederherstellungspunkten), 'pushinstall' (Bereitstellung von Agenten), 'rollback' (Wiederherstellung aus einem Wiederherstellungspunkt), 'rollup' (Rollup von Wiederherstellungspunkten), 'sqlattach' (Anfügbarkeitsprüfung von Agenten), and 'mount' (Repository-Bereitstellung). Standardmäßig werden alle Jobs des angegebenen Typs zurückgegeben. |
| -time            | Optional. Ausgabe nach Datum und Uhrzeit des Jobstarts filtern. Die folgenden Eingaben sind möglich:<br>#d oder DD (dabei ist # eine Zahl für den Zeitraum in Tagen vor dem jetzigen Zeitpunkt)<br><br>#h oder #H (dabei ist # eine Zahl für den Zeitraum in Stunden vor dem jetzigen Zeitpunkt)<br><br>Zeitpunkt 1, Zeitpunkt 2 (Anzeige eines benutzerdefinierten Zeitraums vom angegebenen Zeitpunkt vor dem Komma bis zum angegebenen Zeitpunkt hinter dem Komma)                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Beispiel:

Alle aktiven Jobs des lokalen Core auflisten:

```
>Get-activejobs -all
```

# Edit-ScheduledArchive

Mit dem Befehl `Edit-ScheduledArchive` können Sie PowerShell verwenden, um Änderungen an einem vorhandenen geplanten Archivierung vorzunehmen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```

Edit-ScheduledArchive -core [host name] -user [login] -password [password] -all | -
protectedserver [name | IP address | "[name1 | IP address1]" "[name2 | IP address2]"] -path
[location] -cloudaccountname [name] -cloudcontainer [name] -recycleaction [type] -scheduletype
[type] -dayofweek [name] -dayofmonth [number] -time [time] -initialpause -id [id]

```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Edit-ScheduledArchive`:

**Tabelle 230. Befehlsoptionen für Edit-ScheduledArchive**

| Option            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?                | Zeigt diese Hilfefeldung an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| -core             | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -user             | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| -password         | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| -protectedserver  | Die geschützte Maschine mit Wiederherstellungspunkten, die Sie archivieren möchten. Mehrere Maschinennamen müssen in doppelte Anführungszeichen eingeschlossen sein und durch Leerzeichen getrennt werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -all              | Archivieren aller Wiederherstellungspunkte für die geschützte Maschine.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| -path             | Der Pfad zum Speicherort der archivierten Daten. Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> <li>Lokale Maschine: "d:\work\archive"</li> <li>Netzwerkpfad: "\\servername\sharename"</li> <li>Ordner in einem Cloud-Konto: "Ordnername"</li> </ul> <div>  <b>ANMERKUNG:</b> Der Anzahl der Symbole darf nicht mehr als 100 für lokale und Netzwerkspeicherorte und nicht mehr als 150 für einen Cloud-Speicherort sein. </div> |
| -cloudaccountname | Optional. Nur für Cloud-Archivierung verwenden. Der Name des Cloud-Kontos, in dem Sie das Archiv speichern möchten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Option          | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -cloudcontainer | Optional. Nur für Cloud-Archivierung verwenden. Der Name des Cloud-Containers im gewählten Cloud-Konto, in dem das Archiv gespeichert werden soll. Wenn Sie diese Option verwenden, sollten Sie auch den Parameter "-cloudaccountname" angeben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -recycleaction  | Die Art der Wiederverwendungsmaßnahme. Diese wird durch einen der folgenden vier Werte angegeben: <ul style="list-style-type: none"> <li>"replacethiscore": Alle bereits vorhandenen archivierten Daten auf dem Core werden überschrieben. Die Daten anderer Cores bleiben aber unverändert.</li> <li>"erasecompletely": Alle archivierten Daten werden aus dem Verzeichnis gelöscht, bevor das neue Archiv geschrieben wird.</li> <li>"incremental": Bietet die Möglichkeit, Wiederherstellungspunkte zu einem vorhandenen Archiv hinzuzufügen. Die Wiederherstellungspunkte werden verglichen, um eine Duplizierung von bereits im Archiv vorhandenen Daten zu vermeiden.</li> </ul> |
| -scheduletype   | Typ des Zeitplanintervalls. Dieser wird durch einen der folgenden vier Werte angegeben: <ul style="list-style-type: none"> <li>"daily": Für ein täglich automatisch erstelltes Archiv.</li> <li>"weekly": Für ein wöchentlich automatisch erstelltes Archiv. Sie müssen auch den Parameter "-dayofweek" angeben.</li> <li>"monthly": Für ein monatlich automatisch erstelltes Archiv. Sie müssen auch den Parameter "-dayofmonth" angeben. Wenn ein Monat den angegebenen Tag nicht enthält, z. B. "31", dann wird das Archiv für diesen Monat nicht erstellt.</li> <li>"lastdayofmonth": Zum automatischen Erstellen eines Archivs am letzten Tag jedes Monats.</li> </ul>            |
| -dayofweek      | Nur für die Option "weekly" des Parameters "-scheduletype" verwenden. Der Wochentag, an dem das Archiv automatisch erstellt werden soll (zum Beispiel: "Montag" ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| -dayofmonth     | Nur für die Option "month" des Parameters "-scheduletype" verwenden. Der Tag (Zahl) des Monats, an dem das Archiv automatisch erstellt werden soll (zum Beispiel: "15" ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| -time           | Die Uhrzeit, zu der ein Archiv erstellt werden soll.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| -initialpause   | Optional. Geben Sie diese Option an, wenn Sie die Archivierung nach dem Konfigurieren des Archivierungszeitplans zunächst vorübergehend anhalten möchten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| -id             | Die ID des geplanten Archivs, das Sie bearbeiten möchten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## Beispiel:

Bearbeiten eines geplanten Archivs auf dem lokalen Core:

```
>Edit-ScheduledArchive -protectedserver protectedserver1 -path d:\work\archive -
cloudaccountname cloud1 -cloudcontainer cloudarchives -recycleaction incremental -scheduletype
daily -time 12:00 AM -initialpause -i
d archiveid
```

## Edit-VBVirtualStandby

Mit dem Befehl `Edit-VBVirtualStandby` können Sie PowerShell verwenden, um Änderungen an einem vorhandenen virtuellen Export auf eine virtuelle VirtualBox-Maschine vorzunehmen.



# Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Edit-VBVirtualStandby [-TargetPath <String>] [-PathUserName <String>] [-PathPassword <String>]
[-LinuxHostName <String>] [-HostPort <UInt32>] [-AccountUserName <String>] [-AccountPassword
<String>] [-ProtectedServer <String>] [-Volumes <String[]>] [-VMName <String>] [-UseSourceRam]
[-Ram <String>] [-User <String>] [-Core <String>] [-Password <String>] [-Verbose] [-Debug] [-
ErrorAction <ActionPreference>] [-WarningAction <ActionPreference>] [-ErrorVariable <String>] [-
WarningVariable <String>] [-OutVariable <String>] [-OutBuffer <Int32>]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Edit-VBVirtualStandby`:

**Tabelle 231. Befehlsoptionen für Edit-VBVirtualStandby**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| -protectedserver | Jobs für eine bestimmte geschützte Maschine mit der angegebenen IP-Adresse anzeigen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| -all             | Alle Jobs anzeigen, einschließlich der Jobs, die vom Core und allen geschützten Servern durchgeführt werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| -number          | Optional. Bestimmen, wie viele Datensätze angezeigt werden sollen. Verfügbare Werte sind:<br>all (alle Jobs anzeigen); l[Zahl] oder [Zahl] (angegebene Anzahl der zuletzt ausgeführten Jobs sortiert nach Ausführung und Zeit abrufen); f[Zahl] (angegebene Anzahl von Wiederherstellungsjobs sortiert nach Ausführung und Zeit anzeigen). Standardmäßig werden die 20 zuletzt ausgeführten Jobs angezeigt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| -jobtype         | Optional. Gibt den Jobtypfilter an. Verfügbare Werte sind: 'transfer' (Datenübertragung), 'repository' (Repository-Wartung), 'replication' (lokale und Remote-Replikation), 'backup' (Sicherung und Wiederherstellung), 'bootcdbuilder' (Start-CD-Erstellung), 'diagnostics' (Protokollupload), 'exchange' (Exchange Server-Dateiprüfung), 'export' (Export von Wiederherstellungspunkten), 'pushinstall' (Bereitstellung von Agenten), 'rollback' (Wiederherstellung aus einem Wiederherstellungspunkt), 'rollup' (Rollup von Wiederherstellungspunkten), 'sqlattach' (Anfügbarkeitsprüfung von Agenten), and 'mount' (Repository-Bereitstellung). Standardmäßig werden alle Jobs des angegebenen Typs zurückgegeben. |
| -time            | Optional. Ausgabe nach Datum und Uhrzeit des Jobstarts filtern. Die folgenden Eingaben sind möglich:<br>#d oder DD (dabei ist # eine Zahl für den Zeitraum in Tagen vor dem jetzigen Zeitpunkt)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Option | Beschreibung                                                                                                                                                  |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | #h oder #H (dabei ist # eine Zahl für den Zeitraum in Stunden vor dem jetzigen Zeitpunkt)                                                                     |
|        | Zeitpunkt 1, Zeitpunkt 2 (Anzeige eines benutzerdefinierten Zeitraums vom angegebenen Zeitpunkt vor dem Komma bis zum angegebenen Zeitpunkt hinter dem Komma) |

## Beispiel:

Alle aktiven Jobs des lokalen Core auflisten:

```
>Get-activejobs -all
```

## Edit-VMVirtualStandby

Mit dem Befehl `Edit-VMVirtualStandby` können Sie PowerShell verwenden, um Änderungen an einem vorhandenen virtuellen Export auf eine virtuelle VMware Workstation-Maschine vorzunehmen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```

Edit-VMVirtualStandby [-TargetPath <String>] [-PathUserName <String>] [-PathPassword <String>]
[-ProtectedServer <String>] [-Volumes <String[]>] [-VMName <String>] [-UseSourceRam] [-Ram <String>] [-User
<String>] [-Core <String>]
[-Password <String>] [-Verbose] [-Debug] [-ErrorAction <ActionPreference>] [-WarningAction
<ActionPreference>] [-ErrorVariable <String>] [-WarningVariable <String>] [-OutVariable <String>] [-OutBuffer
<Int32>]

```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Edit-VMVirtualStandby`:

**Tabelle 232. Befehlsoptionen für Edit-VMVirtualStandby**

| Option    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?        | Zeigt diese Hilfenmeldung an.                                                                                                                                                                                                            |
| -core     | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                               |
| -user     | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.        |

| Option                        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>-protectedserver</code> | Jobs für eine bestimmte geschützte Maschine mit der angegebenen IP-Adresse anzeigen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <code>-all</code>             | Alle Jobs anzeigen, einschließlich der Jobs, die vom Core und allen geschützten Servern durchgeführt werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <code>-number</code>          | Optional. Bestimmen, wie viele Datensätze angezeigt werden sollen. Verfügbare Werte sind:<br>all (alle Jobs anzeigen); l[Zahl] oder [Zahl] (angegebene Anzahl der zuletzt ausgeführten Jobs sortiert nach Ausführung und Zeit abrufen); f[Zahl] (angegebene Anzahl von Wiederherstellungsjobs sortiert nach Ausführung und Zeit anzeigen). Standardmäßig werden die 20 zuletzt ausgeführten Jobs angezeigt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <code>-jobtype</code>         | Optional. Gibt den Jobtypfilter an. Verfügbare Werte sind: 'transfer' (Datenübertragung), 'repository' (Repository-Wartung), 'replication' (lokale und Remote-Replikation), 'backup' (Sicherung und Wiederherstellung), 'bootcdbuilder' (Start-CD-Erstellung), 'diagnostics' (Protokollupload), 'exchange' (Exchange Server-Dateiprüfung), 'export' (Export von Wiederherstellungspunkten), 'pushinstall' (Bereitstellung von Agenten), 'rollback' (Wiederherstellung aus einem Wiederherstellungspunkt), 'rollup' (Rollup von Wiederherstellungspunkten), 'sqlattach' (Anfügbarkeitsprüfung von Agenten), and 'mount' (Repository-Bereitstellung). Standardmäßig werden alle Jobs des angegebenen Typs zurückgegeben. |
| <code>-time</code>            | Optional. Ausgabe nach Datum und Uhrzeit des Jobstarts filtern. Die folgenden Eingaben sind möglich:<br>#d oder DD (dabei ist # eine Zahl für den Zeitraum in Tagen vor dem jetzigen Zeitpunkt)<br><br>#h oder #H (dabei ist # eine Zahl für den Zeitraum in Stunden vor dem jetzigen Zeitpunkt)<br><br>Zeitpunkt 1, Zeitpunkt 2 (Anzeige eines benutzerdefinierten Zeitraums vom angegebenen Zeitpunkt vor dem Komma bis zum angegebenen Zeitpunkt hinter dem Komma)                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Beispiel:

Alle aktiven Jobs des lokalen Core auflisten:

```
>Get-activejobs -all
```

## Get-ActiveJobs

Der Befehl `Get-ActiveJobs` gibt alle aktiven Jobs des Core zurück. Der Parameter `-jobtype` könnte zur Beobachtung bestimmter Jobs verwendet werden.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Get-ActiveJobs -core [host name] -user [user name] -password [password] -all |
-protectedserver [server name or IP address] -number [all | f[number] | l[number] | number] -
jobtype [type] -time [time]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Get-ActiveJobs`:

**Tabelle 233. Befehlsoptionen für Get-ActiveJobs**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfenmeldung an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| -protectedserver | Jobs für eine bestimmte geschützte Maschine mit der angegebenen IP-Adresse anzeigen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| -all             | Alle Jobs anzeigen, einschließlich der Jobs, die vom Core und allen geschützten Servern durchgeführt werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| -number          | Optional. Bestimmen, wie viele Datensätze angezeigt werden. Verfügbare Werte sind:<br>all (alle Jobs anzeigen); l[Zahl] oder [Zahl] (angegebene Anzahl der zuletzt ausgeführten Jobs sortiert nach Ausführung und Zeit abrufen); f[Zahl] (angegebene Anzahl von Wiederherstellungsjobs sortiert nach Ausführung und Zeit anzeigen). Standardmäßig werden die 20 zuletzt ausgeführten Jobs angezeigt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| -jobtype         | Optional. Gibt den Jobtypfilter an. Verfügbare Werte sind: 'transfer' (Datenübertragung), 'repository' (Repository-Wartung), 'replication' (lokale and Remote-Replikationen), 'backup' (Sicherung und Wiederherstellung), 'bootcdbuilder' (Boot-CDs erstellen), 'diagnostics' (Protokolle hochladen), 'exchange' (Überprüfung von Exchange Server-Dateien), 'export' (Wiederherstellungspunkt-Export), 'pushinstall' (Agenten) bereitstellen, 'rollback' (Wiederherstellung von einem Wiederherstellungspunkt), 'rollup' (Wiederherstellungspunkt-Rollups), 'sqlattach' (Agent-Anfügbarkeitsprüfungen) und 'mount' (Repository bereitstellen). Standardmäßig werden alle Jobs des angegebenen Typs zurückgegeben. |
| -time            | Optional. Ausgabe nach Datum und Uhrzeit des Jobstarts filtern. Die folgenden Eingaben sind möglich:<br>#d oder DD (dabei ist # eine Zahl für den Zeitraum in Tagen vor dem jetzigen Zeitpunkt)<br><br>#h oder #H (dabei ist # eine Zahl für den Zeitraum in Stunden vor dem jetzigen Zeitpunkt)<br><br>Zeitpunkt 1, Zeitpunkt 2 (Anzeige eines benutzerdefinierten Zeitraums vom angegebenen Zeitpunkt vor dem Komma bis zum angegebenen Zeitpunkt hinter dem Komma)                                                                                                                                                                                                                                             |

## Beispiel:

Alle aktiven Jobs des lokalen Core auflisten:

```
>Get-activejobs -all
```

## Get-Clusters

Der Befehl Get-Clusters gibt Informationen zu dem im Core geschützten Server-Cluster zurück.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Get-Clusters -core [host name] -user [user name] -password [password]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Get-Clusters`:

**Tabelle 234. Befehlsoptionen für Get-Clusters**

| Option    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?        | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                            |
| -core     | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                               |
| -user     | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.        |

## Beispiel:

Geschützte Server-Cluster des lokalen Core auflisten:

```
>Get-Clusters
```

## Get-CompletedJobs

Der Befehl `Get-CompletedJobs` gibt eine Liste der abgeschlossenen Jobs im Core zurück. Der Parameter `-jobtype` kann verwendet werden, um bestimmte Jobs zu beobachten.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Get-CompletedJobs -core [host name] -user [user name] -password [password] -all |
-protectedserver [server name or IP address] -number [all | f[number] | l[number] | number] -
jobtype [type] -time [time]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Get-CompletedJobs` :

**Tabelle 235. Befehlsoptionen für `Get-CompletedJobs`**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| -protectedserver | Jobs für eine bestimmte geschützte Maschine mit der angegebenen IP-Adresse anzeigen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| -all             | Alle Jobs anzeigen, einschließlich der Jobs, die vom Core und allen geschützten Servern durchgeführt werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -number          | Optional. Bestimmen, wie viele Datensätze angezeigt werden. Verfügbare Werte sind:<br>all (alle Jobs anzeigen); l[Zahl] oder [Zahl] (angegebene Anzahl der zuletzt ausgeführten Jobs sortiert nach Ausführung und Zeit abrufen); f[Zahl] (angegebene Anzahl von Wiederherstellungsjobs sortiert nach Ausführung und Zeit anzeigen). Standardmäßig werden die 20 zuletzt ausgeführten Jobs angezeigt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| -jobtype         | Optional. Gibt den Jobtypfilter an. Verfügbare Werte sind: 'transfer' (Datenübertragung), 'repository' (Repository-Wartung), 'replication' (lokale und Remote-Replikation), 'backup' (Sicherung und Wiederherstellung), 'bootcdbuilder' (Start-CD-Erstellung), 'diagnostics' (Protokollupload), 'exchange' (Exchange Server-Dateiprüfung), 'export' (Export von Wiederherstellungspunkten), 'pushinstall' (Bereitstellung von Agenten), 'rollback' (Wiederherstellung aus einem Wiederherstellungspunkt), 'rollup' (Rollup von Wiederherstellungspunkten), 'sqlattach' (Anfügbarkeitsprüfung von Agenten), 'mount' (Bereitstellungs-Repository). Standardmäßig werden alle Jobs des angegebenen Typs zurückgegeben. |
| -time            | Optional. Ausgabe nach Datum und Uhrzeit des Jobstarts filtern. Die folgenden Eingaben sind möglich:<br>#d oder DD (dabei ist # eine Zahl für den Zeitraum in Tagen vor dem jetzigen Zeitpunkt)<br>#h oder #H (dabei ist # eine Zahl für den Zeitraum in Stunden vor dem jetzigen Zeitpunkt)<br><br>Zeitpunkt 1, Zeitpunkt 2 (Anzeige eines benutzerdefinierten Zeitraums vom angegebenen Zeitpunkt vor dem Komma bis zum angegebenen Zeitpunkt hinter dem Komma)                                                                                                                                                                                                                                                   |

## Beispiel:

Alle aktiven Jobs des lokalen Core auflisten:

```
>Get-CompletedJobs -all
```

Alle abgeschlossenen Repositoryerstellungsjobs des lokalen Core auflisten:

```
>Get-CompletedJobs -jobtype repository
```

## Get-ExchangeMailStores

Der Befehl `Get-ExchangeMailStores` gibt Informationen zu Nachrichtenspeichern auf vom Core geschützten Exchange-Servern zurück.

### Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Get-ExchangeMailStores -core [host name] -user [user name] -password [password]
-protectedserver [server name or IP address]
```

### Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Get-ExchangeMailStores`:

**Tabelle 236. Befehlsoptionen für Get-ExchangeMailStores**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                            |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                               |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.        |
| -protectedserver | Jobs für eine bestimmte geschützte Maschine mit der angegebenen IP-Adresse anzeigen.                                                                                                                                                     |

### Beispiel:

Exchange-Nachrichtenspeicher für Exchange-Server des lokalen Core auflisten:

```
>Get-ExchangeMailStores -protectedserver 10.10.10.10
```

## Get-Failed

Der Befehl `Get-Failed` gibt Informationen zu fehlgeschlagenen Wiederherstellungspunkten des lokalen Core zurück.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Get-Failed -core [host name] -user [user name] -password [password] -all |
-protectedserver [server name or IP address] -number [all | f[number] | l[number] | number]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Get-Failed` :

**Tabelle 237. Befehlsoptionen für Get-Failed**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                                                                                                                                                                           |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                             |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                    |
| -protectedserver | Jobs für eine bestimmte geschützte Maschine mit der angegebenen IP-Adresse anzeigen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| -number          | Optional. Bestimmen, wie viele Datensätze angezeigt werden. Verfügbare Werte sind:<br>all (alle Jobs anzeigen); l[Zahl] oder [Zahl] (angegebene Anzahl der zuletzt ausgeführten Jobs sortiert nach Ausführung und Zeit abrufen); f[Zahl] (angegebene Anzahl von Wiederherstellungsjobs sortiert nach Ausführung und Zeit anzeigen). Standardmäßig werden die 20 zuletzt ausgeführten Jobs angezeigt. |

## Beispiel:

Alle fehlgeschlagenen Wiederherstellungspunkte auflisten:

```
>Get-failed -protectedserver 10.10.10.10
```

## Get-FailedJobs

Der Befehl `Get-FailedJobs` gibt alle fehlgeschlagenen Jobs des lokalen Core zurück.



# Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Get-FailedJobs -core [host name] -user [user name] -password [password] -all |
-protectedserver [server name or IP address] -number [all | f[number] | l[number] | number] -
jobtype [type] -time [time]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Get-FailedJobs`:

**Tabelle 238. Befehlsoptionen für Get-FailedJobs**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| -protectedserver | Jobs für eine bestimmte geschützte Maschine mit der angegebenen IP-Adresse anzeigen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| -all             | Alle Jobs anzeigen, einschließlich der Jobs, die vom Core und allen geschützten Servern durchgeführt werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| -number          | Optional. Bestimmen, wie viele Datensätze angezeigt werden. Verfügbare Werte sind:<br>all (alle Jobs anzeigen); l[Zahl] oder [Zahl] (angegebene Anzahl der zuletzt ausgeführten Jobs sortiert nach Ausführung und Zeit abrufen); f[Zahl] (angegebene Anzahl von Wiederherstellungsjobs sortiert nach Ausführung und Zeit anzeigen). Standardmäßig werden die 20 zuletzt ausgeführten Jobs angezeigt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| -jobtype         | Optional. Gibt den Jobtypfilter an. Verfügbare Werte sind: 'transfer' (Datenübertragung), 'repository' (Repository-Wartung), 'replication' (lokale and Remote-Replikationen), 'backup' (Sicherung und Wiederherstellung), 'bootcdbuilder' (Boot-CDs erstellen), 'diagnostics' (Protokolle hochladen), 'exchange' (Überprüfung von Exchange Server-Dateien), 'export' (Wiederherstellungspunkt-Export), 'pushinstall' (Agenten) bereitstellen, 'rollback' (Wiederherstellung von einem Wiederherstellungspunkt), 'rollup' (Wiederherstellungspunkt-Rollups), 'sqlattach' (Agent-Anfügbarkeitsprüfungen) und 'mount' (Repository bereitstellen). Standardmäßig werden alle Jobs des angegebenen Typs zurückgegeben. |
| -time            | Optional. Ausgabe nach Datum und Uhrzeit des Jobstarts filtern. Die folgenden Eingaben sind möglich:<br>#d oder DD (dabei ist # eine Zahl für den Zeitraum in Tagen vor dem jetzigen Zeitpunkt)<br><br>#h oder #H (dabei ist # eine Zahl für den Zeitraum in Stunden vor dem jetzigen Zeitpunkt)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Option | Beschreibung                                                                                                                                                  |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Zeitpunkt 1, Zeitpunkt 2 (Anzeige eines benutzerdefinierten Zeitraums vom angegebenen Zeitpunkt vor dem Komma bis zum angegebenen Zeitpunkt hinter dem Komma) |

## Beispiel:

Alle fehlgeschlagenen Jobs des lokalen Core auflisten:

```
>Get-FailedJobs -all
```

Alle fehlgeschlagenen Sicherungserstellungsjobs des lokalen Core auflisten:

```
>Get-FailedJobs -type backup
```

## Get-Mounts

Der Befehl `Get-Mounts` gibt alle im lokalen Core bereitgestellten Wiederherstellungspunkte zurück.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Get-Mounts -core [host name] -user [user name] -password [password] -protectedserver [server name or IP address]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Get-Mounts`:

**Tabelle 239. Befehlsoptionen für Get-Mounts**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                              |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                               |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.        |
| -protectedserver | Jobs für eine bestimmte geschützte Maschine mit der angegebenen IP-Adresse anzeigen.                                                                                                                                                     |

## Beispiel:

Alle bereitgestellten Wiederherstellungspunkte anzeigen:

```
>Get-Mounts -core 10.10.10.10:8006 -user administrator -password 23WE@#$sdd -protectedserver 10.10.5.22
```

## Get-Passed

Der Befehl `Get-Passed` gibt Informationen zu Wiederherstellungspunkten im Core zurück, die die Verifikationsprüfungen bestanden haben.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Get-Passed -core [host name] -user [user name] -password [password] -protectedserver [server name or IP address] -number [all | f[number] | l[number] | number]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Get-Passed`:

**Tabelle 240. Befehlsoptionen für Get-Passed**

| Option    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?        | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                              |
| -core     | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                               |
| -user     | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.        |

## Beispiel:

Alle Wiederherstellungspunkte des lokalen Core auflisten, die die Verifikationsprüfungen bestanden haben:

```
>Get-Passed -protectedserver 10.10.10.10
```

# Get-ProtectedServers

Der Befehl `Get-ProtectedServers` gibt Informationen zu geschützten Maschinen des lokalen Core zurück.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Get-ProtectedServers -core [host name] -user [user name] -password [password]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Get-ProtectedServers` :

**Tabelle 241. Befehlsoptionen für Get-ProtectedServers**

| Option    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?        | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                            |
| -core     | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                               |
| -user     | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.        |

## Beispiel:

Alle derzeit vom lokalen Core geschützten Maschinen auflisten:

```
>Get-ProtectedServers
```

# Get-ProtectionGroups

Der Befehl `Get-ProtectionGroups` gibt Informationen zu Schutzgruppen auf dem lokalen Core zurück.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Get-ProtectionGroups -core [host name] -user [user name] -password [password] -all |
-protectedserver [server name or IP address]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Get-ProtectionGroups`:

**Tabelle 242. Befehlsoptionen für `Get-ProtectionGroups`**

| Option                        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>-?</code>               | Zeigt diese Hilfenmeldung an.                                                                                                                                                                                                            |
| <code>-core</code>            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                               |
| <code>-user</code>            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| <code>-password</code>        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.        |
| <code>-protectedserver</code> | Jobs für eine bestimmte geschützte Maschine mit der angegebenen IP-Adresse anzeigen.                                                                                                                                                     |

## Beispiel:

Schutzgruppen des lokalen Core auflisten:

```
>Get-ProtectionGroups -protectedserver 10.10.10.10
```

## Get-QueuedJobs

Der Befehl `Get-QueuedJobs` gibt alle Druckaufträge zurück, die auf dem Core ausstehen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Get-QueuedJobs -core [host name] -user [login] -password [password] -all | -protectedserver
[name | IP address] -number [all | f[number] | l[number] | number] -jobtype [type] -time [time]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Get-ActiveJobs`:

**Tabelle 243. Befehlsoptionen für Get-ActiveJobs**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| -protectedserver | Jobs für eine bestimmte geschützte Maschine mit der angegebenen IP-Adresse anzeigen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| -all             | Alle Jobs anzeigen, einschließlich der Jobs, die vom Core und allen geschützten Servern durchgeführt werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| -number          | Optional. Bestimmen, wie viele Datensätze angezeigt werden sollen. Verfügbare Werte sind:<br>all (alle Jobs anzeigen); l[Zahl] oder [Zahl] (angegebene Anzahl der zuletzt ausgeführten Jobs sortiert nach Ausführung und Zeit abrufen); f[Zahl] (angegebene Anzahl von Wiederherstellungsjobs sortiert nach Ausführung und Zeit anzeigen). Standardmäßig werden die 20 zuletzt ausgeführten Jobs angezeigt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| -jobtype         | Optional. Gibt den Jobtypfilter an. Verfügbare Werte sind: 'transfer' (Datenübertragung), 'repository' (Repository-Wartung), 'replication' (lokale und Remote-Replikation), 'backup' (Sicherung und Wiederherstellung), 'bootcdbuilder' (Start-CD-Erstellung), 'diagnostics' (Protokollupload), 'exchange' (Exchange Server-Dateiprüfung), 'export' (Export von Wiederherstellungspunkten), 'pushinstall' (Bereitstellung von Agenten), 'rollback' (Wiederherstellung aus einem Wiederherstellungspunkt), 'rollup' (Rollup von Wiederherstellungspunkten), 'sqlattach' (Anfügbarkeitsprüfung von Agenten), and 'mount' (Repository-Bereitstellung). Standardmäßig werden alle Jobs des angegebenen Typs zurückgegeben. |
| -time            | Optional. Ausgabe nach Datum und Uhrzeit des Jobstarts filtern. Die folgenden Eingaben sind möglich:<br>#d oder DD (dabei ist # eine Zahl für den Zeitraum in Tagen vor dem jetzigen Zeitpunkt)<br><br>#h oder #H (dabei ist # eine Zahl für den Zeitraum in Stunden vor dem jetzigen Zeitpunkt)<br><br>Zeitpunkt 1, Zeitpunkt 2 (Anzeige eines benutzerdefinierten Zeitraums vom angegebenen Zeitpunkt vor dem Komma bis zum angegebenen Zeitpunkt hinter dem Komma)                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Beispiel:

Auflisten aller fehlgeschlagenen Jobs des lokalen Core:

```
>Get-QueuedJobs -all
```

## Get-RecoveryPoints

Der Befehl `Get-RecoveryPoints` gibt Informationen zu Wiederherstellungspunkten für geschützte Maschinen des lokalen Core zurück.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Get-RecoveryPoints -core [host name] -user [user name] -password [password]
-protectedserver [server name or IP address] -number [all | f[number] | l[number] | number]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Get-RecoveryPoints`:

**Tabelle 244. Befehlsoptionen für `Get-RecoveryPoints`**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                                                                                                                                                                           |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                             |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                    |
| -protectedserver | Jobs für eine bestimmte geschützte Maschine mit der angegebenen IP-Adresse anzeigen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| -number          | Optional. Bestimmen, wie viele Datensätze angezeigt werden. Verfügbare Werte sind:<br>all (alle Jobs anzeigen); l[Zahl] oder [Zahl] (angegebene Anzahl der zuletzt ausgeführten Jobs sortiert nach Ausführung und Zeit abrufen); f[Zahl] (angegebene Anzahl von Wiederherstellungsjobs sortiert nach Ausführung und Zeit anzeigen). Standardmäßig werden die 20 zuletzt ausgeführten Jobs angezeigt. |

## Beispiel:

Wiederherstellungspunkte für geschützte Maschinen des lokalen Core auflisten:

```
>Get-RecoveryPoints -protectedserver 10.10.10.10
```

## Get-ReplicatedServers

Der Befehl `Get-ReplicatedServers` gibt Informationen zu replizierten Maschinen des Core zurück.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Get-ReplicatedServers -core [host name] -user [user name] -password [password]
```

Dell empfiehlt, dass Sie Sicherheit berücksichtigen bei Verwendung von Befehlen zu Rückgabewerten. Beispiel: Dieser Befehl bewirkt, dass das Administratorkennwort für jeden replizierten Server zurückgegeben wird. Falls in einer MSP-Umgebung vom Ziel-Core verwendet, kann dies das Anmeldekennwort des Administratorbenutzers offenlegen. Für Umgebungen mit verschlüsselten Repository-Daten stellt dies keine erheblichen Sicherheitsprobleme dar.

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Get-ReplicatedServers`:

**Tabelle 245. Befehlsoptionen für `Get-ReplicatedServers`**

| Option    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?        | Zeigt diese Hilfenmeldung an.                                                                                                                                                                                                            |
| -core     | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                               |
| -user     | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.        |

## Beispiel:

Alle replizierten Server des lokalen Core auflisten:

```
>Get-ReplicatedServers
```

## Get-Repositories

Der Befehl `Get-Repositories` gibt Informationen zu Repositorys des Core zurück.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Get-Repositories -core [host name] -user [user name] -password [password]
```



## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Get-Repositories`:

**Tabelle 246. Befehlsoptionen für `Get-Repositories`**

| Option                 | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>-?</code>        | Zeigt diese Hilfenmeldung an.                                                                                                                                                                                                            |
| <code>-core</code>     | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                               |
| <code>-user</code>     | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| <code>-password</code> | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.        |

## Beispiel:

Repositories des lokalen Core auflisten:

```
>Get-Repositories
```

## Get-ScheduledArchives

Mit dem Befehl `Get-ScheduledArchives` können Sie PowerShell zur Ansicht von Informationen zu den vorhandenen geplanten Rapid Recovery-Archivierungen im Zusammenhang mit diesem Core verwenden.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Get-ScheduledArchives -core [host name] -user [login] -password [password]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Get-ScheduledArchives`:

**Tabelle 247. Befehlsoptionen für Get-ScheduledArchives**

| Option    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?        | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                            |
| -core     | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                               |
| -user     | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.        |

## Beispiel:

Einholen von Informationen über die geplanten Archivierungen auf diesem Core:

```
>Get-ScheduledArchives -core 10.10.10.10 -user administrator -password password
```

## Get-SqlDatabases

Der Befehl `Get-SqlDatabases` gibt eine Liste der SQL-Datenbanken der angegebenen geschützten Maschine zurück.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Get-SqlDatabases -core [host name] -user [user name] -password [password]
-protectedserver [server name or IP address]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Get-SqlDatabases`:

**Tabelle 248. Befehlsoptionen für Get-SqlDatabases**

| Option | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                             |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?     | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                            |
| -core  | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                               |
| -user  | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -protectedserver | Jobs für eine bestimmte geschützte Maschine mit der angegebenen IP-Adresse anzeigen.                                                                                                                                              |

## Beispiel:

Alle SQL-Datenbankjobs des lokalen Core auflisten:

```
>Get-SqlDatabases -protectedserver 10.10.10.10
```

## Get-UnprotectedVolumes

Der Befehl `Get-UnprotectedVolumes` gibt Informationen zu Volumes zurück, die geschützt werden können, derzeit aber nicht vom Core geschützt werden.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Get-UnprotectedVolumes
-core [host name] -user [user name] -password [password] -protectedserver [server name or IP address]
```

## Befehloptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Get-UnprotectedVolumes`:

**Tabelle 249. Befehloptionen für Get-UnprotectedVolumes**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                            |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                               |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.        |
| -protectedserver | Jobs für eine bestimmte geschützte Maschine mit der angegebenen IP-Adresse anzeigen.                                                                                                                                                     |

## Beispiel:

Alle Volumes auf der angegebenen Agent-Maschine auflisten, die geschützt werden können (aber nicht geschützt werden):

```
>Get-UnprotectedVolumes -protectedserver 10.10.10.10
```

## Get-VirtualizedServers

Der Befehl `Get-VirtualizedServers` gibt Informationen zu virtualisierten Servern zurück.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Get-VirtualizedServers -core [host name] -user [user name] -password [password]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Get-VirtualizedServers` :

**Tabelle 250. Befehlsoptionen für Get-VirtualizedServers**

| Option    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?        | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                            |
| -core     | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                               |
| -user     | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.        |

## Beispiel:

Alle virtualisierten Server des lokalen Core auflisten:

```
>Get-VirtualizedServers
```

## Get-Volumes

Der Befehl `Get-Volumes` gibt Informationen zu Volumes einer angegebenen, vom Core geschützten Maschine zurück.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Get-Volumes -core [host name] -user [user name] -password [password]
-protectedserver [server name or IP address]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Get-Volumes`:

**Tabelle 251. Befehlsoptionen für Get-Volumes**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                            |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                               |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.        |
| -protectedserver | Jobs für eine bestimmte geschützte Maschine mit der angegebenen IP-Adresse anzeigen.                                                                                                                                                     |

## Beispiel:

Alle Volumes der angegebenen Maschine auflisten:

```
>Get-Volumes -protectedserver 10.10.10.10
```

## New-Base

Der Befehl `New-Base` erzwingt die Erstellung eines neuen Basisimage, sodass eine Datenübertragung für die aktuelle geschützte Maschine stattfindet. Wenn Sie einen Basisimage erzwingen, wird die Übertragung entweder sofort gestartet oder zur Warteschlange hinzugefügt. Dabei werden nur die Daten übertragen, die seit einem vorherigen Wiederherstellungspunkt geändert wurden. Falls kein vorheriger Wiederherstellungspunkt vorhanden ist, werden alle Daten auf den geschützten Volumes übertragen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
New-Base [[-all] | -protectedserver [machine name]] -core [host name] -user [user name] -
password [password]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `New-Base` :

**Tabelle 252. Befehlsoptionen für New-Base**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                           |
| -all             | Basisimage für alle Agenten erstellen.                                                                                                                                                                                                |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -protectedserver | Erzwingt den Vorgang für den Namen der derzeit geschützten Maschine.                                                                                                                                                                  |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |

## Beispiel:

Basisimage für alle geschützten Maschinen erzwingen:

```
>New-Base -all
```

## New-CloudAccount

Mit dem Befehl `New-CloudAccount` können Sie ein neues Cloud-Konto zum Rapid Recovery Core hinzufügen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
New-CloudAccount -core [host name] -user [login] -password [password] -displayname [display
name] -type [cloud acco
unt type] -username [user name] - key [secret key] -region [region] - tenantid [tenant Id] -
authurl [authorization
url]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `New-CloudAccount`:

**Tabelle 253. Befehlsoptionen für New-CloudAccount**

| Option       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?           | Zeigt diese Hilfenmeldung an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| -core        | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                                                                                                                                   |
| -user        | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                     |
| -password    | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                            |
| -displayname | Der Name des Cloud-Kontos, das angezeigt werden soll.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -type        | Der Typ des Cloud-Kontos, das Sie hinzufügen möchten. Unterstützte Werte sind: <ul style="list-style-type: none"><li>• amazon</li><li>• openstack</li><li>• rackspace</li><li>• windowsazure</li><li>• "windows azure"</li><li>• azure</li></ul>                                                                                                             |
| -username    | Der Benutzernamen für das Cloud-Konto, das Sie hinzufügen möchten. Dieser wird beim Authentifizierungsprozess benötigt. Diese Eigenschaft wird als „Access Key“ (Zugriffsschlüssel) für Amazon™ Cloud, „User Name“ (Benutzername) für Rackspace und OpenStack und „Storage Account Name“ (Name des Speicherkontos) für Windows Azure Cloud-Konten aufgelöst. |
| -key         | Der Schlüssel des Cloud-Kontos, das Sie hinzufügen möchten. Dieser wird beim Authentifizierungsprozess benötigt. Diese Eigenschaft wird als „Secret Key“ (Geheimer Schlüssel) für Amazon™ Cloud, „Api Key“ (API-Schlüssel) für Rackspace und OpenStack und „Access Key“ (Zugriffsschlüssel) für Windows Azure Cloud-Konten aufgelöst.                        |
| -region      | Die Region des Cloud-Kontos, das Sie hinzufügen möchten. Diese Eigenschaft ist nur für RackSpace und OpenStack Cloud-Konten erforderlich.                                                                                                                                                                                                                    |
| -tenantid    | Der Bezeichner, der bei der Authentifizierung eines OpenStack Cloud-Kontos verwendet wird. Diese Option ist nur für OpenStack Cloud-Konten erforderlich.                                                                                                                                                                                                     |
| -authurl     | Die URL, die bei der Authentifizierung eines OpenStack Cloud-Kontos verwendet wird. Diese Option ist nur für OpenStack Cloud-Konten erforderlich.                                                                                                                                                                                                            |

## Beispiel:

Erstellen eines neuen Amazon™ S3 Cloud-Kontos namens „Amazon S3-Konto“ mit einem Zugriffsschlüssel „akey“ und den geheimen Schlüssel „skey“.

```
>New-CloudAccount -displayname "Amazon S3 Account" -type Amazon -username akey -key skey
```

# New-EncryptionKey

Mit dem Befehl `New-EncryptionKey` können Sie einen neuen Verschlüsselungsschlüssel zur Absicherung Ihrer gesicherten Rapid Recovery-Daten erstellen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
New-EncryptionKey -core [host name] -user [login] -password [password] -name [encryption key
name] -passphrase [pas
sphrase] -comment [comment]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `New-EncryptionKey`:

**Tabelle 254. Befehlsoptionen für New-EncryptionKey**

| Option      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?          | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                            |
| -core       | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                               |
| -user       | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password   | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.        |
| -name       | Der Name des Verschlüsselungsschlüssels, den Sie erstellen möchten.                                                                                                                                                                      |
| -passphrase | Die Passphrase des Verschlüsselungsschlüssels, den Sie erstellen möchten.                                                                                                                                                                |
| -comment    | Optional. Die Beschreibung des Verschlüsselungsschlüssels.                                                                                                                                                                               |

## Beispiel:

Erstellen eines Verschlüsselungsschlüssels auf dem lokalen Core:

```
>New-EncryptionKey -name EncryptionKey1 -passphrase 123456
```



# New-EsxiVirtualStandby

Mit dem Power Shell-Befehl `New-EsxiVirtualStandby` können Sie eine neue virtuelle ESXi-Standby-Maschine mit Rapid Recovery erstellen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
New-EsxiVirtualStandby -core [host name] -user [login] -password [password] -protectedserver [name | IP address] -volumes [volumes names] -vmname [virtual machine name] -hostname [virtual host name] -hostport [virtual host port number] -hostusername [virtual host login] -hostpassword [virtual host password] [-ram [total megabytes] | -usesourceram] -diskprovisioning [thin | thick] -diskmapping [automatic | manual | withvm] -initialexport
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `New-EsxiVirtualStandby`:

**Tabelle 255. Befehlsoptionen für New-EsxiVirtualStandby**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                                                                                                                     |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                       |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                              |
| -protectedserver | Jobs für eine bestimmte geschützte Maschine mit der angegebenen IP-Adresse anzeigen.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| -volumes         | Optional. Die Volumenamen auflisten, die Sie exportieren möchten. Ohne Angabe werden alle Volumes in den Wiederherstellungspunkten exportiert. Die Werte müssen in doppelten Anführungszeichen stehen und durch Leerzeichen getrennt sein, z. B. "c:", "d:".<br><b>ANMERKUNG: Verwenden Sie in Volume-Namen keine führenden Schrägstriche,</b> |
| -vmname          | Der Microsoft Windows-Name der virtuellen Maschine.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| -hostname        | Der Name des virtuellen Serverhosts.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| -hostport        | Die für die Kommunikation mit dem virtuellen Server zu verwendende Portnummer.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| -hostusername    | Der Benutzername für die Anmeldung beim virtuellen Serverhost.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Option            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -hostpassword     | Das Kennwort für die Anmeldung beim virtuellen Serverhost.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| -ram              | Bestimmten Arbeitsspeicher im virtuellen Server reservieren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| -usesourceram     | Optional. So viel Arbeitsspeicher im virtuellen Server reservieren, wie in der geschützten Quellmaschine vorhanden ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| -diskprovisioning | <p>Optional. Menge des Festplattenspeicherplatzes, der in der virtuellen Maschine reserviert werden soll. Verfügbare Werte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Thick - Geben Sie „Thick“ an, wenn das virtuelle Laufwerk so groß wie das Original auf dem geschützten Server sein soll.</li> <li>Thin - Geben Sie „Thin“ an, um die Größe des tatsächlichen Festplattenspeicherplatzes zuzuordnen, der auf dem ursprünglichen Laufwerk belegt wird, plus einige zusätzliche Megabyte.</li> </ul> <p>Die Standardeinstellung für die Laufwerksbereitstellung ist „Thin“.</p> |
| -diskmapping      | <p>Optional. Damit wird festgelegt, wie die Laufwerke vom Wiederherstellungspunkt auf der virtuellen Maschine zugeordnet werden sollen. Verfügbare Werte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>'auto'</li> <li>'manual'</li> <li>'withvm'</li> </ul> <p>Die Standardeinstellung ist „auto“.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| -initialexport    | Optional. Wählen Sie diese Option, wenn Sie einen ersten bedarfsorientierten Export einer virtuellen Maschine nach der Konfiguration der virtuellen Standby-Maschine starten müssen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## Beispiel:

Erstellen einer neuen virtuellen ESXi-Standby-Maschine:

```
>New-EsxiVirtualStandby -protectedserver 10.10.10.4 -vmname ExportedMachine -hostname 10.10.10.127 -hostport 443 -hostusername root -hostpassword pass123 -usesourceram -diskprovisioning thin -diskmapping auto
```

## New-HyperVVirtualStandby

Mit dem Power Shell-Befehl `New-HyperVVirtualStandby` können Sie eine neue virtuelle Hyper-V-Maschine (VM) mit Rapid Recovery erstellen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
New-HyperVVirtualStandby -core [host name] -user [login] -password [password] -protectedserver [name | IP address]
 -volumes [volumes names] -vmname [virtual machine name] [-gen2] -useVhdx [-uselocalmachine]
| -hostname [virtual host name] -hostport [virtual host port number] -hostusername [virtual host login] -
hostpassword [virtual host password] -vmlocation [location] [-ram [total megabytes] | -usesourceram] -initialexport
```

# Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `New-HyperVVirtualStandby`:

**Tabelle 256. Befehlsoptionen für New-HyperVVirtualStandby**

| Option                                                                             | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?                                                                                 | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| -core                                                                              | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                                                  |
| -user                                                                              | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                    |
| -password                                                                          | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                           |
| -protectedserver                                                                   | Jobs für eine bestimmte geschützte Maschine mit der angegebenen IP-Adresse anzeigen.                                                                                                                                                                                        |
| -volumes                                                                           | Optional. Die Volumenamen auflisten, die Sie exportieren möchten. Ohne Angabe werden alle Volumes in den Wiederherstellungspunkten exportiert. Die Werte müssen in doppelten Anführungszeichen stehen und durch Leerzeichen getrennt sein, z. B. "c:", "d:".                |
| <b>ⓘ   ANMERKUNG: Verwenden Sie in Volume-Namen keine führenden Schrägstriche,</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| -vmname                                                                            | Der Microsoft Windows-Name der virtuellen Maschine.                                                                                                                                                                                                                         |
| -gen2                                                                              | Optional. Legen Sie fest, dass Sie die zweite VM-Generation verwenden. Wenn nicht anders angegeben, wird die 1. Generation verwendet. Rapid Recovery unterstützt die 2. Generation von Windows Server 2012 R2 über Windows 8.1.                                             |
| -usevhdx                                                                           | Optional. Wenn Sie diese Option angeben, verwendet Rapid Recovery das VHDX-Laufwerksformat zum Erstellen der VM. Wenn Sie dies nicht tun, verwendet es das VHD-Laufwerksformat. 2. Generation verwendet nur das VHDX-Format.                                                |
| -uselocalmachine                                                                   | Optional. Verbindung zum lokalen Hyper-V-Server herstellen. Wenn Sie diesen Wert angeben, ignoriert Rapid Recovery die folgenden Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hostname</li> <li>• hostport</li> <li>• hostusername</li> <li>• hostpassword</li> </ul> |
| -hostname                                                                          | Der Name des virtuellen Serverhosts.                                                                                                                                                                                                                                        |
| -hostport                                                                          | Die für die Kommunikation mit dem virtuellen Server zu verwendende Portnummer.                                                                                                                                                                                              |
| -hostusername                                                                      | Der Benutzername für die Anmeldung beim virtuellen Serverhost.                                                                                                                                                                                                              |
| -hostpassword                                                                      | Das Kennwort für die Anmeldung beim virtuellen Serverhost.                                                                                                                                                                                                                  |

| Option         | Beschreibung                                                                                                                                                                         |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -vmlocation    | Lokal oder Netzwerkpfad zu dem Ordner, in dem Sie die Dateien der virtuellen Maschine speichern möchten.                                                                             |
| -ram           | Bestimmten Arbeitsspeicher im virtuellen Server reservieren.                                                                                                                         |
| -usesourceram  | Optional. So viel Arbeitsspeicher im virtuellen Server reservieren, wie in der geschützten Quellmaschine vorhanden ist.                                                              |
| -initialexport | Optional. Wählen Sie diese Option, wenn Sie einen ersten bedarfsorientierten Export einer virtuellen Maschine nach der Konfiguration der virtuellen Standby-Maschine starten müssen. |

## Beispiel:

Erstellen Sie eine neue virtuelle Hyper-V-Standby-Maschine:

```
>New-HyperVVirtualStandby -core [host name] -user [login] -password [password] -protectedserver [name | IP address]
 -volumes [volumes names] -vmname [virtual machine name] [-gen2] -useVhdx [-uselocalmachine]
| -hostname [virtual host name] -hostport [virtual host port number] -hostusername [virtual host login] -
hostpassword [virtual host password] -vmlocation [location] [-ram [total megabytes] | -usesourceram] -initialexport
```

## New-Mount

Der Befehl New-Mount stellt einen Snapshot von einem oder mehreren Laufwerken bereit.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
New-Mount -core [host name] -user [user name] -password [password] -protectedserver [machine name] -mounttype [read | write | readonlywithpreviouswrites] -drives [drive names] -path [location] -time [MM/DD/YYYY hh:mm:ss tt | passed | latest] -rpn [number]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl New-Mount:

**Tabelle 257. Befehlsoptionen für New-Mount**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                        |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                       |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                          |
| -protectedserver | IP-Adresse oder Maschinenname des geschützten Servers (abhängig davon, wie die jeweilige Maschine geschützt wurde).                                                                                                 |
| -time            | Optional. Zeitstempel des bereitzustellenden Wiederherstellungspunkts. Die Zeitangabe muss in dem Format angegeben werden, das im Betriebssystem des jeweils verwendeten PCs festgelegt ist. Der Administrator kann |

| Option     | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | mit dem Parameterwert "latest" den letzten Wiederherstellungspunkt sowie mit "passed" den letzten überprüften Wiederherstellungspunkt abrufen. Standardmäßig ist die Zeitoption "latest" ausgewählt.                                                                                                                                                                                                               |
| -user      | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                              |
| -password  | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                  |
| -path      | Pfad auf der Core-Maschine, in dem Wiederherstellungspunkte bereitgestellt werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| -mounttype | Optional. Gibt einen Bereitstellungsmodus an. Die verfügbaren Optionen sind 'read', 'readOnlyWithPreviousWrites' (Schreibgeschützt mit vorherigen Schreibvorgängen), 'write' (Schreibzugriff). Standardmodus ist read-only.                                                                                                                                                                                        |
| -volumes   | Optional. Eine Liste mit Leerzeichen als Trennzeichen mit den Namen der bereitzustellenden Volumes. Wenn der Name eines Volumes Leerzeichen oder Sonderzeichen enthält, muss der Name in doppelten Anführungszeichen stehen. Ohne Angabe werden alle Volumes bereitgestellt.                                                                                                                                       |
| -drivers   | Optional. Eine Liste mit Kommas als Trennzeichen mit den Namen der bereitzustellenden Volumes. Ohne Angabe werden alle Volumes bereitgestellt.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|            | <b>ⓘ ANMERKUNG:</b> Diese Option ist veraltet. Verwenden Sie stattdessen '-volumes'.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| -rpn       | Optional. Nummer des bereitzustellenden Wiederherstellungspunkts. Sie können diese Nummer mit dem Befehl <code>get-mounts</code> ermitteln. Sie können mehrere Nummern im Parameter <code>rpn</code> angeben, um verschiedene Bereitstellungspunkte mit einem einzigen Befehl bereitzustellen.                                                                                                                     |
|            | <b>ⓘ ANMERKUNG:</b> Wenn Sie mehrere bereitzustellende Bereitstellungspunkte angeben, wird jeder Bereitstellungspunkt in einem separaten untergeordneten Verzeichnis bereitgestellt. Der Name beschreibt den Zeitpunkt, zu dem der Bereitstellungspunkt erstellt wurde. Beim Aufruf von "dismount" werden alle untergeordneten Verzeichnisse entfernt. Sie müssen das übergeordnete Verzeichnis manuell entfernen. |

## Beispiel:

```
>New-Mount -core 10.10.10.10:8006 -user administrator -password 23WE@#$sdd -protectedserver 10.10.5.22 -path C:\MountedRecoveryPoint -mounttype read -volumes c "d, ko"
```

Mehrere Wiederherstellungspunkte bereitstellen:

```
>New-Mount -rpn 10 52 41 -protectedserver localhost -path "D:/Folder for mount"
```

Wiederherstellungspunkt mit einer bestimmten Erstellungszeit bereitstellen:

```
>New-Mount -protectedserver 10.10.5.56 -path "D:/Folder for mount" -time "8/24/2012 11:46 AM"
```

## Resume-Replication

Mit dem Befehl `New-Replication` können Sie die Replikation für einen oder mehrere geschützte Server einrichten und erzwingen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
New-Replication -core [host name] -user [login] -password [password] -targetserver [host name] -protectedserver [name | IP address]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `New-Replication`:

**Tabelle 258. Befehlsoptionen für New-Replication**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                         |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -replicationname | Name der Replikationskonfiguration auf dem Ziel-Core.                                                                                                                                                                                 |
| -targetserver    | Der Host-Name, Benutzername und das Kennwort für den Ziel-Core.                                                                                                                                                                       |
| -protectedserver | Der Namen der geschützten Maschine und des Repository auf dem Ziel-Core bei der Einrichtung der Replikation.                                                                                                                          |

## Beispiel:

Erstellen einer neuen Replikation für die geschützte Maschine mit IP 10.10.10.4:

```
>New-Replication -targetserver 10.10.10.128 -protectedserver 10.10.10.4
```

## New-Repository

Mit dem Befehl `New-Repository` erstellen Sie ein neues DVM-Repository im Rapid Recovery Core. Die angegebene Größe muss zwischen 250 MB und 16 TB liegen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
New-Repository | -name [name] -size [size] -datapath [location] -metadatapath [location]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `New-Repository` :

**Tabelle 259. Befehlsoptionen für New-Repository**

| Option                    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?                        | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                     |
| -core                     | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                        |
| -password                 | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -name                     | Repository-Name.                                                                                                                                                                                                                  |
| -size                     | Größe der Repository-Erweiterung. Verfügbare Einheiten sind B, KB, MB, GB, TB, PB.                                                                                                                                                |
| -datapath                 | Nur für lokale Speicherorte. Gibt den Datenpfad der Repository-Erweiterung an.                                                                                                                                                    |
| -metadatapath             | Nur für lokale Speicherorte. Gibt den Metadatenpfad der Repository-Erweiterung an.                                                                                                                                                |
| -uncpath                  | Nur für freigegebene Speicherorte. Gibt den Datenpfad und den Metadatenpfad der Repository-Erweiterung an.                                                                                                                        |
| -shareusername            | Nur für freigegebene Speicherorte. Gibt das Anmeldekonto für den freigegebenen Speicherort an.                                                                                                                                    |
| -sharepassword            | Nur für freigegebene Speicherorte. Gibt das Kennwort für den freigegebenen Speicherort an.                                                                                                                                        |
| -comment                  | Optional. Beschreibung des Repositories.                                                                                                                                                                                          |
| -concurrent<br>Operations | Optional. Maximale Anzahl der Vorgänge, die jeweils anstehen können. Standardwert: 64.                                                                                                                                            |

## Beispiel:

Erstellen eines neuen Repository mit der minimalen Größe auf dem lokalen Laufwerk E::

```
>New-Repository -name Repository2 -size 250Mb -datapath e:\Repository\Data -metadatapath e:\Repository\Metadata
```

## New-ScheduledArchive

Mit dem Befehl `New-ScheduledArchive` können Sie PowerShell verwenden, um Änderungen an einem vorhandenen geplanten Archivierung vorzunehmen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
New-ScheduledArchive -core [host name] -user [login] -password [password] -all | -
protectedserver [name | IP address] -path [location] -archiveusername [name] -archivepassword
```

[password] -cloudaccountname [name] -cloudcontainer [name] -recycleaction [type] -scheduletype [type] -dayofweek [name] -dayofmonth [number] -time [time]

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `New-ScheduledArchive`:

**Tabelle 260. Befehlsoptionen für New-ScheduledArchive**

| Option            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?                | Zeigt diese Hilfenmeldung an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| -core             | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -user             | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| -password         | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| -protectedserver  | Die geschützte Maschine mit Wiederherstellungspunkten, die Sie archivieren möchten. Mehrere Maschinennamen müssen in doppelte Anführungszeichen eingeschlossen sein und durch Leerzeichen getrennt werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -all              | Archivieren aller Wiederherstellungspunkte für die geschützte Maschine.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| -path             | Der Pfad zum Speicherort der archivierten Daten. Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> <li>Lokale Maschine: "d:\work\archive"</li> <li>Netzwerkpfad: "\\servername\sharename"</li> <li>Ordner in einem Cloud-Konto: "Ordnername"</li> </ul> <div>  <b>ANMERKUNG:</b> Der Anzahl der Symbole darf nicht mehr als 100 für lokale und Netzwerkspeicherorte und nicht mehr als 150 für einen Cloud-Speicherort sein. </div> |
| -archiveusername  | Optional. Der Benutzername für die Anmeldung beim Remote-Computer. Nur für einen Netzwerkpfad erforderlich.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| -archivepassword  | Optional. Das Kennwort für die Anmeldung beim Remote-Computer. Nur für einen Netzwerkpfad erforderlich.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| -cloudaccountname | Optional. Nur für Cloud-Archivierung verwenden. Der Name des Cloud-Kontos, in dem Sie das Archiv speichern möchten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| -cloudcontainer   | Optional. Nur für Cloud-Archivierung verwenden. Der Name des Cloud-Containers im gewählten Cloud-Konto, in dem das Archiv gespeichert werden soll. Wenn Sie diese Option verwenden, sollten Sie auch den Parameter "-cloudaccountname" angeben.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| -recycleaction    | Die Art der Wiederverwendungsmaßnahme. Diese wird durch einen der folgenden vier Werte angegeben: <ul style="list-style-type: none"> <li>"replacethiscore": Alle bereits vorhandenen archivierten Daten auf dem Core werden überschrieben. Die Daten anderer Cores bleiben aber unverändert.</li> <li>"erasecompletely": Alle archivierten Daten werden aus dem Verzeichnis gelöscht, bevor das neue Archiv geschrieben wird.</li> </ul>                                                                          |



| Option        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | <ul style="list-style-type: none"> <li>"incremental": Bietet die Möglichkeit, Wiederherstellungspunkte zu einem vorhandenen Archiv hinzuzufügen. Die Wiederherstellungspunkte werden verglichen, um eine Duplizierung von bereits im Archiv vorhandenen Daten zu vermeiden.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| -schedulesype | Typ des Zeitplanintervalls. Dieser wird durch einen der folgenden vier Werte angegeben: <ul style="list-style-type: none"> <li>"daily": Für ein täglich automatisch erstelltes Archiv.</li> <li>"weekly": Für ein wöchentlich automatisch erstelltes Archiv. Sie müssen auch den Parameter "-dayofweek" angeben.</li> <li>"monthly": Für ein monatlich automatisch erstelltes Archiv. Sie müssen auch den Parameter "-dayofmonth" angeben. Wenn ein Monat den angegebenen Tag nicht enthält, z. B. "31", dann wird das Archiv für diesen Monat nicht erstellt.</li> <li>"lastdayofmonth": Zum automatischen Erstellen eines Archivs am letzten Tag jedes Monats.</li> </ul> |
| -dayofweek    | Nur für die Option "weekly" des Parameters "-schedulesype" verwenden. Der Wochentag, an dem das Archiv automatisch erstellt werden soll (zum Beispiel: "Montag" ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| -dayofmonth   | Nur für die Option "month" des Parameters "-schedulesype" verwenden. Der Tag (Zahl) des Monats, an dem das Archiv automatisch erstellt werden soll (zum Beispiel: "15" ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| -time         | Die Uhrzeit, zu der ein Archiv erstellt werden soll.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -initialpause | Optional. Geben Sie diese Option an, wenn Sie die Archivierung nach dem Konfigurieren des Archivierungszeitplans zunächst vorübergehend anhalten möchten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## Beispiele:

Archivierung aller Wiederherstellungspunkte mit einem Erstellungsdatum ab 04/30/2012 14:55 Uhr für alle Maschinen auf dem Core und Ersetzen der bereits vorhandenen archivierten Daten auf diesem Core:

```
>New-ScheduledArchive -core 10.10.10.10 -user administrator -password 23WE@#sdd -path "d:\work\archive" -s
tartdate "04/30/2012 02:55 PM" -all -recycleaction replacethiscore
```

Archivierung der Wiederherstellungspunkte, die in einen Zeitraum für zwei geschützten Maschinen fallen, und Löschen aller archivierten Daten aus dem Verzeichnis, bevor das neue Archiv geschrieben wird:

```
>New-ScheduledArchive -core 10.10.10.10 -user administrator -password 23WE@#sdd -
protectedserver "10.20.30.40" "20.20.10.1" -path "d:\work\archive" -startdate "04/30/2012 02:55
PM" -enddate "05/31/2012 11:00 AM" -recycleaction erasecompletely
```

Erstellen eines inkrementellen Archivs für alle Wiederherstellungspunkte mit einem Erstellungsdatum ab 04/30/2012 14:55 Uhr für alle Maschinen auf dem Core zum Cloud-Konto mit dem Namen „Amazon S3“ und einen Container mit dem Namen „Container“:

```
>New-ScheduledArchive -core 10.10.10.10 -user administrator -password 23WE@#sdd -path
"ArchiveOnCloud" -cloudaccountname "Amazon S3" -cloudcontainer "Container" -startdate
"04/30/2012 02:55 PM" -all -recycleaction incremental
```

## New-Snapshot

Der Befehl `New-Snapshot` erzwingt die Erstellung eines Snapshots, sodass eine Datenübertragung für die aktuelle geschützte Maschine stattfindet. Wenn Sie einen Snapshot erzwingen, wird die Übertragung entweder sofort gestartet oder zur Warteschlange hinzugefügt. Dabei werden nur die Daten übertragen, die seit einem vorherigen Wiederherstellungspunkt geändert wurden. Falls kein vorheriger Wiederherstellungspunkt vorhanden ist, werden alle Daten auf den geschützten Volumes übertragen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
New-Snapshot [-all] | -protectedserver [machine name]] -core [host name] -user [user name] -password [password]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `New-Snapshot`:

**Tabelle 261. Befehlsoptionen für New-Snapshot**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                         |
| -all             | Vorgang für alle geschützten Maschinen erzwingen.                                                                                                                                                                                     |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -protectedserver | Erzwingt den Vorgang für den Namen der derzeit geschützten Maschine.                                                                                                                                                                  |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |

## Beispiel:

Snapshot-Erstellung für alle geschützten Maschinen erzwingen:

```
>New-Snapshot -all
```

## New-VBVirtualStandby

Mit dem Befehl `New-VBVirtualStandby` können Sie PowerShell verwenden, um einen neuen virtuellen Export zu erstellen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
New-VBVirtualStandby -core [host name] -user [login] -password [password] -protectedserver [name | IP address] -volumes [volumes names] -vmname [virtual machine name] [-ram [total megabytes] | -usesourceram] -linuxhostname [linux hostname] -hostport [linux port] -targetpath [location] -pathusername [login] -pathpassword [password] -initialexport
```

# Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `New-VBVirtualStandby`:

**Tabelle 262. Befehlsoptionen für New-VBVirtualStandby**

| Option                                                                             | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?                                                                                 | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                                                     |
| -core                                                                              | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                                      |
| -user                                                                              | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                        |
| -password                                                                          | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                               |
| -protectedserver                                                                   | Jobs für eine bestimmte geschützte Maschine mit der angegebenen IP-Adresse anzeigen.                                                                                                                                                                            |
| -volumes                                                                           | Optional. Die Volumenamen auflisten, die Sie exportieren möchten. Ohne Angabe werden alle Volumes in den Wiederherstellungspunkten exportiert. Die Werte müssen in doppelten Anführungszeichen stehen und durch Leerzeichen getrennt sein, z. B. "c:", "d:".    |
| <b>ⓘ   ANMERKUNG: Verwenden Sie in Volume-Namen keine führenden Schrägstriche,</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| -vmname                                                                            | Der Microsoft Windows-Name der virtuellen Maschine.                                                                                                                                                                                                             |
| -ram                                                                               | Bestimmten Arbeitsspeicher im virtuellen Server reservieren.                                                                                                                                                                                                    |
| -usesourceram                                                                      | Optional. So viel Arbeitsspeicher im virtuellen Server reservieren, wie in der geschützten Quellmaschine vorhanden ist.                                                                                                                                         |
| -linuxhostname                                                                     | Der Host-Name des Linux VirtualBox-Servers.                                                                                                                                                                                                                     |
| -hostport                                                                          | Der Port für den Linux VirtualBox-Server.                                                                                                                                                                                                                       |
| -targetpath                                                                        | Der lokale, Netzwerk- oder Linux-Pfad zu dem Ordner, in dem Sie die Dateien der virtuellen Maschine speichern möchten.                                                                                                                                          |
| -pathusername                                                                      | Der Benutzername für die Anmeldung beim Netzwerkcomputer. Dieser ist nur erforderlich, wenn Sie einen Netzwerkspeicherort für den Zielpfad angeben.                                                                                                             |
| -pathpassword                                                                      | Das Kennwort für die Anmeldung beim Netzwerkcomputer. Dieser ist nur erforderlich, wenn Sie einen Netzwerkspeicherort für den Zielpfad angeben.                                                                                                                 |
| -accountusername                                                                   | Optional. Sie können ein Benutzerkonto angeben, mit dem Sie die exportierte virtuelle Maschine registrieren möchten. Dies ist der Benutzername für die Anmeldung beim Benutzerkonto. Verwenden Sie diese Option nur für eine lokale oder eine Netzwerkmaschine. |
| -accountpassword                                                                   | Optional. Sie können ein Benutzerkonto angeben, mit dem Sie die exportierte virtuelle Maschine registrieren möchten. Dies ist das Kennwort für die Anmeldung beim Benutzerkonto. Verwenden Sie diese Option nur für eine lokale oder eine Netzwerkmaschine.     |

| Option         | Beschreibung                                                                                                                                                                         |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -initialexport | Optional. Wählen Sie diese Option, wenn Sie einen ersten bedarfsorientierten Export einer virtuellen Maschine nach der Konfiguration der virtuellen Standby-Maschine starten müssen. |

## Beispiel:

Erstellen einer virtuellen VirtualBox-Standby-Maschine mit dem Namen ExportedMachine1 auf einem angegebenen Speicherort:

```
>New-VMVirtualStandby -protectedserver 10.10.10.4 -volumes C:\ -vmname ExportedMachine1 -
usesourceram -targetpath I:\VMExport
```

## New-VMVirtualStandby

Mit dem Power Shell-Befehl New-VMVirtualStandby können Sie eine neue virtuelle VMware Workstation-Standby-Maschine mit Rapid Recovery erstellen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
New-VMVirtualStandby -core [host name] -user [login] -password [password] -protectedserver
[name | IP address] -volumes [volumes names] -vmname [virtual machine name] [-ram [total
megabytes] | -usesourceram] -targetpath [location] -pathusername [login] -pathpassword
[password] -initialexport
```

## Befehloptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl New-VMVirtualStandby:

**Tabelle 263. Befehloptionen für New-VMVirtualStandby**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                                                |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                                   |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                     |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                            |
| -protectedserver | Jobs für eine bestimmte geschützte Maschine mit der angegebenen IP-Adresse anzeigen.                                                                                                                                                                         |
| -volumes         | Optional. Die Volumenamen auflisten, die Sie exportieren möchten. Ohne Angabe werden alle Volumes in den Wiederherstellungspunkten exportiert. Die Werte müssen in doppelten Anführungszeichen stehen und durch Leerzeichen getrennt sein, z. B. "c:", "d:". |

| Option                                                                         | Beschreibung                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ANMERKUNG:</b> Verwenden Sie in Volume-Namen keine führenden Schrägstriche, |                                                                                                                                                                                      |
| -vmname                                                                        | Der Microsoft Windows-Name der virtuellen Maschine.                                                                                                                                  |
| -ram                                                                           | Bestimmten Arbeitsspeicher im virtuellen Server reservieren.                                                                                                                         |
| -usesourceram                                                                  | Optional. So viel Arbeitsspeicher im virtuellen Server reservieren, wie in der geschützten Quellmaschine vorhanden ist.                                                              |
| -pathusername                                                                  | Der Benutzername für die Anmeldung beim Netzwerkcomputer. Dieser ist nur erforderlich, wenn Sie einen Netzwerkspeicherort für den Zielpfad angeben.                                  |
| -pathpassword                                                                  | Das Kennwort für die Anmeldung beim Netzwerkcomputer. Dieser ist nur erforderlich, wenn Sie einen Netzwerkspeicherort für den Zielpfad angeben.                                      |
| -initialexport                                                                 | Optional. Wählen Sie diese Option, wenn Sie einen ersten bedarfsorientierten Export einer virtuellen Maschine nach der Konfiguration der virtuellen Standby-Maschine starten müssen. |

## Beispiel:

Erstellen Sie eine neue virtuelle VMware Workstation-Standby-Maschine:

```
>New-VMVirtualStandby -protectedserver 10.10.10.4 -volumes C:\ -vmname ExportedMachine1 -
usesourceram -targetpath I:\VMExport
```

Skript hält an und fordert vom Benutzer die Angabe einer Indexnummer für die entsprechende Workstation an. Geben Sie die Indexnummer für das Skript ein, um den Vorgang abzuschließen ist (in diesem Fall 2). Beispiel wird fortgesetzt:

```
2
Verify location ...
Virtual Standby successfully configured
PS C:\Users\Administrator>
```

## Push-Replication

Der Befehl Push-Replication erzwingt die Replikation für mindestens eine geschützte Maschine.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Push-Replication -core [host name] -user [user name] -password [password] -targetcore [host
name] -all | -protectedserver [machine name | IP address]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl Push-Replication :

**Tabelle 264. Befehlsoptionen für Push-Replication**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                      |
| -all             | Replikation für alle Maschinen erzwingen, die auf den Ziel-Core repliziert werden.                                                                                                                                                 |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                         |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.  |
| -protectedserver | Name der geschützten Maschine auf dem Ziel-Core, für die eine Replikation erzwungen werden soll.                                                                                                                                   |
| -user            | Optional. Anmeldekonto für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Anmeldekonto angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |

## Beispiel:

Replikation für eine einzelne geschützte Maschine erzwingen.

```
>Push-Replication -core 10.10.10.10:8006 -user administrator -password 23WE@#$sdd
-targetcore 10.10.10.20:8006 -protectedserver 10.10.5.22
```

Replikation für alle geschützten Maschinen erzwingen.

```
>Push-Replication -all
```

## Push-Rollup

Der Befehl `Push-Rollup` erzwingt ein Rollup für eine geschützte Maschine.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Push-Rollup -core [host name] -user [user name] -password [password] -protectedserver [machine
name | IP address]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Push-Rollup` :

**Tabelle 265. Befehlsoptionen für Push-Rollup**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                      |
| -all             | Vorgang für alle geschützten Maschinen erzwingen.                                                                                                                                                                                  |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                         |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.  |
| -protectedserver | Erzwingt den Vorgang für den Namen der derzeit geschützten Maschine.                                                                                                                                                               |
| -user            | Optional. Anmeldekonto für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Anmeldekonto angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |

## Beispiel:

Rollup für eine einzelne geschützte Maschine erzwingen.

```
>Push-Rollup -core 10.10.10.10:8006 -user administrator -password 23WE@#$sdd -protectedserver 10.10.5.22
```

Rollup für alle geschützten Maschinen erzwingen.

```
>Push-Rollup -all
```

## Remove-Agent

Mit dem Power Shell-Befehl `Remove-Agent` können Sie eine Maschine vom Schutz durch Rapid Recovery Core entfernen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Remove-Agent -core [host name] -user [login] -password [password] -protectedserver [name | IP address] -deleterecoverypoints -all
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Remove-MountAgent`:

**Tabelle 266. Befehlsoptionen für Remove-Agent**

| Option                | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?                    | Zeigt diese Hilfenmeldung an.                                                                                                                                                                                                         |
| -core                 | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -user                 | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password             | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -protectedserver      | Bereitstellung aller bereitgestellten Wiederherstellungspunkte der aktuellen geschützten Maschine aufheben.                                                                                                                           |
| -deleterecoverypoints | Optional. Löschen aller Wiederherstellungspunkte für die geschützte Maschine.                                                                                                                                                         |
| -all                  | Optional. Löschen aller geschützten Maschinen vom Core.                                                                                                                                                                               |

## Beispiel:

Aufheben der Bereitstellung aller geschützten Maschinen und deren Wiederherstellungspunkte:

```
>Remove-Agent -core 10.10.10.10:8006 -user administrator -password 23WE@#sdd -
deleterecoverypoints -all
```

## Remove-Mount

Der Befehl `Remove-Mount` hebt die Bereitstellung eines bereitgestellten Wiederherstellungspunkts auf, der über `/Path` angegeben wurde. Mit dem Parameter `-protectedserver` kann die Bereitstellung von Bereitstellungspunkten der ausgewählten geschützten Maschine und mit dem Parameter `-all` die Bereitstellung aller bereitgestellten Bereitstellungspunkte aufgehoben werden.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Remove-Mount -core [host name] -user [user name] -password [password] [-
protectedserver [machine name] | -path [mount path]]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Remove-Mount`:



**Tabelle 267. Befehlsoptionen für Remove-Mount**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                         |
| -all             | Die Bereitstellung aller bereitgestellten Wiederherstellungspunkte wird aufgehoben.                                                                                                                                                   |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -path            | Bereitstellung des ausgewählten Bereitstellungspunkts aufheben.                                                                                                                                                                       |
| -protectedserver | Bereitstellung aller bereitgestellten Wiederherstellungspunkte der aktuellen geschützten Maschine aufheben.                                                                                                                           |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |

## Beispiel:

Bereitstellung des Wiederherstellungspunkts aufheben, der über "-path" angegeben wird:

```
>Remove-Mount -core 10.10.10.10:8006 -user administrator -password 23WE@#sdd -path C:
\mountedRecoveryPoint
```

## Remove-Mounts

Der Befehl `Remove-Mounts` hebt die Bereitstellung aller bereitgestellten Wiederherstellungspunkte auf.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Remove-Mounts -core [host name] -user [user name] -password [password]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Remove-Mounts`:

**Tabelle 268. Befehlsoptionen für Remove-Mounts**

| Option | Beschreibung                                                                                                                                                                               |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?     | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                              |
| -core  | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist. |

| Option                 | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>-password</code> | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| <code>-user</code>     | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |

## Beispiel:

Bereitstellung aller Wiederherstellungspunkte des angegebenen Core aufheben.

```
>Remove-Mounts -core 10.10.10.10:8006 -user administrator -password 23WE@#sdd
```

## Remove-RecoveryPoints

Mit dem PowerShell-Befehl `Remove-RecoveryPoints` können Sie Wiederherstellungspunkte einer bestimmten Maschine löschen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Remove-RecoveryPoints -core [host name] -user [login] -password [password] -[range | chain |
all] -protectedserver
[name | IP address] -rpn [number | numbers] | -time [time string | time interval specified
by two time strings]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Remove-RecoveryPoints`:

**Tabelle 269. Befehlsoptionen für Remove-RecoveryPoints**

| Option                        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>-?</code>               | Zeigt diese Hilfenmeldung an.                                                                                                                                                                                                         |
| <code>-core</code>            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| <code>-user</code>            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| <code>-password</code>        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| <code>-protectedserver</code> | Bereitstellung aller bereitgestellten Wiederherstellungspunkte der aktuellen geschützten Maschine aufheben.                                                                                                                           |

| Option | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -rpn   | Optional. Nur für Kettenlöschung (Basisimage mit Kette der inkrementellen oder verwaisten Punkte). Die laufende Nummer eines zu löschenden Wiederherstellungspunkts (mit dem Befehl 'Get-RecoveryPoints' können Sie die Nummer abrufen). Geben Sie mehrere Nummern mit Leerzeichen als Trennzeichen an, um mehrere Wiederherstellungspunkte in einem Befehl zu löschen.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| -time  | Verwenden Sie diese Option zum Löschen einer Kette von Wiederherstellungspunkten.<br>Optional. Zum Löschen eines einzelnen Wiederherstellungspunkts wählen Sie den Wiederherstellungspunkt nach seinem Erstellungszeitpunkt aus. Geben Sie die exakte Zeit im Format "mm/tt/jjjj hh:mm tt" an (z. B. "2/24/2012 09:00 AM"). Sie müssen die Datums-/Uhrzeitwerte in der auf dem PC verwendeten Zeitzone angeben.<br><br>Erforderlich. Für einen Datumsbereich geben Sie das Zeitintervall mithilfe von zwei Zeit-Zeichenketten mit Komma und Leerzeichen als Trennzeichen an, um den Bereich mit den zu löschenden Wiederherstellungspunkten auszuwählen. |
| -range | Optional. Der Bereich der zu löschenden Wiederherstellungspunkte nach Zeitintervall.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| -chain | Optional. Ein Basisimage mit sequenziellen inkrementellen Werten oder einem sequenziellen Satz von verwaisten Wiederherstellungspunkten, die gelöscht werden sollen, ausgewählt durch Wiederherstellungspunktnummer oder Zeitpunkt der Erstellung des Wiederherstellungspunkts.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| -all   | Optional. Löschen aller geschützten Maschinen vom Core.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Beispiel:

Löschen des Wiederherstellungspunkts, angegeben durch das Datum:

```
>Remove-RecoveryPoints -core 10.10.10.10:8006 -user administrator -password 23WE@#$sdd -time "2/24/2012 09:00 AM"
```

## Remove-Repository

Mit dem Power Shell-Befehl `Remove-Repository` können Sie ein Rapid Recovery-Repository und dessen Inhalt aus dem Core entfernen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Remove-Repository -core [host name] -user [login] -password [password] -name [repository name] -all
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Remove-Repository`:

**Tabelle 270. Befehloptionen für Remove-Repository**

| Option    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?        | Zeigt diese Hilfenmeldung an.                                                                                                                                                                                                            |
| -core     | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                               |
| -user     | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.        |
| -name     | Der Name des Repository, das Sie löschen möchten.                                                                                                                                                                                        |
| -all      | Löschen aller zugeordneten Repositories im Zusammenhang mit diesem Core.                                                                                                                                                                 |

## Beispiel:

Entfernen aller Repositories auf dem lokalen Core:

```
>Remove-repository -all
```

## Remove-ScheduledArchive

Wenn Sie geplant haben, dass Rapid Recovery Wiederherstellungspunkte für einen bestimmten Computer regelmäßig archiviert, können Sie mit dem Power-Shell-Befehl `Remove-ScheduledArchive` die geplante Archivierung vom Kern entfernen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Remove-ScheduledArchive -core [host name] -user [login] -password [password] -all -ids [id | id1 id2]
```

## Befehloptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Remove-ScheduledArchive`:

**Tabelle 271. Befehloptionen für Remove-ScheduledArchive**

| Option | Beschreibung                                                                                                                                                                               |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?     | Zeigt diese Hilfenmeldung an.                                                                                                                                                              |
| -core  | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist. |

| Option    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -user     | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.        |
| -all      | Entfernen aller diesem Kern zugeordneten Archive.                                                                                                                                                                                        |
| -id       | Der Bezeichner des Archivs, das Sie entfernen möchten. Um mehr als ein Archiv aufzulisten, trennen Sie jede ID mit jeweils einem Leerzeichen.                                                                                            |

## Beispiel:

Entfernen mehrerer geplanter Archive aus dem lokalen Kern:

```
>Remove-ScheduledArchive -ids 799138c8-3dfc-4398-9711-1823733c2a31, 26c29bb7-b320-47f5-b5a8-dffc49f50e25
```

## Remove-Virtual Standby

Wenn Sie geplant haben, dass Rapid Recovery kontinuierlich Daten auf einen virtuellen Computer exportiert, können Sie den Power-Shell-Befehl Remove-VirtualStandby zu Abbrechen und Löschen dieses geplanten Jobs verwenden.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Remove-VirtualStandby -core [host name] -user [login] -password [password] -all | -
protectedserver [name(s) | IP ad
dress]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl Remove-VirtualStandby:

**Tabelle 272. Befehlsoptionen für Remove-VirtualStandby**

| Option | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                             |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?     | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                              |
| -core  | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                               |
| -user  | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |

| Option                        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>-password</code>        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| <code>-all</code>             | Entfernen aller diesem Kern zugeordneten virtuellen Standby-Jobs.                                                                                                                                                                 |
| <code>-protectedserver</code> | Der Namen oder die IP-Adresse des geschützten Computers, für den Sie den virtuellen Standby entfernen möchten.                                                                                                                    |

## Beispiel:

Entfernen aller diesem Kern zugeordneten virtuellen Standby-Jobs:

```
>Remove-VirtualStandby -all
```

## Resume-Replication

Mit dem Befehl `Resume-Replication` können Sie die Replikation wieder aktivieren. Einzelheiten finden Sie unter [Suspend-Replication](#).

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Resume-Replication -core [host name] -user [user name] -password [password] -all | -protectedserver [machine name | IP address] -incoming [host name] | -outgoing [host name]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Resume-Replication`:

**Tabelle 273. Befehlsoptionen für Resume-Replication**

| Option                        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>-?</code>               | Zeigt diese Hilfenmeldung an.                                                                                                                                                                                                         |
| <code>-core</code>            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| <code>-password</code>        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| <code>-user</code>            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| <code>-all</code>             | Alle geschützten Server.                                                                                                                                                                                                              |
| <code>-protectedserver</code> | Replikation für die angegebene Maschine wieder aktivieren.                                                                                                                                                                            |

| Option    | Beschreibung                                                                                                                                                  |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -incoming | Hostname des Remote-Core, der auf die Core-Maschine repliziert. Die Replikation wird für alle geschützten Maschinen auf dem Remote-Core wieder aktiviert.     |
| -outgoing | Hostname des Remote-Ziel-Core, auf den die Daten repliziert werden. Die Replikation wird für alle geschützten Maschinen auf dem Remote-Core wieder aktiviert. |

## Beispiel:

Wiederaufnehmen der Replikation für die geschützte Maschine mit der IP-Adresse 10.10.10.128 für den lokalen Core, unter Angabe des verwendeten Repository:

```
>Resume-Replication replicationname Replication1 -targetserver 10.10.10.128,Administrator,123asdQ -protectedserver 10.10.10.4
```

```
Repository
- -----
```

```
1 Repository A
2 Repository B
```

Please, input number of Repository from the list above or type 'exit' to exit:

Skript hält an und fordert vom Benutzer die Angabe einer Indexnummer für das entsprechende Repository an. Geben Sie die Indexnummer für das Skript ein, um den Vorgang abzuschließen ist (in diesem Fall 2). Beispiel wird fortgesetzt:

```
2
Replication job was started.
True
PS C:\Users\Administrator>
```

## Resume-Snapshot

Ein Administrator kann die Snapshot-Erstellung, den Export in virtuelle Maschinen sowie die Replikation wieder aktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Start-VMExport](#).

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Resume-Snapshot -core [host name] -user [user name] -password [password] -all | -protectedserver [name | IP address]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl Resume-Snapshot:

**Tabelle 274. Befehlsoptionen für Resume-Snapshot**

| Option | Beschreibung                                                                                                                                                                               |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?     | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                              |
| -core  | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist. |

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -all             | Alle geschützten Server.                                                                                                                                                                                                              |
| -protectedserver | Snapshot-Erstellung für die angegebene Maschine wieder aktivieren.                                                                                                                                                                    |

## Beispiel:

Snapshot-Erstellung für die geschützte Maschine mit der IP-Adresse 10.10.10.4 für den lokalen Core wieder aktivieren:

```
>Resume-Snapshot -protectedserver 10.10.10.4
```

## Resume-VirtualStandby

Mit dem PowerShell-Befehl `Resume-VirtualStandby` können Sie den vorübergehend aufgehobenen Export von Daten in eine virtuelle Rapid Recovery Standby-Maschine wieder aufnehmen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Resume-VirtualStandby -core [host name] -user [login] -password [password] -all | -protectedserver [name(s) | IP address]
```

## Befehloptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Resume-VirtualStandby`:

**Tabelle 275. Befehloptionen für Resume-VirtualStandby**

| Option    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?        | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                              |
| -core     | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                               |
| -user     | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.                                                                                                            |



| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                            |
| -all             | Wiederaufnehmen des Exports für alle virtuellen Standby-Maschinen.                                                                                                                          |
| -protectedserver | Der Name bzw. die durch ein Komma und Leerzeichen voneinander getrennten Namen der geschützten Maschinen mit virtuellen Standby-Maschinen, für die Sie den Export wieder aufnehmen möchten. |

## Beispiel:

Wiederaufnehmen virtueller Standby-Exporte für eine geschützte Maschine:

```
>Resume-VirtualStandby -core 10.10.10.10:8006 -user administrator -password 23WE@#$sdd -protectedserver 10.10.5.22
```

## Resume-VMExport

Mit dem Befehl `Resume-VMExport` kann ein Administrator einen Export in virtuelle Maschinen durchführen. Einzelheiten finden Sie unter [Suspend-VMExport](#).

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Resume-VMExport -core [host name] -user [user name] -password [password] -all | -protectedserver [name | IP address]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Resume-VMExport`:

**Tabelle 276. Befehlsoptionen für Resume-VMExport**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                         |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -all             | Alle geschützten Server.                                                                                                                                                                                                              |
| -protectedserver | Snapshot-Erstellung für die angegebene Maschine wieder aktivieren.                                                                                                                                                                    |

## Beispiel:

Export in virtuelle Maschine für jede geschützte Maschine des lokalen Core wieder aktivieren:

```
>Resume-VMExport -all
```

## Start-Archive

Unternehmen verwenden Langzeitspeicher oftmals zur Archivierung von Compiancedaten und anderen Daten. Die Archivfunktion in Rapid Recovery unterstützt eine längere Aufbewahrung von Compiancedaten und anderen Daten. Der Administrator kann ein Archiv im lokalen Speicher oder in einem Netzwerkspeicherort speichern, indem er den Parameter `/Path` und die entsprechenden Anmeldeinformationen angibt.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Start-Archive -path -startdate -enddate [-all] | -protectedserver [machine name] or [IP]] -core [host name] -user [user name] -password [password]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Start-Archive`:

**Tabelle 277. Befehlsoptionen für Start-Archive**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                         |
| -path            | Pfad zum Speicherort. Beispiel-Pfad: „D: \work\archive“ oder Netzwerkpfad: „ \\servername\sharename“.                                                                                                                                 |
| -all             | Wiederherstellungspunkte für alle Maschinen auf dem Core archivieren.                                                                                                                                                                 |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -startdate       | Startdatum des Datumsbereichs für die erstellten Wiederherstellungspunkte. Die Zeitangabe muss in dem Format erfolgen, das im Betriebssystem des jeweils verwendeten PCs festgelegt ist.                                              |
| -enddate         | Enddatum des Datumsbereichs. Standardmäßig wird die aktuelle Uhrzeit verwendet.                                                                                                                                                       |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -protectedserver | Wiederherstellungspunkte für die angegebene Maschine archivieren.                                                                                                                                                                     |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |

| Option               | Beschreibung                                                   |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|
| -<br>archiveusername | Optional. Nur für einen Netzwerkpfad erforderlich.             |
| -<br>archivepassword | Optional. Nur für einen Netzwerkpfad erforderlich.             |
| -comment             | Optional. Beispiel: -comment 'Before install new application'. |

## Beispiel:

Alle Wiederherstellungspunkte für alle Maschinen auf dem Core archivieren:

```
>Start-Archive -path D:\work\archive -startdate 'Example 04/30/2012' -all
```

## Start-AttachabilityCheck

Der Befehl Start-AttachabilityCheck erzwingt eine Anfügbarkeitsprüfung für alle geschützten SQL Server-Datenbanken des Kerns.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Start-AttachabilityCheck -core [host name] -user [username] - password [password]
- protectedserver [machine name | IP address] -rpn [number | numbers] | -time [time string]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl Start-AttachabilityCheck:

**Tabelle 278. Befehlsoptionen für Start-AttachabilityCheck**

| Option               | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?                   | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                         |
| -core                | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -user                | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password            | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -<br>protectedserver | Die geschützte Maschine, für die die SQL-Anfügbarkeitsprüfung durchgeführt werden soll.                                                                                                                                               |
| -rpn                 | Optional. Die laufende Nummer eines Wiederherstellungspunkts, für den die SQL-Anfügbarkeitsprüfung durchgeführt werden soll.                                                                                                          |

| Option             | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | Die Nummern der Wiederherstellungspunkte können Sie mit dem Befehl <code>-GetRecoveryPoints</code> ermitteln. Sie können mehrere Nummern mit Leerzeichen als Trennzeichen an, um die Prüfung für mehrere Wiederherstellungspunkte in einem Befehl durchzuführen.                                                   |
|                    | <b>ANMERKUNG:</b> Wenn in diesem Befehl weder die Option <code>'-time'</code> noch die Option <code>'-rpn'</code> angegeben wird, wird der aktuellste Wiederherstellungspunkt für die Anfügbarkeitsprüfung verwendet.                                                                                              |
| <code>-time</code> | Optional. Bestimmt den Wiederherstellungspunkt, der für die Anfügbarkeitsprüfung ausgewählt werden soll. Sie müssen den genauen Zeitpunkt im Format "TT/MM/JJJJ hh:mm tt" (zum Beispiel: "04/24/2015 09:00 Uhr" ) angeben. Geben Sie Datum/Uhrzeitwerte der eingestellten Zeitzone auf Ihrem lokalen Computer ein. |
|                    | <b>ANMERKUNG:</b> Wenn in diesem Befehl weder die Option <code>'-time'</code> noch die Option <code>'-rpn'</code> angegeben wird, wird der aktuellste Wiederherstellungspunkt exportiert.                                                                                                                          |

## Beispiel:

SQL-Anfügbarkeitsprüfung für den aktuellsten Wiederherstellungspunkt des angegebenen geschützten SQL-Servers durchführen:

```
>Start-AttachabilityCheck - protectedserver 10.10.9.120
```

## Start-ChecksumCheck

Mit dem Power Shell-Befehl `Start-ChecksumCheck` können Sie eine Überprüfung der Prüfsumme von Exchange-Server-Wiederherstellungspunkten erzwingen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Start-ChecksumCheck -core [host name] -user [login] -password [password] -protectedserver [name | IP address] -rpn [number | numbers] | -time [time string]
```

## Befehloptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Start-ChecksumCheck`:

**Tabelle 279. Befehloptionen für Start-ChecksumCheck**

| Option                 | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>-?</code>        | Zeigt diese Hilfenmeldung an.                                                                                                                                                                                                         |
| <code>-core</code>     | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| <code>-user</code>     | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| <code>-password</code> | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.                                                                                                         |

| Option               | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| -<br>protectedserver | Der Name der geschützten Maschine.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| -rpn                 | Optional. Nur für Kettenlöschung (Basis-Image mit Kette der inkrementellen oder verwaisten Punkte). Die laufende Nummer eines zu überprüfenden Wiederherstellungspunkts (mit dem Befehl 'Get-RecoveryPoints' können Sie die Nummer abrufen). Geben Sie mehrere Nummern mit Leerzeichen als Trennzeichen an, um mehrere Wiederherstellungspunkte in einem Befehl zu löschen. |
| -time                | Optional. Auswählen des zu überprüfenden Wiederherstellungspunktes nach dem Zeitpunkt seiner Erstellung, statt seiner sequenziellen Nummer. Geben Sie die exakte Zeit im Format "mm/tt/jjjj hh:mm tt" an (z. B. "2/24/2012 09:00 AM"). Denken Sie daran, dass Sie die Datums-/Uhrzeitwerte in der auf Ihrem Computer verwendeten Zeitzone angeben müssen.                   |

## Beispiel:

Starten einer Überprüfung der Prüfsumme an zwei Wiederherstellungspunkten:

```
> Start-ChecksumCheck -core 10.10.10.10 -user administrator -password 23WE@#$sdd -
protectedserver 10.10.5.22 -rpn 5 7
```

## Start-EsxiExport

Der PowerShell-Befehl `Start-EsxiExport` leitet einen virtuellen Export vom ausgewählten Rapid Recovery-Wiederherstellungspunkt auf eine virtuelle ESX(i)-Server-Maschine ein.

Erforderliche Parameter sind: Name der geschützten Maschine mit den zu exportieren Wiederherstellungspunkten; Name der geschützten Maschine, auf die der Export erfolgt; Arbeitsspeicher, der für die virtuelle Maschine reserviert werden soll; Hostname und Port des Linux-Serverhosts sowie der Pfad zum lokalen, Netzwerk- oder Linux-Ordner, in dem die entstehenden Dateien der virtuellen Maschine gespeichert werden.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Start-EsxiExport -core [host name] -user [user name] -password [password] -protectedserver
[machine name | IP address] -volumes [volume names] -rpn [number | numbers] | -time [time
string] -vmname [virtual machine name] -hostname [virtual host name] -hostport [virtual host
port number] -hostusername [virtual host user name] hostpassword [virtual host password] [-ram
[total megabytes] | -usesourceram] -diskprovisioning [thin | thick] -diskmapping [automatic |
manual | withvm]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Start-EsxiExport`:

**Tabelle 280. Befehlsoptionen für Start-EsxiExport**

| Option            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -core             | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| -user             | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| -password         | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| -protectedserver  | Geschützte Maschine mit den zu exportierenden Wiederherstellungspunkten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| -volumes          | Optional. Eine Liste mit den Namen der zu exportierenden Volumes. Ohne Angabe werden alle Volumes in den angegebenen Wiederherstellungspunkten exportiert. Die Werte müssen in doppelte Anführungszeichen eingeschlossen und durch Leerzeichen getrennt sein. Verwenden Sie in Volume-Namen keine führenden Schrägstriche. Geben Sie beispielsweise "C:" und nicht "C:/" an.                                                                                                                                                                                                     |
| -rpn              | Optional. Die laufende Nummer eines zu exportierenden Wiederherstellungspunkts. (Die Nummern der Wiederherstellungspunkte können Sie mit dem Befehl <code>Get-RecoveryPoints</code> ermitteln.)<br><br><div>  <b>ANMERKUNG:</b> Wenn in diesem Befehl weder die Option '-time' noch die Option '-rpn' angegeben wird, wird der aktuellste Wiederherstellungspunkt exportiert. </div>                                                                                                            |
| -time             | Optional. Bestimmt den Wiederherstellungspunkt, der für den Export ausgewählt werden soll. Sie müssen die genaue Uhrzeit im Format „TT/MM/JJJJ hh:mm tt“ angeben (zum Beispiel: „04/24/2015 09:00 Uhr“). Geben Sie die Datums-/Uhrzeitwerte in der auf Ihrem lokalen Rechner eingestellten Zeitzone ein.<br><br><div>  <b>ANMERKUNG:</b> Wenn in diesem Befehl weder die Option '-time' noch die Option '-rpn' angegeben wird, wird der aktuellste Wiederherstellungspunkt exportiert. </div> |
| -vmname           | Windows-Name der virtuellen Maschine.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| -hostname         | Der Hostname des virtuellen Servers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| -hostport         | Die Portnummer des virtuellen Servers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| -hostusername     | Der Benutzername für den virtuellen Serverhost.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| -hostpassword     | Das Kennwort für den virtuellen Serverhost.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| -ram              | Bestimmten Arbeitsspeicher im virtuellen Server reservieren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| -usesourceram     | Optional. So viel Arbeitsspeicher im virtuellen Server reservieren, wie in der geschützten Quellmaschine vorhanden ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| -diskprovisioning | Optional. Festplattenspeicherplatz, der in der virtuellen Maschine reserviert werden soll. Geben Sie 'thick' an, um die virtuelle Festplatte so groß wie das ursprüngliche Laufwerk auf dem geschützten Server zu machen, oder 'thin', um den tatsächlich auf dem ursprünglichen Laufwerk belegten Speicherplatz sowie einige MB mehr zu reservieren.<br>Standardmäßig ist 'thin' ausgewählt.                                                                                                                                                                                    |
| -diskmapping      | Optional. Wählen Sie 'auto', 'manual' oder 'withvm' aus. Standardmäßig ist 'auto' aktiviert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| -resetup          | Optional. Stellt die virtuelle Maschine wieder her, falls sie bereits am angegebenen Speicherort vorhanden ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Option           | Beschreibung                                                      |
|------------------|-------------------------------------------------------------------|
| -datacenter      | Optional. Gibt an, welches Datenzentrum verwendet werden soll.    |
| -resourcepool    | Optional. Gibt an, welcher Ressourcen-Pool verwendet werden soll. |
| -datastore       | Optional. Gibt an, welcher Datenspeicher verwendet werden soll.   |
| -computeresource | Optional. Gibt an, welche Ressource verwendet werden soll.        |
| -version         | Optional. Gibt an, welche Version von ESXi verwendet werden soll. |

## Start-HypervExport

Der PowerShell-Befehl `Start-HypervExport` leitet einen virtuellen Export vom ausgewählten Rapid Recovery Wiederherstellungspunkt auf einen virtuellen Hyper-V-Servercomputer ein.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Start-HypervExport -core [host name] -user [user name] -password [password] -protectedserver [[machine name] or [IP address]] -volumes [volume names] -rpn [number | numbers] | -time [time string] [-vmname [uselocalmachine] | -hostname [virtual host name] -hostport [virtual host port number] -hostusername [virtual host user name] -hostpassword [virtual host password] -vmlocation [location]] [-ram [total megabytes] | -usesourceram] -diskformat [VHD | VHDX]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Start-HypervExport`:

**Tabelle 281. Befehlsoptionen für Start-HypervExport**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                         |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -protectedserver | Geschützte Maschine mit den zu exportierenden Wiederherstellungspunkten.                                                                                                                                                              |
| -volumes         | Optional. Eine Liste mit den Namen der zu exportierenden Volumes. Ohne Angabe werden alle Volumes in den angegebenen Wiederherstellungspunkten exportiert. Die Werte müssen in doppelten Anführungszeichen stehen                     |

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | und durch Leerzeichen getrennt sein. Verwenden Sie in Volume-Namen keine nachstehenden Schrägstriche. Geben Sie beispielsweise "C:" und nicht "C:/" an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| -rpn             | Optional. Die laufende Nummer eines zu exportierenden Wiederherstellungspunkts. (Die Nummern der Wiederherstellungspunkte können Sie mit dem Befehl <code>Get-RecoveryPoints</code> ermitteln.)<br><br><b>ANMERKUNG:</b> Wenn in diesem Befehl weder die Option '-time' noch die Option '-rpn' angegeben wird, wird der aktuellste Wiederherstellungspunkt exportiert.                                                                                                      |
| -time            | Optional. Bestimmt den Wiederherstellungspunkt, der für den Export ausgewählt werden soll. Sie müssen den genauen Zeitpunkt im Format "TT/MM/JJJJ hh:mm tt" (zum Beispiel: "04/24/2015 09:00 Uhr" ) angeben. Geben Sie Datum/Uhrzeitwerte der eingestellten Zeitzone auf Ihrem lokalen Computer ein.<br><br><b>ANMERKUNG:</b> Wenn in diesem Befehl weder die Option '-time' noch die Option '-rpn' angegeben wird, wird der aktuellste Wiederherstellungspunkt exportiert. |
| -vmname          | Windows-Name der virtuellen Maschine.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| -gen2            | Optional. Legen Sie hiermit die Verwendung der zweiten VM-Generation fest. Wenn nicht anders angegeben, wird die erste Generation verwendet. Rapid Recovery unterstützt Windows Server 2012 R2 der zweiten Generation über Windows 8.1.                                                                                                                                                                                                                                     |
| -usevhdx         | Optional. Wenn Sie diese Option angeben, verwendet Rapid Recovery das Datenträgerformat VHDX zum Erstellen der VM. Wenn Sie dies nicht tun, verwendet es das Datenträgerformat VHD. Die zweite Generation verwendet nur das VHDX-Format.                                                                                                                                                                                                                                    |
| -uselocalmachine | Optional. Verbindung zum lokalen Hyper-V-Server herstellen. Wenn dieser Parameter verwendet wird, werden die folgenden Optionen ignoriert: hostname, hostport, hostusername, hostpassword.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| -hostname        | Der Hostname des virtuellen Servers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -hostport        | Die Portnummer des virtuellen Servers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| -hostusername    | Der Benutzername für den virtuellen Serverhost.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| -hostpassword    | Das Kennwort für den virtuellen Serverhost.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| -vmlocation      | Der lokale oder Netzwerkpfad zu dem Ordner, in dem Sie die Dateien des virtuellen Computers speichern möchten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| -ram             | Bestimmten Arbeitsspeicher im virtuellen Server reservieren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| -usesourceram    | Optional. So viel Arbeitsspeicher im virtuellen Server reservieren, wie in der geschützten Quellmaschine vorhanden ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## Start-LogTruncation

Der Befehl `Start-LogTruncation` erzwingt eine Protokollkürzung für den angegebenen geschützten SQL-Server oder Microsoft Exchange-Server.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Start-LogTruncation -core [host name] -user [user name] -password [password] -protectedserver [[machine name] or [IP address]] -target [sql | exchange]
```



## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Start-LogTruncation`:

**Tabelle 282. Befehlsoptionen für Start-LogTruncation**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                           |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -protectedserver | Wiederherstellungspunkte für die angegebene Maschine archivieren.                                                                                                                                                                     |
| -target          | Geben Sie den Typ der Protokollkürzung an ('sql' oder 'exchange'). Ohne Angabe werden alle Protokolle aller Datenbanken gekürzt.                                                                                                      |

## Beispiel:

SQL-Protokolle kürzen:

```
>Start-LogTruncation -protectedserver SQL1 -target sql
```

Exchange-Serverprotokolle kürzen:

```
> start-LogTruncation -protectedserver ExServer2 -target exchange
```

## Start-MountabilityCheck

Der Befehl `Start-MountabilityCheck` erzwingt eine Bereitstellbarkeitsprüfung für geschützte Microsoft Exchange E-Mail-Speicher.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Start-MountabilityCheck -core [host name] -user [user name] -password [password] -
protectedserver [[machine name] or [IP address]] -rpn [number | numbers] |
-time [time string]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Start-MountabilityCheck`:

**Tabelle 283. Befehlsoptionen für Start-MountabilityCheck**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| -protectedserver | Wiederherstellungspunkte für die angegebene Maschine archivieren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| -rpn             | Optional. Die laufende Nummer eines zu exportierenden Wiederherstellungspunkts. (Die Nummern der Wiederherstellungspunkte können Sie mit dem Befehl <code>-GetRecoveryPoints</code> ermitteln.)<br><br><b>ANMERKUNG:</b> Wenn in diesem Befehl weder die Option <code>'-time'</code> noch die Option <code>'-rpn'</code> angegeben wird, wird der aktuellste Wiederherstellungspunkt exportiert.                                                                                                      |
| -time            | Optional. Bestimmt den Wiederherstellungspunkt, der für den Export ausgewählt werden soll. Sie müssen den genauen Zeitpunkt im Format "TT/MM/JJJJ hh:mm tt" (zum Beispiel: "04/24/2015 09:00 Uhr" ) angeben. Geben Sie Datum/Uhrzeitwerte der eingestellten Zeitzone auf Ihrem lokalen Computer ein.<br><br><b>ANMERKUNG:</b> Wenn in diesem Befehl weder die Option <code>'-time'</code> noch die Option <code>'-rpn'</code> angegeben wird, wird der aktuellste Wiederherstellungspunkt exportiert. |

## Beispiel:

Bereitstellbarkeitsprüfung für alle Wiederherstellungspunkte aller Maschinen des Core starten:

```
> Start-MountabilityCheck -protected EX01
```

## Start-Protect

Mit dem Befehl `Start-Protect` kann ein Administrator einen Server unter Schutz durch einen Kern stellen.

## Syntax

```
Start-Protect -core [host name] -user [user name] -password [password] -repository [repository name] -agent [name | IP address] -agentusername [user name] -agentpassword [password] -agentport [port] -volumes [volume names]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Start-Protect`:

**Tabelle 284. Befehlsoptionen für Start-Protect**

| Option         | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?             | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                           |
| -core          | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -user          | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password      | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -repository    | Name eines Repositorys auf dem Core, in dem die Daten der geschützten Maschine gespeichert werden.                                                                                                                                    |
| -agentname     | Name oder IP-Adresse der geschützten Maschine.                                                                                                                                                                                        |
| -agentusername | Anmeldekonto für den zu schützenden Server.                                                                                                                                                                                           |
| -agentpassword | Kennwort für den zu schützenden Server.                                                                                                                                                                                               |
| -agentport     | Portnummer für den zu schützenden Server.                                                                                                                                                                                             |
| -volumes       | Liste der zu schützenden Volumes. Die Werte müssen in doppelten Anführungszeichen stehen und durch Leerzeichen getrennt sein. Verwenden Sie in Volume-Namen keine führenden Schrägstriche, Z. B.: "c:" oder "d:".                     |

## Beispiel:

Volumes eines Servers dem Schutz durch den Core unterstellen:

```
>Start-Protect -repository "Repository 1" -agentname 10.10.9.120 -agentusername administrator -agentpassword 12345 -agentport 5002 -volumes "c:" "d:"
```

## Start-ProtectCluster

Mit dem Befehl `Start-ProtectCluster` kann ein Administrator einen Server unter Schutz durch einen Kern stellen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Start-ProtectCluster -core [host name] -user [user name] -password [password] -repository [repository name] -clustername [name | IP address] -clusterusername [user name for cluster] -clusterpassword [password for cluster] -clusterport [port] -clustervolumes [volume names] -clusternodes [cluster nodes names and volumes]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Start-ProtectCluster`:

**Tabelle 285. Befehlsoptionen für Start-ProtectCluster**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                                                                                                                         |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                              |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                  |
| -repository      | Name eines Repositorys auf dem Core, in dem die Daten der geschützten Maschine gespeichert werden. Der Name muss in doppelten Anführungszeichen stehen.                                                                                                                                                                                            |
| -clustername     | Der Name des zu schützenden Clusters.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| -clusterusername | Benutzername für den zu schützenden Cluster.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| -clusterpassword | Kennwort für den zu schützenden Cluster.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| -clusterport     | Portnummer für den zu schützenden Cluster.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| -clustervolumes  | Liste der zu schützenden Volumes. Die Werte müssen in doppelten Anführungszeichen stehen und durch Leerzeichen getrennt sein. Verwenden Sie in Volume-Namen keine führenden Schrägstriche, z. B. "c:", "d:".                                                                                                                                       |
| -clusternodes    | Liste der Cluster-Knoten mit den zu schützenden Volumes. Geben Sie zuerst das Kennzeichen "nodename" und dann den Namen des Knotens ein. Geben Sie dann das Kennzeichen "volumes" und dann eine Liste der Knoten für den Knoten ein.<br><br>Beispiel: "nodename", "10.10.10.10", "volumes", "c:", "e:", "nodename", "10.10.10.11", "volumes", "c:" |

## Beispiel:

Volumes eines Servers dem Schutz durch den Core unterstellen:

```
>Start-ProtectCluster -repository "Repository 1" -clustername 10.10.9.120 -clusterusername administrator -clusterpassword 12345 -clusterport 5002 -clustervolumes "c:" "d:" -clusternodes nodename 10.10.10.10 volumes "c:" "e:"
```

## Start-RepositoryCheck

Mit dem PowerShell-Befehl `Start-RepositoryCheck` können Sie die Integrität eines Repository überprüfen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Start-RepositoryCheck -name [repository name] | -all [check all repositories] -password [password] -force
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Start-RepositoryCheck`:

**Tabelle 286. Befehlsoptionen für Start-RepositoryCheck**

| Option      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?          | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                           |
| -core       | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -user       | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password   | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -repository | Erforderlich. Der Name des Repository, das Sie überprüfen möchten.                                                                                                                                                                    |
| -all        | Optional. Überprüfen aller Repositories im Zusammenhang mit diesem Core.                                                                                                                                                              |
| -force      | Optional. Durchführen der Repository-Überprüfung ohne Bestätigung.                                                                                                                                                                    |

## Beispiel:

Starten einer Repository-Überprüfung:

```
>Start-RepositoryCheck -repository newRepository1 -core 10.10.10.10:8006 -user administrator -password 23WE@#$sdd
```

## Start-RestoreArchive

Unternehmen verwenden Langzeitspeicher oftmals zur Archivierung von Compliance-daten und anderen Daten. Die Archivfunktion in Rapid Recovery unterstützt eine längere Aufbewahrung von konformen und nicht konformen Daten. Der Administrator kann ein Archiv im lokalen Speicher oder an einem Netzwerkspeicherort speichern, indem er den Befehl `-Path` und die entsprechenden Anmeldeinformationen angibt.

# Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Start-RestoreArchive -core [host name] -user [login] -password [password] -all | -
protectedserver [name | IP address | "[name1 | IP address1]" "[name2 | IP address2]"] -
repository [name] -archiveusername [name] -archivepassword [password] -path [location] -
cloudaccountname [name] -cloudcontainer [name]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Start-RestoreArchive`:

**Tabelle 287. Befehlsoptionen für Start-RestoreArchive**

| Option            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?                | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                                                 |
| -core             | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                                  |
| -user             | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                    |
| -password         | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                           |
| -all              | Archivieren von Wiederherstellungspunkten für alle geschützten Computer.                                                                                                                                                                                    |
| -protectedserver  | Der geschützte Computer mit den Wiederherstellungspunkten, die Sie archivieren möchten. Sie können mehrere Computernamen in doppelten Anführungszeichen und durch Leerzeichen getrennt angeben.                                                             |
| -repository       | Der Name des Repositorys, auf dem Sie wiederhergestellte Wiederherstellungspunkte ablegen möchten. Der Name muss in doppelte Anführungszeichen gesetzt werden, z. B.: "Repository1."                                                                        |
| -archiveusername  | Optional. Der Benutzername für die Anmeldung am Remote-Computer. Nur für einen Netzwerkpfad erforderlich                                                                                                                                                    |
| -archivepassword  | Optional. Das Kennwort für die Anmeldung am Remote-Computer. Nur für einen Netzwerkpfad erforderlich                                                                                                                                                        |
| -path             | Der Pfad zum Speicherort für die archivierten Daten. Beispiel: <ul style="list-style-type: none"><li>• Lokaler Computer: "d: \work\archive"</li><li>• Netzwerkpfad: " \\servername\sharename"</li><li>• Ordner in einem Cloud-Konto: "Ordnername"</li></ul> |
|                   | <b>ⓘ ANMERKUNG: Die Anzahl der Symbole darf nicht mehr als 100 für lokale und Netzwerkstandorte und nicht mehr als 150 für einen Cloud-Speicherort betragen.</b>                                                                                            |
| -cloudaccountname | Optional. Nur zur Verwendung bei Cloud-Archivierung. Der Name des Cloud-Kontos, in dem Sie das Archiv speichern möchten.                                                                                                                                    |

| Option                       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>-cloudcontainer</code> | Optional. Nur zur Verwendung bei Cloud-Archivierung. Der Name des Cloud-Containers im gewählten Cloud-Konto, in dem das Archiv gespeichert werden soll. Wenn Sie diese Option verwenden, sollten Sie auch den Parameter " <code>-cloudaccountname</code> " angeben. |
| <code>-manifestcore</code>   | Optional. Geben Sie den Kern aus dem Manifest der wiederhergestelltes Archiv an, den Sie verwenden möchten.                                                                                                                                                         |

## Beispiel:

Archivieren aller Wiederherstellungspunkte aller Computer im Kern und speichern selbiger auf dem lokalen Computer:

```
>Start-RestoreArchive -path D:\work\archive -startdate 'Example 04/30/2012' -all
```

## Start-Scheduled Archive

Mit dem Power Shell-Befehl `Start-ScheduledArchive` können Sie eine geplante Rapid Recovery-Archivierung bei Bedarf erzwingen, und zwar unabhängig vom vorgegebenen Zeitplan.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Start-ScheduledArchive -core [host name] -user [login] -password [password] -all -ids [id | id1 id2]
```

## Befehloptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Start-ScheduledArchive`:

**Tabelle 288. Befehloptionen für Start-ScheduledArchive**

| Option                 | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>-?</code>        | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                              |
| <code>-core</code>     | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                               |
| <code>-user</code>     | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| <code>-password</code> | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.        |
| <code>-all</code>      | Erzwingt alle geplanten Archivierungen.                                                                                                                                                                                                  |
| <code>-id</code>       | Die ID-Nummer oder mit Leerzeichen getrennten Nummern der geplanten Archivierungen, dies Sie erzwingen möchten.                                                                                                                          |

## Beispiel:

Starten mehrerer geplanter Archivierungs-Jobs:

```
>Start-ScheduledArchive -ids 799138c8-3dfc-4398-9711-1823733c2a31, 26c29bb7-b320-47f5-b5a8-dffc49f50e25
```

## Start-VBExport

Der Befehl `start-VBExport` leitet einen virtuellen Export vom ausgewählten Wiederherstellungspunkt auf einen virtuellen Oracle VirtualBox Servercomputer ein.

Erforderliche Parameter sind: Name der geschützten Maschine mit den zu exportieren Wiederherstellungspunkten; Name der geschützten Maschine, auf die der Export erfolgt; Arbeitsspeicher, der für die virtuelle Maschine reserviert werden soll; Hostname und Port des Linux-Serverhosts sowie der Pfad zum lokalen, Netzwerk- oder Linux-Ordner, in dem die entstehenden Dateien der virtuellen Maschine gespeichert werden.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Start-VBExport -core -user [user name] -password [password] -protectedserver [machine name] or
[IP address] -volumes [volume names] -rpn [number | numbers] |
-time [time string] -vmname [virtual machine name] [-ram [total megabytes] |
-usesourceram] -linuxhostname [linux hostname] -hostport [linux port] -targetpath [location]
pathusername [user name] - pathpassword [password]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Start-VBExport`:

**Tabelle 289. Befehlsoptionen für Start-VBExport**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfefeldung an.                                                                                                                                                                                                          |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -protectedserver | Geschützte Maschine mit den zu exportierenden Wiederherstellungspunkten.                                                                                                                                                              |
| -volumes         | Optional. Eine Liste mit den Namen der zu exportierenden Volumes. Ohne Angabe werden alle Volumes in den angegebenen Wiederherstellungspunkten exportiert. Die Werte müssen in doppelten Anführungszeichen stehen                     |



| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | und durch Leerzeichen getrennt sein. Verwenden Sie in Volume-Namen keine nachstehenden Schrägstriche. Geben Sie beispielsweise "C:" und nicht "C:/" an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| -rpn             | Optional. Die laufende Nummer eines zu exportierenden Wiederherstellungspunkts. (Die Nummern der Wiederherstellungspunkte können Sie mit dem Befehl <code>Get-RecoveryPoints</code> ermitteln.)<br><br><b>ANMERKUNG:</b> Wenn in diesem Befehl weder die Option '-time' noch die Option '-rpn' angegeben wird, wird der aktuellste Wiederherstellungspunkt exportiert.                                                                                                      |
| -time            | Optional. Bestimmt den Wiederherstellungspunkt, der für den Export ausgewählt werden soll. Sie müssen den genauen Zeitpunkt im Format "TT/MM/JJJJ hh:mm tt" (zum Beispiel: "04/24/2015 09:00 Uhr" ) angeben. Geben Sie Datum/Uhrzeitwerte der eingestellten Zeitzone auf Ihrem lokalen Computer ein.<br><br><b>ANMERKUNG:</b> Wenn in diesem Befehl weder die Option '-time' noch die Option '-rpn' angegeben wird, wird der aktuellste Wiederherstellungspunkt exportiert. |
| -vmname          | Windows-Name der virtuellen Maschine.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| -ram             | Bestimmten Arbeitsspeicher im virtuellen Server reservieren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| -usesourceram    | Optional. So viel Arbeitsspeicher im virtuellen Server reservieren, wie in der geschützten Quellmaschine vorhanden ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| -linuxhostname   | Hostname für Linux VirtualBox-Server :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| -hostport        | Port für Linux VirtualBox-Server :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| -targetpath      | Lokaler Pfad, Netzwerkpfad oder Linux-Pfad zum Ordner, in dem die Dateien der virtuellen Maschine gespeichert werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| -pathusername    | Benutzername für die Netzwerkmaschine. Nur erforderlich, wenn Sie einen Netzwerkpfad im Parameter -targetpath angeben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| -pathpassword    | Kennwort für die Netzwerkmaschine. Nur erforderlich, wenn Sie einen Netzwerkpfad im Parameter -targetpath angeben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| -accountusername | Optional. Geben Sie (sofern möglich) ein Benutzerkonto für die Registrierung der exportierten virtuellen Maschine an. Nur für lokale oder Netzwerkmaschine.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| -accountpassword | Optional. Nur zu verwenden, wenn Sie unter Verwendung des Parameters -accountusername ein Benutzerkonto für die Registrierung des exportierten virtuellen Computer angegeben haben.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## Beispiel:

Alle Volumes des aktuellsten Wiederherstellungspunkts der Maschine 10.10.12.97 in eine VM namens NewVirtualBoxVM exportieren:

```
>Start-VBExport -protectedserver 10.10.12.97 -vmname NewVirtualBoxVM -ram usesourceram -targetpath D:/exports
```

## Start-VirtualStandby

Mit dem Power-Shell-Befehl `Start-VirtualStandby` können Sie einen Rapid Recovery Datenexport auf einen virtuellen Standby-Computer erzwingen. Dieser bedarfsweise Export kann außerhalb der regelmäßig geplanten virtuellen Standby-Exporte erfolgen.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Start-VirtualStandby -core [host name] -user [login] -password [password] -all | -
protectedserver [name(s) | IP address]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Start-VirtualStandby`:

**Tabelle 290. Befehlsoptionen für Start-VirtualStandby**

| Option               | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?                   | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                              |
| -core                | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                               |
| -user                | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password            | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.        |
| -all                 | Erzwingen eines Exports für alle virtuellen Standby-Computer.                                                                                                                                                                            |
| -<br>protectedserver | Den Namen oder die Namen (durch ein Komma und ein Leerzeichen voneinander getrennt) der geschützten Computer, für die Sie das Exportieren erzwingen möchten.                                                                             |

## Beispiel:

Erzwingen eines virtuellen Standby-Exports für einen geschützten Computer:

```
>Start-VirtualStandby -core 10.10.10.10:8006 -user administrator -password 23WE@#$sdd -
protectedserver 10.10.5.22
```

## Start-VMExport

Der Befehl `Start-VMExport` leitet einen virtuellen Export vom ausgewählten Wiederherstellungspunkt auf einen virtuellen Exports VMWare Workstation Servercomputer ein.

Erforderliche Parameter sind: Name der geschützten Maschine mit den zu exportieren Wiederherstellungspunkten; Name der geschützten Maschine, auf die der Export erfolgt; Arbeitsspeicher, der für die virtuelle Maschine reserviert werden soll, sowie der Pfad zum lokalen oder Netzwerk-Ordner, in dem die entstehenden Dateien der virtuellen Maschine gespeichert werden.

# Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Start-VMExport -core -user [user name] -password [password] -protectedserver [machine name] or
[IP address] -volumes [volume names] -rpn [number | numbers] |
-time [time string] -vmname [virtual machine name] [-ram [total megabytes] |
-usesourceram] -linuxhostname [linux hostname] -hostport [linux port] -targetpath [location]
pathusername [user name] - pathpassword [password]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Start-VMExport`:

**Tabelle 291. Befehlsoptionen für Start-VMExport**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                                                                       |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                                                                           |
| -protectedserver | Geschützte Maschine mit den zu exportierenden Wiederherstellungspunkten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| -volumes         | Optional. Eine Liste mit den Namen der zu exportierenden Volumes. Ohne Angabe werden alle Volumes in den angegebenen Wiederherstellungspunkten exportiert. Die Werte müssen in doppelten Anführungszeichen stehen und durch Leerzeichen getrennt sein. Verwenden Sie in Volume-Namen keine nachstehenden Schrägstriche. Geben Sie beispielsweise "C:" und nicht "C:/" an.                                                                                                   |
| -rpn             | Optional. Die laufende Nummer eines zu exportierenden Wiederherstellungspunkts. (Die Nummern der Wiederherstellungspunkte können Sie mit dem Befehl <code>Get-RecoveryPoints</code> ermitteln.)<br><br><b>ANMERKUNG:</b> Wenn in diesem Befehl weder die Option '-time' noch die Option '-rpn' angegeben wird, wird der aktuellste Wiederherstellungspunkt exportiert.                                                                                                      |
| -time            | Optional. Bestimmt den Wiederherstellungspunkt, der für den Export ausgewählt werden soll. Sie müssen den genauen Zeitpunkt im Format "TT/MM/JJJJ hh:mm tt" (zum Beispiel: "04/24/2015 09:00 Uhr" ) angeben. Geben Sie Datum/Uhrzeitwerte der eingestellten Zeitzone auf Ihrem lokalen Computer ein.<br><br><b>ANMERKUNG:</b> Wenn in diesem Befehl weder die Option '-time' noch die Option '-rpn' angegeben wird, wird der aktuellste Wiederherstellungspunkt exportiert. |
| -vmname          | Windows-Name der virtuellen Maschine.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| -ram             | Bestimmten Arbeitsspeicher im virtuellen Server reservieren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Option        | Beschreibung                                                                                                            |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -usesourceram | Optional. So viel Arbeitsspeicher im virtuellen Server reservieren, wie in der geschützten Quellmaschine vorhanden ist. |
| -targetpath   | Lokaler Pfad, Netzwerkpfad oder Linux-Pfad zum Ordner, in dem die Dateien der virtuellen Maschine gespeichert werden.   |
| -pathusername | Benutzername für die Netzwerkmaschine. Nur erforderlich, wenn Sie einen Netzwerkpfad im Parameter -targetpath angeben.  |
| -pathpassword | Kennwort für die Netzwerkmaschine. Nur erforderlich, wenn Sie einen Netzwerkpfad im Parameter -targetpath angeben.      |
| -version      | Version der VMware Tools, die verwendet werden soll. Gültige Versionen sind: 7, 8, 9 und 10.                            |

## Beispiel:

Alle Volumes des aktuellsten Wiederherstellungspunkts der Maschine 10.10.12.97 in eine VM namens NewVMwareVM exportieren:

```
>Start-VBExport -protectedserver 10.10.12.97 -vmname NewVMwareVM -ram usesourceram -targetpath D:/exports
```

## Stop-ActiveJobs

Der Befehl Stop-ActiveJobs bricht die aktiven Jobs für eine angegebene geschützte Maschine ab.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Stop-ActiveJobs [-protectedserver [machine name | IP address]] [-core [host name]] -user [user name] -password [password] -jobtype [jobtype]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl Stop-ActiveJobs:

**Tabelle 292. Befehlsoptionen für Stop-ActiveJobs**

| Option | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?     | Zeigt diese Hilfenmeldung an.                                                                                                                                                                                                         |
| -all   | Ereignisse des angegebenen Typs für alle geschützten Maschinen auswählen und abbrechen.                                                                                                                                               |
| -core  | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -user  | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |

| Option                        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>-password</code>        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <code>-user</code>            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <code>-password</code>        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <code>-protectedserver</code> | Gibt die geschützte Maschine an, auf der die Jobs abgebrochen werden sollen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <code>-jobtype</code>         | Optional. Gibt den Jobtypfilter an. Verfügbare Werte sind: 'transfer' (Datenübertragung), 'repository' (Repository-Wartung), 'replication' (lokale und Remote-Replikation), 'backup' (Sicherung und Wiederherstellung), 'bootcdbuilder' (Start-CD-Erstellung), 'diagnostics' (Protokollupload), 'exchange' (Exchange Server-Dateiprüfung), 'export' (Export von Wiederherstellungspunkten), 'pushinstall' (Bereitstellung der Agent-Software auf geschützten Maschinen), 'rollback' (Wiederherstellung von Daten aus einem Wiederherstellungspunkt), 'rollup' (Rollup von Wiederherstellungspunkten), 'sqlattach' (Anfügbarkeitsprüfung von Agenten), 'mount' (Repository-Bereitstellung). Standardmäßig werden alle Jobs des angegebenen Typs abgebrochen. |

## Beispiel:

Übertragungsjob in geschützter Maschine beenden:

```
>Stop-ActiveJobs -protectedserver 10.10.1.76 -jobtype transfer
```

Alle Jobs für eine bestimmte geschützte Maschine beenden:

```
>Stop-ActiveJobs -protectedserver 10.10.1.76 -all
```

## Suspend-Replication

Mit dem Befehl `Suspend-Replication` kann ein Administrator die Replikation vorübergehend deaktivieren.

Ein Benutzer hat die folgenden drei Möglichkeiten, um die Replikation vorübergehend zu deaktivieren:

- Replikation auf dem Master-Core für alle geschützten Maschinen (Parameter `-outgoing parameter`) vorübergehend deaktivieren.  
Der Administrator muss den Namen der gepaarten Remote-Maschine für die ausgehende Replikation angeben, um die ausgehende Replikation im Master-Core vorübergehend zu deaktivieren:  

```
>Suspend-replication -outgoing 10.10.12.10
```
- Replikation auf dem Master-Core für eine einzelne geschützte Maschine (Parameter `-protectedserver`) vorübergehend deaktivieren.  

```
>Suspend-replication -protectedserver 10.10.12.97
```
- Replikation auf dem Ziel-Core (Parameter `-incoming parameter`) vorübergehend deaktivieren  
Wenn der lokale Core ein Ziel-Core ist, kann der Administrator die Replikation vorübergehend deaktivieren, indem er den Master-Core über den Parameter `"-incoming"` angibt:

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Suspend-Replication`:

**Tabelle 293. Befehlsoptionen für Suspend-Replication**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfenmeldung an.                                                                                                                                                                                                         |
| -all             | Alle geschützten Maschinen auf dem ausgewählten Core vorübergehend deaktivieren.                                                                                                                                                      |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -pause           | [snapshots],[replication] oder [vmexport].                                                                                                                                                                                            |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -protectedserver | Ausgewählten geschützten Server vorübergehend deaktivieren.                                                                                                                                                                           |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -incoming        | Hostname des Remote-Core, der auf die Core-Maschine repliziert. Die Replikation wird für alle geschützten Maschinen auf dem Remote-Core vorübergehend deaktiviert.                                                                    |
| -outgoing        | Hostname des Remote-Ziel-Core, auf den die Daten repliziert werden. Die Replikation wird für alle geschützten Maschinen auf dem Remote-Core vorübergehend deaktiviert.                                                                |

## Beispiel:

Ausgehende Replikation auf dem Remote-Core mit der IP-Adresse: 10.10.1.15 für die einzelne geschützte Maschine mit der IP-Adresse: 10.10.1.76 vorübergehend deaktivieren:

```
>Suspend-replication -core 10.10.1.15 -protectedserver 10.10.1.76
```

Ausgehende Replikation vom lokalen Core zum Remote-Ziel mit der IP-Adresse: 10.10.1.63 für alle geschützten Maschinen vorübergehend deaktivieren:

```
>Suspend-replication -outgoing 10.10.1.63
```

Eingehende Replikation von 10.10.1.82 auf dem Remote-Core mit der IP-Adresse: 10.10.1.15 vorübergehend deaktivieren (Administrator kann die eingehende Replikation nur für gesamte Maschine vorübergehend deaktivieren):

```
>Suspend-replication -core 10.10.1.15 -incoming 10.10.1.82
```

## Suspend-RepositoryActivity

Mit dem Power Shell-Befehl `Suspend-RepositoryActivity` können Sie die Aktivitäten für ein Rapid Recovery-Repository anhalten. Durch das Unterbrechen von Aktivitäten wird das Repository gesperrt, sodass keine Daten ein- oder ausgehen können.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Suspend-RepositoryActivity -core [host name] -user [login] -password [password] -all | -
repository ["name" | "name1 " "name2"]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Suspend-RepositoryActivity`:

**Tabelle 294. Befehlsoptionen für Suspend-RepositoryActivity**

| Option      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?          | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                           |
| -core       | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -password   | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -user       | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -all        | Unterbrechen der Aktivitäten für alle Repositories im Zusammenhang mit diesem Core.                                                                                                                                                   |
| -repository | Der Name des Repository, das Sie sperren möchten. Der Name muss in doppelten Anführungszeichen stehen. Sie können mehrere durch Leerzeichen getrennte Repositories angeben.                                                           |

## Beispiele:

Unterbrechen der Aktivitäten für mehrere Repositories:

```
>Suspend-RepositoryActivity -repository "repository1" "repository2"
```

Unterbrechen der Aktivitäten für alle Repositories:

```
>Suspend-RepositoryActivity -all
```

## Suspend-Scheduled Archiv

Mit dem Power Shell-Befehl `Suspend-ScheduledArchive` können Sie eine geplante Rapid Recovery Archivierung anhalten. Dieser Befehl verhindert, dass die Archivierung wie geplant durchgeführt wird, bis Sie sie wieder aktivieren..

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Suspend-ScheduledArchive -core [host name] -user [login] -password [password] -all -ids [id | id1 id2]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Suspend-ScheduledArchive`:

**Tabelle 295. Befehlsoptionen für Suspend-ScheduledArchive**

| Option    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?        | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                           |
| -core     | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -password | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -user     | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -all      | Deaktiviert alle geplanten Archivierungen vorübergehend.                                                                                                                                                                              |
| -id       | Die ID-Nummer oder mit Leerzeichen getrennten Nummern der zu unterbrechenden geplanten Archivierungen.                                                                                                                                |

## Beispiel:

Mehrere geplante Archivierungen unterbrechen:

```
>Suspend-ScheduledArchive -ids 799138c8-3dfc-4398-9711-1823733c2a31, 26c29bb7-b320-47f5-b5a8-dffc49f50e25
```

## Suspend-Snapshot

Mit dem Befehl `Suspend-Snapshot` kann ein Administrator die Snapshot-Erstellung vorübergehend deaktivieren.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Suspend-Snapshot -core [host name] -user [user name] -password [password] -all | -protectedserver [name | IP address] -time [time string]
```



## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Suspend-Snapshot`:

**Tabelle 296. Befehlsoptionen für Suspend-Snapshot**

| Option    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?        | Zeigt diese Hilfmeldung an.                                                                                                                                                                                                           |
| -all      | Alle geschützten Maschinen auf dem ausgewählten Core vorübergehend deaktivieren.                                                                                                                                                      |
| -core     | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer).<br>Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                         |
| -user     | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -time     | Die Zeit im Format 'Day-Hours-Minutes' gibt an, wann die Snapshot-Erstellung fortgesetzt wird (nur bei der vorübergehenden Deaktivierung der Snapshot-Erstellung).                                                                    |

## Beispiel:

Snapshot-Erstellung für die geschützte Maschine mit der IP-Adresse 10.10.10.4 für den lokalen Core vorübergehend deaktivieren und zu einem bestimmten Zeitpunkt wieder aktivieren:

```
>Suspend-Snapshot -protectedserver 10.10.10.4 -time 3-20-50
```

## Suspend-VirtualStandby

Mit dem Power-Shell-Befehl `Suspend-VirtualStandby` können Sie den Export von Daten zu einem Rapid Recovery virtuellen Standby-Computer vorübergehend deaktivieren.

## Syntax

Der Befehl weist folgende Syntax auf:

```
Suspend-VirtualStandby -core [host name] -user [login] -password [password] -all | -
protectedserver [name(s) | IP address]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Suspend-VirtualStandby`:

**Tabelle 297. Befehlsoptionen für Suspend-VirtualStandby**

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?               | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                                                                            |
| -core            | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                               |
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch ein Anmeldekonto angeben.<br>Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.        |
| -all             | Vorübergehendes Deaktivieren eines Exports für alle virtuellen Standby-Computer.                                                                                                                                                         |
| -protectedserver | Den Namen oder die Namen (durch ein Komma und ein Leerzeichen voneinander getrennt) der geschützten Computer mit virtuellen Standby-Computern, für die Sie das Exportieren vorübergehend deaktivieren möchten.                           |

## Beispiel:

Vorübergehendes Deaktivieren der virtuellen Standby-Exporte für einen geschützten Computer:

```
>Suspend-VirtualStandby -core 10.10.10.10:8006 -user administrator -password 23WE@#sdd -protectedserver 10.10.5.22
```

## Suspend-VMExport

Mit dem Befehl Suspend-VMExport kann ein Administrator Exportvorgänge auf virtuelle Computer vorübergehend deaktivieren.

## Syntax

```
Suspend-VMExport -core [host name] -user [user name] -password [password] -all | -protectedserver [name | IP address]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl Suspend-VMExport:

**Tabelle 298. Befehlsoptionen für Suspend-VMExport**

| Option | Beschreibung                                                                                                                                                                               |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?     | Zeigt diese Hilfefmeldung an.                                                                                                                                                              |
| -core  | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist. |

| Option           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -user            | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password        | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |
| -all             | Alle geschützten Maschinen auf dem ausgewählten Core vorübergehend deaktivieren.                                                                                                                                                      |
| -protectedserver | Ausgewählten geschützten Server vorübergehend deaktivieren.                                                                                                                                                                           |

## Beispiel:

VM-Export für die geschützte Maschine mit der IP-Adresse 10.10.10.4 für den lokalen Core vorübergehend deaktivieren:

```
>Suspend-VMExport -protectedserver 10.10.12.25
```

## Update-Repository

Der Befehl `Update-Repository` fügt eine Erweiterung zu einem vorhandenen DVM-Repository hinzu. Die angegebene Größe muss zwischen 250 MB und 16 TB betragen.

## Syntax

```
Update-Repository -name [repository name] -size [size] [[[-datapath [datapath]
-metadatapath [metadata path]] | [-uncpath [UNC path] -shareusername [share user name] -
sharepassword [share password]]] -core [host name] -user [user name]
-password [password]
```

## Befehlsoptionen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Optionen für den Befehl `Update-Repository`:

**Tabelle 299. Befehlsoptionen für Update-Repository**

| Option    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -?        | Zeigt diese Hilfenmeldung an.                                                                                                                                                                                                         |
| -core     | Optional. IP-Adresse der Remote-Core-Hostmaschine (mit einer optionalen Portnummer). Die Verbindung wird standardmäßig zum Core hergestellt, der auf der lokalen Maschine installiert ist.                                            |
| -user     | Optional. Benutzername für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie einen Benutzernamen angeben, müssen Sie auch ein Kennwort angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet. |
| -password | Optional. Kennwort für die Remote-Core-Hostmaschine. Wenn Sie ein Kennwort angeben, müssen Sie auch einen Benutzernamen angeben. Wird kein Konto angegeben, werden die Anmeldeinformationen des angemeldeten Benutzers verwendet.     |

| Option         | Beschreibung                                                                                                   |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -name          | DVM-Repositoryname                                                                                             |
| -size          | Größe der DVM-Repository-Erweiterung. Verfügbare Einheiten sind b, Kb, MB, GB, TB, PB.                         |
| -datapath      | Nur für lokale Speicherorte. Gibt den Datenpfad der DVM-Repository-Erweiterung an.                             |
| -metadatapath  | Nur für lokale Speicherorte. Gibt den Metadatenpfad der DVM-Repository-Erweiterung an.                         |
| -uncpath       | Nur für freigegebene Speicherorte. Gibt den Datenpfad und den Metadatenpfad der DVM-Repository-Erweiterung an. |
| -shareusername | Nur für freigegebene Speicherorte. Gibt das Anmeldekonto für den freigegebenen Speicherort an.                 |
| -sharepassword | Nur für freigegebene Speicherorte. Gibt das Kennwort für den freigegebenen Speicherort an.                     |

## Beispiel:

Erweiterung mit der minimalen Größe zum DVM-Repository hinzufügen:

```
>Update-Repository -name Repository1 -size 250Mb -datapath C:\Repository\Data -metadatapath C:\repository\Metadata
```

## Lokalisierung

Bei Ausführung auf demselben Computer, auf dem der Rapid Recovery Kern installiert ist, verwendet das Rapid Recovery PowerShell-Modul die Anzeigesprache der für den Kern festgelegten Sprache. Lokalisierte Rapid Recovery Versionen wie diese unterstützen Englisch, Chinesisch (vereinfacht), Französisch, Koreanisch, Deutsch, Japanisch, Portugiesisch (Brasilien) und Spanisch.

Wenn das Rapid Recovery PowerShell-Modul auf einem anderen Computer installiert ist, wird nur Englisch als Sprache unterstützt.

## Qualifizierer

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Qualifizierer für das Rapid Recovery PowerShell-Modul:

**Tabelle 300. Qualifizierer des Rapid Recovery PowerShell-Moduls**

| Qualifizierer                            | Syntax                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -core <Rapid Recovery Core Name>         | Hostname des Core.<br>Standard:Localhost                                                                                                                         |
| -ProtectedServer <Protected Server Name> | Hostname/IP-Adresse des Rapid Recovery Agent.<br>Standard:Localhost, wenn mehrere Server geschützt werden, andernfalls des Name des jeweils geschützten Servers. |
| -Mode <READ, READWRITE, WRITE>           | Bereitstellungsmodus für Wiederherstellungspunkte.<br>Standard:Read.                                                                                             |
| -Volumes <Snapshot Volume Letter>        | Snapshot-Volume-Buchstabe vom Rapid Recovery Agent.<br>Standard:A11.                                                                                             |
| -User <User Name>                        | Der verwendete Benutzername für die Verbindung zum Rapid Recovery Core.                                                                                          |

| Qualifizierer                                                              | Syntax                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                                                                            | Dabei handelt es sich normalerweise um das Dienstbenutzerkonto. |
| -Domain <Domain Name>                                                      | Domäne, zu der der in "/User" angegebene Benutzer gehört.       |
| -Password <Password>                                                       | Kennwort des in /User angegebenen Benutzers.                    |
| -Path <Target path to mount, dismount recovery points or archive location> | Beispiel:C:\RapidRecoveryMount.                                 |

# Erweitern des Rapid Recovery-Jobs über Scripting

Rapid Recovery bietet Administratoren die Möglichkeit, die Administration und Verwaltung von Ressourcen in bestimmten Situationen durch Ausführung von Befehlen und Skripts zu automatisieren. Die Rapid Recovery-Software unterstützt die Erstellung von PowerShell-Skripts für Windows und Bourne Shell-Skripts für Linux.

Core-Jobs werden automatisch erstellt, wenn Vorgänge auf dem Rapid Recovery Core eingeleitet werden, z. B. Replikation, virtueller Export oder Erstellung einer Snapshot-Sicherungskopie. Sie können diese Jobs erweitern, indem Sie davor oder danach ein Skript ausführen. Diese Skripts werden Vor- bzw. Nachskripts genannt.

In diesem Abschnitt werden die Skripts beschrieben, die Administratoren in den angegebenen Situationen in Rapid Recovery für Windows und Linux verwenden können.

**⚠ VORSICHT:** Die in diesem Dokument enthaltenen PowerShell- und Bourne-Beispielskripts funktionieren, wenn Sie in der vorliegenden Form von qualifizierten Administratoren ausgeführt werden. Achten Sie beim Ändern funktionierender Skripts darauf, dass Sie funktionsfähige Versionen behalten. Jede Änderung der hier enthaltenen Skriptbeispiele oder alle selbst erstellten Skripts werden als Anpassungen angesehen, die normalerweise nicht vom Dell Support abgedeckt werden.

Themen:

- [Verwenden von PowerShell-Skripten in Rapid Recovery](#)
- [Eingabeparameter für PowerShell-Skripts](#)
- [Beispiele für PowerShell-Skripts](#)
- [Verwenden von Bourne Shell-Skripts in Rapid Recovery](#)
- [Eingabeparameter für Bourne Shell-Skripts](#)
- [Beispiele für Bourne Shell-Skripts](#)

## Verwenden von PowerShell-Skripten in Rapid Recovery

Windows PowerShell ist eine an Microsoft .NET Framework gebundene Umgebung für die Verwaltungsautomatisierung. Rapid Recovery enthält umfassende SDKs für die Erstellung von PowerShell-Skripts, mit denen Administratoren in bestimmten Situationen benutzerdefinierte PowerShell-Skripts ausführen können, z. B. vor oder nach der Snapshot-Erstellung, vor oder nach Anfügbarkeits- und Bereitstellbarkeitsprüfungen usw. Administratoren können Skripts auf dem Rapid Recovery Core als auch auf geschützten Maschinen ausführen. Skripts können Parameter übernehmen. Die Ausgabe eines Skripts wird in die Protokolldateien des Core bzw. der geschützten Maschine geschrieben.

**📌 ANMERKUNG:** Bei nächtlichen Jobs sollten Sie jeweils eine Skriptdatei und den Eingabeparameter JobType speichern, um die nächtlichen Jobs unterscheiden zu können.

Skriptdateien befinden sich im Ordner `%ALLUSERSPROFILE%\AppRecovery\Scripts`.

- In Windows 7 ist der Pfad zum Ordner `%ALLUSERSPROFILE%` der folgende: `C:\ProgramData`.
- In Windows 2003 ist der Pfad zum Ordner der folgende: `Documents and Settings\All Users\Application Data\`.

**ANMERKUNG:** Windows PowerShell ist erforderlich und muss installiert und konfiguriert werden, damit Rapid Recovery-Skripts ausgeführt werden können.

Weitere Informationen zur Verwendung von PowerShell-Skripts finden Sie unter [Beispiele für PowerShell-Skripts](#), [Eingabeparameter für PowerShell-Skripts](#), [Eingabeparameter für Bourne Shell-Skripts](#) und [Beispiele für Bourne Shell-Skripts](#).

## Voraussetzungen für die Erstellung von PowerShell-Skripts

Damit Sie die PowerShell-Skripts für Rapid Recovery ausführen können, muss Windows PowerShell 2.0 oder höher installiert sein. Da in PowerShell 3.0 neue Funktionen eingeführt wurden, z. B. einfacherer Zugriff auf Objekteigenschaften, PowerShell-Webzugriff und Unterstützung für REST-Aufrufe, empfiehlt Dell, PowerShell 3.0 oder höher zu verwenden.

**ANMERKUNG:** Speichern Sie die Datei „powershell.exe.config“ im Basisverzeichnis von PowerShell, z. B. C:\WindowsPowerShell\powershell.exe.config.

### powershell.exe.config

```
<?xml version="1.0"?>
<configuration>
 <startup useLegacyV2RuntimeActivationPolicy="true">
 <supportedRuntime version="v4.0.30319"/>
 <supportedRuntime version="v2.0.50727"/>
 </startup>
</configuration>
```

## Testen von PowerShell-Skripts

Mit dem grafischen Editor von PowerShell powershell\_ise können Sie die Skripts, die Sie ausführen möchten, testen. Sie müssen die Konfigurationsdatei powershell\_ise.exe.config zum selben Ordner hinzufügen, in dem sich die Konfigurationsdatei powershell.exe.config befindet.

**ANMERKUNG:** Die Konfigurationsdatei powershell\_ise.exe.config muss den gleichen Inhalt wie die Datei powershell.exe.config haben.

**VORSICHT:** Wenn das PowerShell-Vor- oder Nachskript fehlschlägt, schlägt auch der Job fehl.

## Lokalisierung

Bei Ausführung auf derselben Maschine, auf der der Rapid Recovery Core installiert ist, verwendet das Rapid Recovery PowerShell-Modul die Anzeigesprache der für den Core festgelegten Sprache. Lokalisierte Rapid Recovery-Versionen wie diese unterstützen Englisch, Chinesisch (vereinfacht), Französisch, Koreanisch, Deutsch, Japanisch, Portugiesisch (Brasilien) und Spanisch.

Wenn das Rapid Recovery PowerShell-Modul auf einer separaten Maschine installiert ist, wird nur Englisch als Sprache unterstützt.

## Qualifizierer

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der verfügbaren Qualifizierer für das Rapid Recovery PowerShell-Modul:

**Tabelle 301. Qualifizierer des Rapid Recovery PowerShell-Moduls**

| Qualifizierer                                                              | Syntax                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -core <Rapid Recovery Core Name>                                           | Hostname des Core.<br>Standard:Localhost                                                                                                                         |
| -ProtectedServer <Protected Server Name>                                   | Hostname/IP-Adresse des Rapid Recovery Agent.<br>Standard:Localhost, wenn mehrere Server geschützt werden, andernfalls des Name des jeweils geschützten Servers. |
| -Mode <READ, READWRITE, WRITE>                                             | Bereitstellungsmodus für Wiederherstellungspunkte.<br>Standard:Read.                                                                                             |
| -Volumes <Snapshot Volume Letter>                                          | Snapshot-Volume-Buchstabe vom Rapid Recovery Agent.<br>Standard:All.                                                                                             |
| -User <User Name>                                                          | Der verwendete Benutzername für die Verbindung zum Rapid Recovery Core.<br>Dabei handelt es sich normalerweise um das Dienstbenutzerkonto.                       |
| -Domain <Domain Name>                                                      | Domäne, zu der der in "/User" angegebene Benutzer gehört.                                                                                                        |
| -Password <Password>                                                       | Kennwort des in /User angegebenen Benutzers.                                                                                                                     |
| -Path <Target path to mount, dismount recovery points or archive location> | Beispiel:C:\RapidRecoveryMount.                                                                                                                                  |

## Eingabeparameter für PowerShell-Skripts

In den Beispielskripts werden alle verfügbaren Eingabeparameter verwendet. Die Parameter werden in den folgenden Tabellen beschrieben.

**ANMERKUNG:** Die Skriptdateien müssen den gleichen Namen wie die Beispielskriptdateien aufweisen.

## AgentProtectionStorageConfiguration (namespace Replay.Common.Contracts.Agents)

Die folgende Tabelle enthält die verfügbaren Objekte für den AgentProtectionStorageConfiguration-Parameter.

**Tabelle 302. Objekte für den AgentProtectionStorageConfiguration-Parameter**

| Methode                                     | Beschreibung                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| public Guid RepositoryId { get; set; }      | Ruft die ID des Repositorys, in dem die Wiederherstellungspunkte der Agenten gespeichert sind, ab oder legt diese fest.                                                               |
| public string EncryptionKeyId { get; set; } | Ruft die ID des Verschlüsselungsschlüssels für die Wiederherstellungspunkte des betreffenden Agenten ab oder legt diese fest. Eine leere Zeichenfolge bedeutet keine Verschlüsselung. |



# AgentTransferConfiguration (namespace Replay.Common.Contracts.Transfer)

Die folgende Tabelle enthält die verfügbaren Objekte für den AgentTransferConfiguration-Parameter.

**Tabelle 303. Objekte für den AgentTransferConfiguration-Parameter**

| Methode                                                           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| public uint MaxConcurrentStreams { get; set; }                    | Ruft die maximale Anzahl gleichzeitiger TCP-Verbindungen, die der Core für die Datenübertragung zum Agenten herstellt, ab oder legt diese fest.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| public uint MaxTransferQueueDepth { get; set; }                   | Legt die maximale Anzahl der Blockerweiterungen fest, die in die Schreibwarteschlange eingereiht werden können. Wird ein Blockbereich aus einem Übertragungsstream gelesen, wird dieser Bereich in eine Producer-/Consumer-Warteschlange eingereiht und dort von einem Consumer-Thread gelesen und in das Epoch-Objekt geschrieben. Wenn das Repository langsamer schreibt als das Netzwerk liest, füllt sich die Warteschlange. Der Punkt, an dem die Warteschlange voll ist und der Lesevorgang stoppt, wird als maximale Tiefe der Übertragungswarteschlange bezeichnet. |
| public uint MaxConcurrentWrites { get; set; }                     | Ruft die maximale Anzahl der Blockschreibvorgänge, die zu einem bestimmten Zeitpunkt für eine Epoche ausstehen, ab oder legt diese fest. Werden weitere Blöcke empfangen, deren Anzahl über die in diesem Parameter festgelegte maximale Anzahl der Schreibvorgänge hinausgehen, werden diese zusätzlichen Blöcke ignoriert, bis einer der ausstehenden Schreibvorgänge beendet wurde.                                                                                                                                                                                      |
| public ulong MaxSegmentSize { get; set; }                         | Ruft die maximale Anzahl zusammenhängender Blöcke für die Übertragung einer einzelnen Anforderung ab oder legt diese fest. Abhängig vom jeweiligen Test sind höhere oder niedrigere Werte besser geeignet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| public Priority Priority { get; set; }                            | Ruft die Priorität von Übertragungsanforderungen ab oder legt diese fest.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| public uint GetChangedBlocksRetries { get; set; }                 | Ruft die Anzahl der Wiederholungsversuche ab, wenn der anfängliche Abruf der geänderten Blöcke vom Agenten fehlgeschlagen ist oder legt diese fest.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| public int MaxRetries { get; set; }                               | Ruft die maximale Anzahl von Wiederholungsversuchen bei einer fehlerhaften Übertragung ab oder legt diese fest, bis die Übertragung als fehlgeschlagen angesehen wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| public bool UseDefaultMaxRetries { get; set; }                    | Falls enthalten, wird die standardmäßige maximale Anzahl an Wiederholungsversuchen (festgelegt in Übertragungskonfiguration) verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| public Guid ProviderId { get; set; }                              | Ruft die GUID des VSS-Anbieters ab oder legt diese fest, der für Snapshots auf diesem Host verwendet werden soll. Administratoren übernehmen normalerweise die Standardeinstellung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| public Collection<ExcludedWriter> ExcludedWriterIds { get; set; } | Ruft die VSS-Writer-IDs, die aus diesem Snapshot ausgeschlossen werden sollen, ab oder legt diese fest. Die Writer-ID wird durch den Namen des Writers bestimmt. Dieser Name dient nur zu Dokumentationszwecken und bietet nicht unbedingt eine genaue Übereinstimmung des Writer-Namens.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| public ushort TransferDataServerPort { get; set; }                | Ruft einen Wert ab oder legt diesen fest, in dem der TCP-Port enthalten ist, über den Verbindungen vom Core für die eigentliche Datenübertragung von der geschützten Maschine zum Core hergestellt werden. Der Agent versucht, über den Port zu kommunizieren. Wenn der Port jedoch verwendet wird, kann die geschützte Maschine auch einen anderen Port verwenden. Der Core sollte die Portnummer verwenden, die in den Eigenschaften „BlockHashesUri“ und „BlockDataUri“ des Objekts                                                                                      |

| Methode                                                           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   | „VolumeSnapshotInfo“ für die einzelnen Volume angegeben ist, für die ein Snapshot erstellt wurde.                                                                                                                                                                                             |
| <code>public TimeSpan CleanSnapshotTimeout { get; set; }</code>   | Ruft den Zeitraum für das Warten auf Bereinigen des Snapshots nachdem die Übertragung abgeschlossen ist, ab oder legt diesen fest.                                                                                                                                                            |
| <code>public TimeSpan SnapshotTimeout { get; set; }</code>        | Ruft den Zeitraum ab oder legt diesen fest, für den auf den Abschluss einer VSS-Snapshot-Erstellung gewartet wird, bevor der Vorgang wegen Zeitüberschreitung abgebrochen wird.                                                                                                               |
| <code>public TimeSpan TransferTimeout { get; set; }</code>        | Ruft den Zeitraum ab oder legt diesen fest, für den auf einen weiteren Core-Kontakt gewartet wird, bevor die Snapshot-Erstellung abgebrochen wird.                                                                                                                                            |
| <code>public TimeSpan NetworkReadTimeout { get; set; }</code>     | Ruft das Zeitlimit für Netzwerklesevorgänge der jeweiligen Übertragung ab oder legt dieses fest.                                                                                                                                                                                              |
| <code>public TimeSpan NetworkWriteTimeout { get; set; }</code>    | Ruft das Zeitlimit für Netzwerkschreibvorgänge der jeweiligen Übertragung ab oder legt dieses fest.                                                                                                                                                                                           |
| <code>public uint InitialQueueSize { get; set; }</code>           | Ruft die anfängliche Größe der Warteschlange oder Anforderungen ab oder legt diese fest.                                                                                                                                                                                                      |
| <code>public uint MinVolumeFreeSpacePercents { get; set; }</code> | Ruft eine minimale Menge an freiem Speicherplatz auf einem Volume, gemessen in Prozent ab, oder legt diese fest. Wenn der freie Speicherplatz niedriger ist als der Betrag für diesen Parameter angegeben, dann werden alle Änderungsprotokolle gelöscht, und ein Basisabbild wird erzwungen. |
| <code>public uint MaxChangeLogsSizePercents { get; set; }</code>  | Ruft die maximale Größe der Treiberänderungsprotokolle in Bezug auf die Volume-Kapazität in Prozent ab oder legt diese fest. Falls ein Teil der Änderungsprotokolle größer ist als dieser Wert, werden alle Änderungsprotokolle gelöscht, und ein Basisabbild wird erzwungen.                 |
| <code>public bool EnableVerification { get; set; }</code>         | Ruft einen Wert ab, der angibt, ob für jeden an den Core gesendeten Block eine Diagnoseprüfung durchgeführt werden soll oder legt diesen fest.                                                                                                                                                |

## BackgroundJobRequest (namespace `Replay.Core.Contracts.BackgroundJobs`)

Die folgende Tabelle enthält die verfügbaren Objekte für den BackgroundJobRequest-Parameter.

**Tabelle 304. Objekte für den BackgroundJobRequest-Parameter**

| Methode                                                        | Beschreibung                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>public AgentIdsCollection AgentIds { get; set; }</code>  | Ruft die IDs der geschützten Maschinen ab oder legt diese fest.                                     |
| <code>public bool IsNightlyJob { get; set; }</code>            | Ruft den Wert, der angibt, ob der Hintergrundjob ein nächtlicher Job ist, ab oder legt diesen fest. |
| <code>public Guid NightlyJobTransactionId { get; set; }</code> | Ruft die ID der nächtlichen Job-Transaktion ab oder legt diese fest.                                |
| <code>public Guid JobId { get; set; }</code>                   | Ruft die ID des Hintergrund-Jobs ab oder legt diese fest.                                           |
| <code>public bool Force { get; set; }</code>                   | Ruft den Wert ab, der angibt, ob der Job erzwungen wurde oder legt diesen fest.                     |
| <code>public uint JobStartsCount { get; set; }</code>          | Ruft die Anzahl der Versuche, einen Job zu starten, ab oder legt diese fest.                        |

| Methode                                           | Beschreibung                                                                 |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| public virtual bool InvolvesAgentId(Guid agentId) | Ermittelt den Wert, der angibt, ob der jeweilige Agent am Job beteiligt ist. |

## ChecksumCheckJobRequest (namespace Replay.Core.Contracts.Exchange.ChecksumChecks)

Übernimmt die jeweiligen Werte vom DatabaseCheckJobRequestBase-Parameter.

## DatabaseCheckJobRequestBase (namespace Replay.Core.Contracts.Exchange)

Übernimmt die jeweiligen Werte vom BackgroundJobRequest-Parameter.

**Tabelle 305. Objekte für den DatabaseCheckJobRequestBase-Parameter**

| Methode                                     | Beschreibung                                                                                            |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| public string RecoveryPointId { get; set; } | Ruft die ID des Wiederherstellungspunkts ab, für den Datenbanken überprüft werden oder legt diese fest. |

## ExportJobRequest (namespace Replay.Core.Contracts.Export)

Übernimmt die jeweiligen Werte vom BackgroundJobRequest-Parameter.

Die folgende Tabelle enthält die verfügbaren Objekte für den ExportJobRequest-Parameter.

**Tabelle 306. Objekte für den ExportJobRequest-Parameter**

| Methode                                                              | Beschreibung                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| public uint RamInMegabytes { get; set; }                             | Ruft die Hauptspeichergröße für die exportierte VM ab oder legt diese fest. Legen Sie diesen Wert auf null (0) fest, wenn die Speichergröße der Quellmaschine verwendet werden soll.                                    |
| public ushort CpuCount { get; set; }                                 | Ruft den Hauptspeicher-Zählwert für die exportierte VM ab oder legt diesen fest. Legen Sie diesen Wert auf null (0) fest, wenn der Hauptspeicher-Zählwert der Quellmaschine verwendet werden soll.                      |
| public ushort CoresPerCpu { get; set; }                              | Ruft die Cores pro Hauptspeicher-Zählwert für die exportierte VM ab oder legt diese fest. Legen Sie diesen Wert auf null (0) fest, wenn die Cores pro Hauptspeicher-Zählwert der Quellmaschine verwendet werden sollen. |
| public VirtualMachineLocation Location { get; set; }                 | Ruft den Zielspeicherorts für diesen Export ab oder legt diesen fest. Hierbei handelt es sich um eine abstrakte Basisklasse.                                                                                            |
| public VolumeImageIdsCollection VolumeImageIds { get; private set; } | Ruft die Volume-Images ab oder legt diese fest, die im VM-Export enthalten sein sollen.                                                                                                                                 |

| Methode                                         | Beschreibung                                                        |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| public ExportJobPriority Priority { get; set; } | Ruft die Priorität von Exportanforderungen ab oder legt diese fest. |

## NightlyAttachabilityJobRequest (namespace Replay.Core.Contracts.Sql)

Übernimmt die jeweiligen Werte vom BackgroundJobRequest-Parameter.

**Tabelle 307. Objekte für den NightlyAttachabilityJobRequest-Parameter**

| Methode                                        | Beschreibung                                                                                    |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| public int SimultaneousJobsCount { get; set; } | Ruft den Zählwert von Jobs ab, die gleichzeitig ausgeführt werden können oder legt diesen fest. |

## RollupJobRequest (namespace Replay.Core.Contracts.Rollup)

Übernimmt die jeweiligen Werte vom BackgroundJobRequest-Parameter.

## TakeSnapshotResponse (namespace Replay.Agent.Contracts.Transfer)

Die folgende Tabelle enthält die verfügbaren Objekte für den TakeSnapshotResponse-Parameter.

**Tabelle 308. Objekte für den TakeSnapshotResponse-Parameter**

| Methode                                                           | Beschreibung                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| public Guid SnapshotSetId { get; set; }                           | Ruft die GUID ab oder legt diese fest, die diesem Snapshot von VSS zugewiesen wurde.                      |
| public VolumeSnapshotInfoDictionary VolumeSnapshots { get; set; } | Ruft die Snapshot-Informationen für jedes Volume, das im Snapshot enthalten ist, ab oder legt diese fest. |

## TransferJobRequest (namespace Replay.Core.Contracts.Transfer)

Übernimmt die jeweiligen Werte vom BackgroundJobRequest-Parameter.

Die folgende Tabelle enthält die verfügbaren Objekte für den TransferJobRequest-Parameter.

**Tabelle 309. Objekte für den TransferJobRequest-Parameter**

| Methode                                               | Beschreibung                                                |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| public VolumeNameCollection VolumeNames { get; set; } | Ruft die Namen für die Übertragung ab oder legt diese fest. |

| Methode                                                                  | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                          | <p>VolumeNames ist eine Datenstruktur, die die folgenden Daten enthält:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GuidName: Die dem Volume zugeordnete GUID, die als Name verwendet wird, wenn DisplayName nicht festgelegt ist.</li> <li>• DisplayName: Der Anzeigename des Volumes.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| public VolumeNameCollection<br>TransferredVolumes { get; set; }          | Ruft die Auflistung übertragener Volumes ab oder legt diese fest.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| public VolumeNameCollection<br>DependentVolumeNames { get; set; }        | Ruft die Auflistung abhängiger Volumes ab oder legt diese fest.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| public QuotaSettingsCollection<br>EnabledDiskQuotas { get; set; }        | Ruft die Kontingente ab, die auf einem Volume aktiviert sind oder legt diese fest.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| public ShadowCopyType ShadowCopyType<br>{ get }                          | <p>Ruft die Art des Kopiervorgangs für die Übertragung ab oder legt diese fest. Die folgenden Werte sind verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Copy</li> <li>• Full</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| public AgentTransferConfiguration<br>TransferConfiguration { get; set; } | <p>Ruft die Übertragungskonfiguration ab oder legt diese fest.</p> <p>AgentTransferConfiguration ist ein Objekt mit den folgenden Daten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MaxConcurrentStreams: Die maximale Anzahl gleichzeitiger TCP-Verbindungen, die der Core für die Datenübertragung zum Agenten herstellt.</li> <li>• MaxTransferQueueDepth: Die maximale Anzahl der Blockerweiterungen, die in die Schreibwarteschlange eingereiht werden können.</li> <li>• MaxConcurrentWrites: Die maximale Anzahl der Blockschreibvorgänge, die zu einem bestimmten Zeitpunkt für eine Epoche ausstehen. Werden weitere Blöcke empfangen, während noch so viele Blockschreibvorgänge ausstehen, werden diese zusätzlichen Blöcke ignoriert, bis einer der ausstehenden Blöcke geschrieben wurde.</li> <li>• MaxSegmentSize: Maximale Anzahl zusammenhängender Blöcke für die Übertragung einer einzelnen Anforderung.</li> <li>• Priority: Ein Objekt mit den folgenden Daten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Undefined</li> <li>• One</li> <li>• Two</li> <li>• Three</li> <li>• Four</li> <li>• Five</li> <li>• Six</li> <li>• Seven</li> <li>• Eight</li> <li>• Nine</li> <li>• Ten</li> <li>• Highest (entspricht One)</li> <li>• Lowest (entspricht Ten)</li> <li>• Default (entspricht Five)</li> </ul> </li> <li>• MaxRetries: Die maximale Anzahl von Wiederholungsversuchen bei einer fehlerhaften Übertragung, bis die Übertragung als fehlgeschlagen angesehen wird.</li> <li>• UseDefaultMaxRetries: Ein Wert der angibt, dass die Anzahl der Wiederholungen der Standardwert ist.</li> <li>• ProviderId: Die GUID des VSS-Anbieters, der für Snapshots auf diesem Host verwendet werden soll. Normalerweise wird die Standardeinstellung verwendet.</li> </ul> |

| Methode                                                                          | Beschreibung                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| public AgentProtectionStorageConfiguration<br>StorageConfiguration { get; set; } | Ruft die Speicherkonfiguration ab oder legt diese fest.                                                                                                                                   |
| public string Key { get; set; }                                                  | Erzeugt einen pseudozufälligen (aber kryptografisch nicht sicheren) Schlüssel, der als einmaliges Kennwort für die Authentifizierung von Übertragungsanforderungen verwendet werden kann. |
| public bool IsBaselImage { get; set; }                                           | Ruft den Wert ab, der angibt, ob ein Basisabbild erstellt werden soll oder legt diesen fest.                                                                                              |
| public bool IsForced { get; set; }                                               | Ruft den Wert ab, der angibt, ob ein Transfer erzwungen wurde oder legt diesen fest.                                                                                                      |
| public Guid ProtectionGroupId { get; set; }                                      | Ruft die ID der Schutzgruppe ab oder legt diese fest.                                                                                                                                     |
| public TargetComponentTypes<br>LogTruncationTargets { get; set; }                | Ruft den Wert ab, der angibt für welche Datenbanken das Abschneiden des Protokolls durchgeführt wird (SQL oder Exchange) oder legt diesen fest.                                           |
| public bool ForceBaselImage { get }                                              | Ruft den Wert ab, der angibt, ob das Basisimage erzwungen wurde oder nicht.                                                                                                               |
| public bool IsLogTruncation { get }                                              | Ruft den Wert ab, der angibt, ob der Job für das Abschneiden des Protokolls ausgeführt wird oder nicht.                                                                                   |

## TransferPrescriptParameter (namespace Replay.Common.Contracts.PowerShellExecution)

Übernimmt die jeweiligen Werte vom TransferScriptParameterBase-Parameter.

## TransferPostscriptParameter (namespace Replay.Common.Contracts.PowerShellExecution)

Die folgende Tabelle enthält die verfügbaren Objekte für den TransferPostscript-Parameter. Übernimmt den jeweiligen Wert vom TransferScriptParameterBase-Parameter.

**Tabelle 310. Objekte für den TransferPostscript-Parameter**

| Methode                                                 | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| public VolumeNameCollection<br>VolumeNames (get; set; ) | <p>Ruft die Volume-Namen für die Übertragung ab oder legt diese fest.</p> <p>VolumeNames ist eine Datenstruktur, die die folgenden Daten enthält:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GuidName: Die dem Volume zugeordnete GUID, die als Name verwendet wird, wenn DisplayName nicht festgelegt ist.</li> <li>• DisplayName: Der Anzeigename des Volumes.</li> </ul> |
| public ShadowCopyType ShadowCopyType<br>{ get; set; }   | <p>Ruft die Art des Kopiervorgangs für die Übertragung ab oder legt diese fest.</p> <p>ShadowCopyType ist eine Aufzählung von Werten. Die folgenden Werte sind verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unknown</li> <li>• Copy</li> <li>• Full</li> </ul>                                                                                                     |

| Methode                                                                                         | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre>public AgentProtectionStorageConfigurationCom mon StorageConfiguration { get; set; }</pre> | <p>Ruft die Speicherkonfiguration ab oder legt diese fest.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <pre>public AgentTransferConfiguration TransferConfiguration { get; set; }</pre>                | <p>Ruft die Übertragungskonfiguration ab oder legt diese fest.</p> <p>AgentTransferConfiguration ist ein Objekt mit den folgenden Daten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>MaxConcurrentStreams: Die maximale Anzahl gleichzeitiger TCP-Verbindungen, die der Core für die Datenübertragung zum Agenten herstellt.</li> <li>MaxTransferQueueDepth: Die maximale Anzahl der Blockerweiterungen, die in die Schreibwarteschlange eingereiht werden können.</li> <li>MaxConcurrentWrites: Die maximale Anzahl der Blockschreibvorgänge, die zu einem bestimmten Zeitpunkt für eine Epoche ausstehen. Werden weitere Blöcke empfangen, während noch so viele Blockschreibvorgänge ausstehen, werden diese zusätzlichen Blöcke ignoriert, bis einer der ausstehenden Blöcke geschrieben wurde.</li> <li>MaxSegmentSize: Maximale Anzahl zusammenhängender Blöcke für die Übertragung einer einzelnen Anforderung.</li> <li>Priority: Ein Objekt mit den folgenden Daten: <ul style="list-style-type: none"> <li>Undefined</li> <li>One</li> <li>Two</li> <li>Three</li> <li>Four</li> <li>Five</li> <li>Six</li> <li>Seven</li> <li>Eight</li> <li>Nine</li> <li>Ten</li> <li>Highest (entspricht One)</li> <li>Lowest (entspricht Ten)</li> <li>Default (entspricht Five)</li> </ul> </li> <li>MaxRetries: Die maximale Anzahl von Wiederholungsversuchen bei einer fehlerhaften Übertragung, bis die Übertragung als fehlgeschlagen angesehen wird.</li> <li>UseDefaultMaxRetries: Ein Wert der angibt, dass die Anzahl der Wiederholungen der Standardwert ist.</li> <li>ProviderId: Die GUID des VSS-Anbieters, der für Snapshots auf diesem Host verwendet werden soll. Administratoren übernehmen normalerweise die Standardeinstellung.</li> </ul> |
| <pre>public AgentTransferConfiguration TransferConfiguration { get; set; } (Forts.)</pre>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>ExcludedWriterIds: Die VSS-Writer-IDs, die aus diesem Snapshot ausgeschlossen werden sollen. Die Writer-ID wird durch den Namen des Writers bestimmt. Dieser Name dient lediglich zu Dokumentationszwecken und muss nicht exakt mit dem tatsächlichen Namen des Writers übereinstimmen.</li> <li>TransferDataServerPort: Ein Wert, in dem der TCP-Port enthalten ist, über den Verbindungen vom Core für die eigentliche Datenübertragung vom Agenten zum Core hergestellt werden.</li> <li>SnapshotTimeout: Der Zeitraum, für den auf den Abschluss einer VSS-Snapshot-Erstellung gewartet wird, bevor der Vorgang wegen Zeitüberschreitung abgebrochen wird.</li> <li>TransferTimeout: Der Zeitraum, für den auf einen weiteren Core-Kontakt gewartet wird, bevor die Snapshot-Erstellung abgebrochen wird.</li> <li>NetworkReadTimeout: Das Zeitlimit für Netzwerklesevorgänge der jeweiligen Übertragung.</li> <li>NetworkWriteTimeout: Das Zeitlimit für Netzwerkschreibvorgänge der jeweiligen Übertragung.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Methode                                                                          | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>InitialQueueSize: Die anfängliche Größe der Warteschlange für Anforderungen.</li> <li>MinVolumeFreeSpacePercents: Der minimale freie Speicherplatz auf einem Volume Prozent.</li> <li>MaxChangeLogsSizePercents: Die maximale Größe der Protokolle für Treiberänderungen in Bezug auf die Volume-Kapazität in Prozent.</li> <li>EnableVerification: Ein Wert, der angibt, oder für jeden an den Core gesendeten Block eine Diagnoseprüfung durchgeführt werden soll.</li> </ul> |
| public AgentProtectionStorageConfiguration<br>StorageConfiguration { get; set; } | <p>Ruft die Speicherkonfiguration ab oder legt diese fest.</p> <p>Das AgentProtectionStorageConfiguration-Objekt enthält die folgenden Daten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>RepositoryId: Name des Repositorys, in dem die Wiederherstellungspunkte des betreffenden Agenten gespeichert werden.</li> <li>EncryptionKeyId: Die ID des Verschlüsselungsschlüssels für die Wiederherstellungspunkte des betreffenden Agenten. Eine leere Zeichenfolge bedeutet keine Verschlüsselung.</li> </ul>            |
| public string Key { get; set; }                                                  | Die Key-Methode erzeugt einen pseudozufälligen (aber kryptografisch nicht sicheren) Schlüssel, der als einmaliges Kennwort für die Authentifizierung von Übertragungsanforderungen verwendet werden kann.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| public bool ForceBaseImage { get; set; }                                         | Ruft den Wert, der angibt, ob die Übertragung eine erzwungene Erfassung eines Basisimage war, ab oder legt diesen fest.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| public bool IsLogTruncation { get; set; }                                        | Ruft den Wert, der angibt, ob das Protokoll gekürzt wurde, ab oder legt diesen fest.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| public uint LatestEpochSeenByCore { get;<br>set; }                               | <p>Ruft den letzten Epoch-Wert ab oder legt diesen fest.</p> <p>Die LatestEpochSeenByCore-Methode gibt die Ordnungszahl des zuletzt vom Core erstellten Snapshots zurück. Hierbei handelt es sich um die „Epochennummer“, die dem jeweiligen Snapshot bei der Erstellung mit VSS vom Filtertreiber zugewiesen wurde.</p>                                                                                                                                                                                               |
| public Guid SnapshotSetId { get; set; }                                          | Ruft die GUID ab oder legt diese fest, die diesem Snapshot von VSS zugewiesen wurde.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| public VolumeSnapshotInfoDictionary<br>VolumeSnapshots { get; set; }             | Ruft die Snapshot-Informationen für jedes Volume, das im Snapshot enthalten ist, ab oder legt diese fest.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## TransferScriptParameterBase (namespace Replay.Common.Contracts.PowerShellExecution)

Die folgende Tabelle enthält die verfügbaren Objekte für den TransferScriptParameterBase-Parameter.

**Tabelle 311. Objekte für den TransferScriptParameterBase-Parameter**

| Methode                                                                                | Beschreibung                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| public AgentTransferConfiguration TransferConfiguration { get;<br>set; }               | Ruft die Übertragungskonfiguration ab oder legt diese fest. |
| public AgentProtectionStorageConfigurationCommon<br>StorageConfiguration { get; set; } | Ruft die Speicherkonfiguration ab oder legt diese fest.     |



## VirtualMachineLocation (namespace Replay.Common.Contracts.Virtualization)

Die folgende Tabelle enthält die verfügbaren Objekte für den VirtualMachineLocation-Parameter.

**Tabelle 312. Objekte für den VirtualMachineLocation-Parameter**

| Methode                                | Beschreibung                                                                 |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| public string Description { get; set;} | Ruft eine lesbare Beschreibung dieses Speicherortes ab oder legt diese fest. |
| public string Name { get; set;}        | Ruft den Namen der VM ab oder legt diesen fest.                              |

## VolumImageIdsCollection (namespace Replay.Core.Contracts.RecoveryPoints)

Übernimmt die jeweiligen Werte vom Parameter System.Collections.ObjectModel.Collection<Zeichenfolge>.

## VolumeName (namespace Replay.Common.Contracts.Metadata.Storage)

Die folgende Tabelle enthält die verfügbaren Objekte für den VolumeName-Parameter.

**Tabelle 313. Objekte für den VolumeName-Parameter**

| Methode                                | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| public string GuidName { get; set;}    | Ruft die Volume-ID ab oder legt diese fest.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| public string DisplayName { get; set;} | Ruft den Volume-Namen ab oder legt diesen fest.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| public string UriEncode()              | Ruft eine URL-codierte Version des Namens ab, die problemlos in einer URL übergeben werden kann.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                        | <b>ANMERKUNG:</b> In .NET 4.0 WCF ist ein Problem bekannt ( <a href="https://connect.microsoft.com/VisualStudio/feedback/ViewFeedback.aspx?FeedbackID=413312">https://connect.microsoft.com/VisualStudio/feedback/ViewFeedback.aspx?FeedbackID=413312</a> ), das verhindert, dass Escapezeichen von Pfaden in einer URI-Vorlage richtig funktionieren. Da ein Volume-Name sowohl '\' als auch '?' enthält, müssen Sie die Sonderzeichen '\' und '?' durch andere Sonderzeichen ersetzen. |
| public string GetMountName()           | Gibt einen Namen für dieses Volume zurück, der eine Bereitstellung des Volume-Image in einem Ordner ermöglicht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## VolumeNameCollection (namespace `Replay.Common.Contracts.Metadata.Storage`)

Übernimmt die jeweiligen Werte vom Parameter `System.Collections.ObjectModel.Collection<VolumeName>`.

Die folgende Tabelle enthält die verfügbaren Objekte für den `VolumeNameCollection`-Parameter.

**Tabelle 314. Objekte für den `VolumeNameCollection`-Parameter**

| Methode                                              | Beschreibung                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>public override bool Equals(object obj)</code> | Bestimmt, ob diese Instanz und ein angegebenes Objekt, das auch ein <code>VolumeNameCollection</code> -Objekt sein muss, denselben Wert aufweisen. (Überschreibt <code>Object.Equals(Object)</code> .) |
| <code>public override int GetHashCode()</code>       | Gibt den Hashcode für dieses <code>VolumeNameCollection</code> -Objekt aus. (Überschreibt <code>Object.GetHashCode()</code> .)                                                                         |

## VolumeSnapshotInfo (namespace `Replay.Common.Contracts.Transfer`)

Die folgende Tabelle enthält die verfügbaren Objekte für den `VolumeSnapshotInfo`-Parameter.

**Tabelle 315. Objekte für den `VolumeSnapshotInfo`-Parameter**

| Methode                                              | Beschreibung                                                                                             |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>public Uri BlockHashesUri { get; set; }</code> | Ruft den URI, auf dem die MD5-Hashes von Volume-Blöcken gelesen werden können, ab oder legt diesen fest. |
| <code>public Uri BlockDataUri { get; set; }</code>   | Ruft den URI, auf dem die Volume-Datenblöcke gelesen werden können, ab oder legt diesen fest.            |

## VolumeSnapshotInfoDictionary (namespace `Replay.Common.Contracts.Transfer`)

Übernimmt die jeweiligen Werte vom Parameter `System.Collections.ObjectModel.Collection<VolumeName, VolumeSnapshotInfo>`.

## Beispiele für PowerShell-Skripts

Die folgenden Beispielskripts werden zur Verfügung gestellt, um die Administratoren bei der Ausführung von PowerShell-Skripts zu unterstützen.

## Verwandte Links

[PreTransferScript.sh](#)  
[PostTransferScript.ps1](#)  
[PreExportScript.ps1](#)  
[PostExportScript.ps1](#)  
[PreNightlyJobScript.ps1](#)  
[PostNightlyJobScript.ps1](#)

# PreTransferScript.ps1

Das Skript PreTransferScript wird auf der geschützten Maschine vor der Übertragung eines Snapshots ausgeführt.

## Beispiel: PreTransferScript

```
receiving parameter from transfer job
param([object]$TransferPrescriptParameter)
building path to Agent's Common.Contracts.dll and loading this assembly
$regLM = [Microsoft.Win32.Registry]::LocalMachine
$regLM = $regLM.OpenSubKey('SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\AppRecovery
Agent 5')
$regVal = $regLM.GetValue('InstallLocation')
$regVal = $regVal + 'Common.Contracts.dll'
[System.Reflection.Assembly]::LoadFrom($regVal) | out-null
Converting input parameter into specific object
$TransferPrescriptParameterObject = $TransferPrescriptParameter -as
[Replay.Common.Contracts.PowerShellExecution.TransferPrescriptParameter];
Working with input object. All echo's are logged
if($TransferPrescriptParameterObject -eq $null) {
 echo 'TransferPrescriptParameterObject parameter is null'
}
else {
 echo 'TransferConfiguration:' $TransferPrescriptParameterObject.TransferConfiguration
 echo 'StorageConfiguration:' $TransferPrescriptParameterObject.StorageConfiguration
}
```

# PostTransferScript.ps1

Das Skript PostTransferScript wird auf der geschützten Maschine nach der Übertragung eines Snapshots ausgeführt.

## Beispiel: PostTransferScript

```
receiving parameter from transfer job
param([object] $TransferPostscriptParameter)
building path to Agent's Common.Contracts.dll and loading this assembly
$regLM = [Microsoft.Win32.Registry]::LocalMachine
$regLM = $regLM.OpenSubKey('SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\AppRecovery
Agent 5')
$regVal = $regLM.GetValue('InstallLocation')
$regVal = $regVal + 'Common.Contracts.dll'
[System.Reflection.Assembly]::LoadFrom($regVal) | out-null
Converting input parameter into specific object
$TransferPostscriptParameterObject = $TransferPostscriptParameter -as
[Replay.Common.Contracts.PowerShellExecution.TransferPostscriptParameter];
Working with input object. All echo's are logged
if($TransferPostscriptParameterObject -eq $null) {
 echo 'TransferPostscriptParameterObject parameter is null'
}
else {
```

```

echo 'VolumeNames:' $TransferPostscriptParameterObject.VolumeNames
 echo 'ShadowCopyType:' $TransferPostscriptParameterObject.ShadowCopyType
 echo 'ForceBaseImage:' $TransferPostscriptParameterObject.ForceBaseImage
 echo 'IsLogTruncation:' $TransferPostscriptParameterObject.IsLogTruncation
}

```

## PreExportScript.ps1

Das Skript PreExportScript wird auf dem Core vor einem Exportjob ausgeführt.

### Beispiel: PreExportScript

```

receiving parameter from export job
param([object]$ExportJobRequest)
building path to Core's Common.Contracts.dll and loading this assembly
$regLM = [Microsoft.Win32.Registry]::LocalMachine
$regLM = $regLM.OpenSubKey('SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\AppRecovery
Core 5')
$regVal = $regLM.GetValue('InstallLocation')
$regVal = $regVal + 'CoreService\Common.Contracts.dll'
[System.Reflection.Assembly]::LoadFrom($regVal) | out-null
Converting input parameter into specific object
$ExportJobRequestObject = $ExportJobRequest -as [Replay.Core.Contracts.Export.ExportJobRequest]
Working with input object. All echo's are logged
if($ExportJobRequestObject -eq $null) {
 echo 'ExportJobRequestObject parameter is null'
}
else {
 echo 'Location:' $ExportJobRequestObject.Location
 echo 'Priority:' $ExportJobRequestObject.Priority
}

```

## PostExportScript.ps1

Das Skript PostExportScript wird auf dem Core nach einem Exportjob ausgeführt.

**ANMERKUNG:** Es gibt keine Eingabeparameter für PostExportScript, wenn es für die einmalige Ausführung auf der exportierten geschützten Maschine nach der Inbetriebnahme verwendet wurde. Reguläre geschützte Maschinen sollten dieses Skript im PowerShell-Skriptordner als PostExportScript.ps1 enthalten.

### Beispiel: PostExportScript

```

receiving parameter from export job
param([object]$ExportJobRequest)
building path to Core's Common.Contracts.dll and loading this assembly
$regLM = [Microsoft.Win32.Registry]::LocalMachine
$regLM = $regLM.OpenSubKey('SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\AppRecovery
Core 5')
$regVal = $regLM.GetValue('InstallLocation')
$regVal = $regVal + 'CoreService\Common.Contracts.dll'
[System.Reflection.Assembly]::LoadFrom($regVal) | out-null
$regVal2 = $regLM.GetValue('InstallLocation')
$regVal2 = $regVal2 + 'CoreService\Common.Contracts.dll'
Converting input parameter into specific object
$ExportJobRequestObject = $ExportJobRequest -as [Replay.Core.Contracts.Export.ExportJobRequest]
Working with input object. All echo's are logged
if($ExportJobRequestObject -eq $null) {
 echo 'ExportJobRequestObject parameter is null'
}

```

```

}
else {
 echo 'VolumeImageIds:' $ExportJobRequestObject.VolumeImageIds
 echo 'RamInMegabytes:' $ExportJobRequestObject.RamInMegabytes
}

```

## PreNightlyJobScript.ps1

Das Skript PreNightlyJobScript wird auf der Core-Seite vor jedem nächtlichen Job ausgeführt. Es enthält den Parameter \$JobClassName, der die getrennte Verarbeitung von untergeordneten Jobs ermöglicht.

### Beispiel: PreNightlyJobScript

```

receiving parameters from Nightlyjob
param([System.String]$JobClassMethod , [object]$NightlyAttachabilityJobRequest, [object]
$RollupJobRequest, [object]$Agents, [object]$ChecksumCheckJobRequest, [object]
$TransferJobRequest, [int]$LatestEpochSeenByCore)
building path to Core's Common.Contracts.dll and loading this assembly
$regLM = [Microsoft.Win32.Registry]::LocalMachine
$regLM = $regLM.OpenSubKey('SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\AppRecovery
Core 5')
$regVal = $regLM.GetValue('InstallLocation')
$regVal = $regVal + 'CoreService\Common.Contracts.dll'
[System.Reflection.Assembly]::LoadFrom($regVal) | out-null
Nightlyjob has four child jobs: NightlyAttachability Job, Rollup Job, Checksum Check Job and
Log Truncation Job. All of them are triggering the script, and $JobClassMethod (contain job
name that calls the script) helps to handle those child jobs separately
switch ($JobClassMethod) {
working with NightlyAttachability Job
 NightlyAttachabilityJob {
 $NightlyAttachabilityJobRequestObject = $NightlyAttachabilityJobRequest -as
[Replay.Core.Contracts.Sql.NightlyAttachabilityJobRequest];
 echo 'Nightly Attachability job results:';
 if($NightlyAttachabilityJobRequestObject -eq $null) {
 echo 'NightlyAttachabilityJobRequestObject parameter is null';
 }
 else {
 echo 'AgentIds:' $NightlyAttachabilityJobRequestObject.AgentIds;
 echo 'IsNightlyJob:' $NightlyAttachabilityJobRequestObject.IsNightlyJob;
 }
 break;
 }
working with Rollup Job
 RollupJob {
 $RollupJobRequestObject = $RollupJobRequest -as
[Replay.Core.Contracts.Rollup.RollupJobRequest];
 echo 'Rollup job results:';
 if($RollupJobRequestObject -eq $null) {
 echo 'RollupJobRequestObject parameter is null';
 }
 else {
 echo 'SimultaneousJobsCount:' $RollupJobRequestObject.SimultaneousJobsCount;
 echo 'AgentIds:' $RollupJobRequestObject.AgentIds;
 echo 'IsNightlyJob:' $RollupJobRequestObject.IsNightlyJob;
 }
 $AgentsCollection = $Agents -as "System.Collections.Generic.List`1[System.Guid]"
 if($AgentsCollection -eq $null) {
 echo 'AgentsCollection parameter is null';
 }
 else {
 echo 'Agents GUIDs:'
 foreach ($a in $AgentsCollection) {
 echo $a
 }
 }
 }
}

```

```

 }
 break;
}
working with Checksum Check Job
ChecksumCheckJob {
 $ChecksumCheckJobRequestObject = $ChecksumCheckJobRequest -as
[Replay.Core.Contracts.Exchange.ChecksumChecks.ChecksumCheckJobRequest];
 echo 'Exchange checksumcheck job results: ';
 if($ChecksumCheckJobRequestObject -eq $null) {
 echo 'ChecksumCheckJobRequestObject parameter is null';
 }
 else {
 echo 'RecoveryPointId:' $ChecksumCheckJobRequestObject.RecoveryPointId;
 echo 'AgentIds:' $ChecksumCheckJobRequestObject.AgentIds;
 echo 'IsNightlyJob:' $ChecksumCheckJobRequestObject.IsNightlyJob;
 }
 break;
}
working with Log Truncation Job
TransferJob {
 $TransferJobRequestObject = $TransferJobRequest -as
[Replay.Core.Contracts.Transfer.TransferJobRequest];
 echo 'Transfer job results: ';
 if($TransferJobRequestObject -eq $null) {
 echo 'TransferJobRequestObject parameter is null';
 }
 else {
 echo 'TransferConfiguration:' $TransferJobRequestObject.TransferConfiguration;
 echo 'StorageConfiguration:' $TransferJobRequestObject.StorageConfiguration;
 }
 echo 'LatestEpochSeenByCore:' $LatestEpochSeenByCore;
 break;
}
}

```

## PostNightlyJobScript.ps1

Das Skript PostNightlyJobScript wird auf dem Core nach jedem nächtlichen Job ausgeführt. Es enthält den Parameter \$JobClassName, der die getrennte Verarbeitung von untergeordneten Jobs ermöglicht.

## Beispiel: PostNightlyJobScript

```

receiving parameters from Nightlyjob
param([System.String]$JobClassMethod , [object]$NightlyAttachabilityJobRequest, [object]
$RollupJobRequest, [object]$Agents, [object]$ChecksumCheckJobRequest, [object]
$TransferJobRequest, [int]$LatestEpochSeenByCore, [object]$TakeSnapshotResponse)
building path to Core's Common.Contracts.dll and loading this assembly
$regLM = [Microsoft.Win32.Registry]::LocalMachine
$regLM = $regLM.OpenSubKey('SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\AppRecovery
Core 5')
$regVal = $regLM.GetValue('InstallLocation')
$regVal = $regVal + 'CoreService\Common.Contracts.dll'
[System.Reflection.Assembly]::LoadFrom($regVal) | out-null
$regVal2 = $regLM.GetValue('InstallLocation')
$regVal2= $regVal2 + 'CoreService\Core.Contracts.dll'
[System.Reflection.Assembly]::LoadFrom($regVal2) | out-null
Nightlyjob has four child jobs: NightlyAttachability Job, Rollup Job, Checksum Check Job and
Log Truncation Job. All of them are triggering the script, and $JobClassMethod (contain job
name that calls the script) helps to handle those child jobs separately
switch ($JobClassMethod) {
 # working with NightlyAttachability Job
 NightlyAttachabilityJob {
 $NightlyAttachabilityJobRequestObject = $NightlyAttachabilityJobRequest -as
[Replay.Core.Contracts.Sql.NightlyAttachabilityJobRequest];
 }
}

```

```

 echo 'Nightly Attachability job results:';
 if($NightlyAttachabilityJobRequestObject -eq $null) {
 echo 'NightlyAttachabilityJobRequestObject parameter is null';
 }
 else {
 echo 'AgentIds:' $NightlyAttachabilityJobRequestObject.AgentIds;
 echo 'IsNightlyJob:' $NightlyAttachabilityJobRequestObject.IsNightlyJob;
 }
 break;
}
working with Rollup Job
RollupJob {
 $RollupJobRequestObject = $RollupJobRequest -as
[Replay.Core.Contracts.Rollup.RollupJobRequest];
 echo 'Rollup job results:';
 if($RollupJobRequestObject -eq $null) {
 echo 'RollupJobRequestObject parameter is null';
 }
 else {
 echo 'AgentIds:' $RollupJobRequestObject.AgentIds;
 echo 'IsNightlyJob:' $RollupJobRequestObject.IsNightlyJob;
 }
 $AgentsCollection = $Agents -as "System.Collections.Generic.List`1[System.Guid]"
 if($AgentsCollection -eq $null) {
 echo 'AgentsCollection parameter is null';
 }
 else {
 echo 'Agents GUIDs:'
 foreach ($a in $AgentsCollection) {
 echo $a
 }
 }
 break;
}
working with Checksum Check Job
ChecksumCheckJob {
 $ChecksumCheckJobRequestObject = $ChecksumCheckJobRequest -as
[Replay.Core.Contracts.Exchange.ChecksumChecks.ChecksumCheckJobRequest];
 echo 'Exchange checksumcheck job results:';
 if($ChecksumCheckJobRequestObject -eq $null) {
 echo 'ChecksumCheckJobRequestObject parameter is null';
 }
 else {
 echo 'RecoveryPointId:' $ChecksumCheckJobRequestObject.RecoveryPointId;
 echo 'AgentIds:' $ChecksumCheckJobRequestObject.AgentIds;
 echo 'IsNightlyJob:' $ChecksumCheckJobRequestObject.IsNightlyJob;
 }
 break;
}
working with Log Truncation Job
TransferJob {
 $TransferJobRequestObject = $TransferJobRequest -as
[Replay.Core.Contracts.Transfer.TransferJobRequest];
 echo 'Transfer job results:';
 if($TransferJobRequestObject -eq $null) {
 echo 'TransferJobRequestObject parameter is null';
 }
 else {
 echo 'TransferConfiguration:' $TransferJobRequestObject.TransferConfiguration;
 echo 'StorageConfiguration:' $TransferJobRequestObject.StorageConfiguration;
 }
 echo 'LatestEpochSeenByCore:' $LatestEpochSeenByCore;
 $TakeSnapshotResponseObject = $TakeSnapshotResponse -as
[Replay.Agent.Contracts.Transfer.TakeSnapshotResponse];
 if($TakeSnapshotResponseObject -eq $null) {
 echo 'TakeSnapshotResponseObject parameter is null';
 }
 else {
 echo 'ID of this transfer session:' $TakeSnapshotResponseObject.SnapshotSetId;
 }
}

```

```

 echo 'Volumes:' $TakeSnapshotResponseObject.VolumeSnapshots;
 }
 break;
}
}

```

## Verwenden von Bourne Shell-Skripts in Rapid Recovery

Die Bourne Shell (sh) ist eine Shell-Sprache bzw. ein Befehlszeileninterpreter für Unix-basierte Betriebssysteme. Die Bourne Shell wird in Rapid Recovery unter Linux verwendet, um Umgebungen anzupassen und bestimmte Vorgänge in einer vorab festgelegten Reihenfolge auszuführen. Für Bourne Shell-Dateien wird die Dateierweiterung und Namenskonvention .sh verwendet.

Bourne Again Shell (BASH) ist eine ähnliche Shell-Sprache mit Grammatik, Parametern sowie Variablenerweiterung, Umleitung und Notierung, die auch die Bourne Shell aufweist. BASH verwendet ebenfalls die Dateierweiterung .sh. Die Informationen in diesem Abschnitt gelten gleichermaßen für BASH.

Mithilfe der Hooks von Vor- und Nachskripts für Übertragung und Export können Sie vor und nach einer Übertragung oder einem Export Systemvorgänge durchführen. Sie können beispielsweise einen bestimmten cron-Job deaktivieren, während eine Übertragung stattfindet, und nach Abschluss der Übertragung wieder aktivieren. Ein weiteres Beispiel wäre die Notwendigkeit, bestimmte Befehle auszuführen, um anwendungsspezifische Daten auf der Festplatte zu speichern. Die Inhalte werden in eine temporäre Datei geschrieben und mit „exec“ ausgeführt. Das Skript wird dann mit dem in der ersten Zeile des Skripts angegebenen Interpreter ausgeführt, z. B. (`#!/usr/bin/env bash`). Wenn der angegebene Interpreter nicht verfügbar ist, verwendet das Skript die Standard-Shell, die in der Umgebungsvariablen \$SHELL definiert ist.

Sie können jeden gewünschten Interpreter einsetzen und verwenden. In der Zeile des Skripts `#!` kann „bash“ wahlweise beispielsweise durch „zsh“ (Z-Shell), „tcsh“ (Tee-Shell) usw. ersetzt werden.

Sie können verfügbare Objekte des TransferPrescript-Parameters oder eigene Parameter zu den Skripten PreTransferScript.sh und PostTransfer.sh hinzufügen, um die Skripts anzupassen.

In diesem Abschnitt werden die Skripts beschrieben, die Administratoren in den angegebenen Situationen in Rapid Recovery für Windows und Linux verwenden können. Folgende Themen werden behandelt:

- [Eingabeparameter für Bourne Shell-Skripts](#)
- [Beispiele für Bourne Shell-Skripts](#)

## Voraussetzungen für Bourne Shell-Skripts

Rapid Recovery ermöglicht Ihnen, vor und nach einer Übertragung Bourne Shell-Skripts auf der Linux-Agent-Maschine auszuführen. Die folgenden Skripts werden für mit der Rapid Recovery Agent Software geschützte Linux-Maschinen unterstützt.

**❗ ANMERKUNG: Hinweis: Wenn ein Skript nicht ausführbar ist, schlägt der Übertragungsjob fehl.**

- PreTransferScript.sh
- PostTransferScript.sh
- PostExportScript.sh

Um diese Skripts nutzen zu können, sollten Sie sicherstellen, dass sie sich im selben `/opt/apprecovery/scripts/`-Verzeichnis befinden.



# Unterstützte Transfer- und Post-Transfer-Skriptparameter

Unter Linux werden folgende Parameter für Transfer-Skripts unterstützt. Weitere Informationen finden Sie unter [Beispiele für Bourne Shell-Skripts](#).

- `TransferPrescriptParameter_VolumeNames=$TransferPrescriptParameter_VolumeNames`
- `TransferPrescriptParameter_ShadowCopyType=$TransferPrescriptParameter_ShadowCopyType`
- `TransferPrescriptParameter_TransferConfiguration=$TransferPrescriptParameter_TransferConfiguration`
- `TransferPrescriptParameter_StorageConfiguration=$TransferPrescriptParameter_StorageConfiguration`
- `TransferPrescriptParameter_Key=$TransferPrescriptParameter_Key`
- `TransferPrescriptParameter_ForceBaselImage=$TransferPrescriptParameter_ForceBaselImage`
- `TransferPrescriptParameter_IsLogTruncation=$TransferPrescriptParameter_IsLogTruncation`
- `TransferPrescriptParameter_LatestEpochSeenByCore=$TransferPrescriptParameter_LatestEpochSeenByCore`

Unter Linux werden folgende Parameter für Post-Transfer-Skripts unterstützt.

- `TransferPostscriptParameter_VolumeNames=$TransferPostscriptParameter_VolumeNames`
- `TransferPostscriptParameter_ShadowCopyType=$TransferPostscriptParameter_ShadowCopyType`
- `TransferPostscriptParameter_TransferConfiguration=$TransferPostscriptParameter_TransferConfiguration`
- `TransferPostscriptParameter_StorageConfiguration=$TransferPostscriptParameter_StorageConfiguration`
- `TransferPostscriptParameter_Key=$TransferPostscriptParameter_Key`
- `TransferPostscriptParameter_ForceBaselImage=$TransferPostscriptParameter_ForceBaselImage`
- `TransferPostscriptParameter_IsLogTruncation=$TransferPostscriptParameter_IsLogTruncation`
- `TransferPostscriptParameter_LatestEpochSeenByCore=$TransferPostscriptParameter_LatestEpochSeenByCore`

## Testen von Bourne Shell-Skripts

Sie können die Tests, die ausgeführt werden sollen, mit dem Editor für Skriptdateien (.sh) testen.

**ANMERKUNG:** Wenn ein Bourne Shell-Vor- oder Nachskript fehlschlägt, schlägt auch der Job fehl. Informationen zum Job finden Sie in der Datei `/var/log/apprecovery/apprecovery.log`.  
Bei erfolgreich ausgeführten Skripts wird der Exit-Code 0 zurückgegeben.

## Eingabeparameter für Bourne Shell-Skripts

Die Parameter für die Bourne Shell-Skripterstellung in Rapid Recovery sind in den folgenden Tabellen beschrieben.

### TransferPrescriptParameters\_VolumeNames

Die folgende Tabelle enthält die verfügbaren Objekte für den TransferPrescript-Parameter.

**Tabelle 316. TransferPrescript-Objekte**

| Methode                                                                           | Beschreibung                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <code>public VolumeNameCollection</code><br><code>VolumeNames (get; set; )</code> | Ruft die Volume-Namen für die Übertragung ab oder legt diese fest. |

| Methode                                                       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | <p>VolumeNames ist eine Datenstruktur, die die folgenden Daten enthält:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GuidName: Die dem Volume zugeordnete GUID, die als Name verwendet wird, wenn DisplayName nicht festgelegt ist.</li> <li>• DisplayName: Der Anzeigename des Volumes.</li> </ul>                      |
| <pre>public ShadowCopyType ShadowCopyType { get; set; }</pre> | <p>Ruft die Art des Kopiervorgangs für die Übertragung ab oder legt diese fest. ShadowCopyType ist eine Aufzählung von Werten. Die folgenden Werte sind verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unknown</li> <li>• Copy</li> <li>• Full</li> </ul>                                                       |
| <pre>public string Key { get; set; }</pre>                    | <p>Die Key-Methode erzeugt einen pseudozufälligen (aber kryptografisch nicht sicheren) Schlüssel, der als einmaliges Kennwort für die Authentifizierung von Übertragungsanforderungen verwendet werden kann.</p>                                                                                                         |
| <pre>public bool ForceBaselImage { get; set; }</pre>          | <p>Ruft den Wert, der angibt, ob die Übertragung eine erzwungene Erfassung eines Basisimage war, ab oder legt diesen fest.</p>                                                                                                                                                                                           |
| <pre>public bool IsLogTruncation { get; set; }</pre>          | <p>Ruft den Wert, der angibt, ob das Protokoll gekürzt wurde, ab oder legt diesen fest.</p>                                                                                                                                                                                                                              |
| <pre>public uint LatestEpochSeenByCore { get; set; }</pre>    | <p>Ruft den letzten Epoch-Wert ab oder legt diesen fest.</p> <p>Die LatestEpochSeenByCore-Methode gibt die Ordnungszahl des zuletzt vom Core erstellten Snapshots zurück. Hierbei handelt es sich um die „Epochennummer“, die dem jeweiligen Snapshot bei der Erstellung mit VSS vom Filtertreiber zugewiesen wurde.</p> |

## TransferPostscriptParameter

Die folgende Tabelle enthält die verfügbaren Objekte für den TransferPostscript-Parameter.

**Tabelle 317. TransferPostscript-Objekte**

| Methode                                                          | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre>public VolumeNameCollection VolumeNames { get; set; }</pre> | <p>Ruft die Volume-Namen für die Übertragung ab oder legt diese fest.</p> <p>VolumeNames ist eine Datenstruktur, die die folgenden Daten enthält:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GuidName: Die dem Volume zugeordnete GUID, die als Name verwendet wird, wenn DisplayName nicht festgelegt ist.</li> <li>• DisplayName: Der Anzeigename des Volumes.</li> </ul> |
| <pre>public ShadowCopyType ShadowCopyType { get; set; }</pre>    | <p>Ruft die Art des Kopiervorgangs für die Übertragung ab oder legt diese fest. ShadowCopyType ist eine Aufzählung von Werten. Die folgenden Werte sind verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unknown</li> <li>• Copy</li> <li>• Full</li> </ul>                                                                                                            |
| <pre>public string Key { get; set; }</pre>                       | <p>Die Key-Methode erzeugt einen pseudozufälligen (aber kryptografisch nicht sicheren) Schlüssel, der als einmaliges Kennwort für die Authentifizierung von Übertragungsanforderungen verwendet werden kann.</p>                                                                                                                                                              |
| <pre>public bool ForceBaselImage { get; set; }</pre>             | <p>Ruft den Wert, der angibt, ob die Übertragung eine erzwungene Erfassung eines Basisimage war, ab oder legt diesen fest.</p>                                                                                                                                                                                                                                                |

| Methode                                                      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>public bool IsLogTruncation { get; set; }</code>       | Ruft den Wert, der angibt, ob das Protokoll gekürzt wurde, ab oder legt diesen fest.                                                                                                                                                                                                                          |
| <code>public uint LatestEpochSeenByCore { get; set; }</code> | Ruft den letzten Epoch-Wert ab oder legt diesen fest.<br>Die LatestEpochSeenByCore-Methode gibt die Ordnungszahl des zuletzt vom Core erstellten Snapshots zurück. Hierbei handelt es sich um die „Epochennummer“, die dem jeweiligen Snapshot bei der Erstellung mit VSS vom Filtertreiber zugewiesen wurde. |

## Beispiele für Bourne Shell-Skripts

In diesem Abschnitt werden die verfügbaren Bourne Shell-Beispielskripts beschrieben, die Administratoren auf geschützten Maschinen ausführen können.

**⚠ VORSICHT:** Die in diesem Dokument enthaltenen Bourne-Beispielskripts funktionieren, wenn Sie in der vorliegenden Form von qualifizierten Administratoren ausgeführt werden. Achten Sie beim Ändern funktionierender Skripts darauf, dass Sie funktionsfähige Versionen behalten. Jede Änderung der hier enthaltenen Skriptbeispiele oder alle selbst erstellten Skripts werden als Anpassungen angesehen, die normalerweise nicht vom Dell Support abgedeckt werden.

**📌 ANMERKUNG:** Die geschützte Maschine startet das Skript mit dem Shell-Befehl „exec“. Sie können den Interpreter für die Skriptaussführung in der ersten Zeile des Skripts angeben. Wird kein Interpreter angegeben, wird das Skript von der Standard-Shell interpretiert. Wenn Sie eine andere Shell als die Standard-Shell angeben, müssen Sie sicherstellen, dass der angegebene Interpreter auf allen geschützten Maschinen vorhanden ist.

Die Beispielskripts für geschützte Maschinen umfassen:

### PreTransferScript.sh

Das Skript PreTransferScript wird auf der geschützten Maschine vor der Übertragung eines Snapshots ausgeführt.

Das folgende Skript speichert die Werte der Eingabeparameter in der Datei Pre(Post)TransferScriptResult.txt, die im Stammbasisverzeichnis gespeichert ist.

#### Beispiel: PreTransferScript

```
#!/bin/bash
echo "TransferPrescriptParameter_VolumeNames=$TransferPrescriptParameter_VolumeNames
TransferPrescriptParameter_ShadowCopyType=$TransferPrescriptParameter_ShadowCopyType
TransferPrescriptParameter_Key=$TransferPrescriptParameter_Key
TransferPrescriptParameter_ForceBaseImage=$TransferPrescriptParameter_ForceBaseImage
TransferPrescriptParameter_IsLogTruncation=$TransferPrescriptParameter_IsLogTruncation
TransferPrescriptParameter_LatestEpochSeenByCore=
$TransferPrescriptParameter_LatestEpochSeenByCore" > ~/PreTransferScriptResult.txt
exit 0
```

### PostTransferScript.sh

Das Skript PostTransferScript wird auf der geschützten Maschine nach der Übertragung eines Snapshots ausgeführt.

Das folgende Skript speichert die Werte der Eingabeparameter in der Datei Pre(Post)TransferScriptResult.txt, die im Stammbasisverzeichnis gespeichert ist.

## Beispiel: PostTransferScript

```
#!/bin/bash
echo "TransferPostscriptParameter_VolumeNames=$TransferPostscriptParameter_VolumeNames
TransferPostscriptParameter_ShadowCopyType=$TransferPostscriptParameter_ShadowCopyType
TransferPostscriptParameter_Key=$TransferPostscriptParameter_Key
TransferPostscriptParameter_ForceBaseImage=$TransferPostscriptParameter_ForceBaseImage
TransferPostscriptParameter_IsLogTruncation=$TransferPostscriptParameter_IsLogTruncation
TransferPostscriptParameter_LatestEpochSeenByCore=
$TransferPostscriptParameter_LatestEpochSeenByCore" > ~/PostTransferScriptResult.txt
exit 0
```

## PostExportScript.sh

Das Skript PostExportScript wird nach der Übertragung auf der geschützten Maschine ausgeführt.

Das folgende Skript speichert die Werte der Eingabeparameter in der Datei Pre(Post)ExportScriptResult.txt, die im Stammbasisverzeichnis gespeichert ist.

## Beispiel: PostExportScript

```
#!/bin/bash
echo
"$curr_name-exported" > /etc/hostname
exit 0
```

# Rapid Recovery-APIs

Dieser Abschnitt soll eine Einführung in sowie einen Überblick über die Rapid Recovery Representational State-Transfers (REST)-APIs (Application Program Interfaces), deren Nutzung und Funktion geben.

Die Rapid Recovery Webdienst-APIs sind RESTful-APIs und ermöglichen die Automatisierung und Anpassung bestimmter Funktionen und Aufgaben in der Rapid Recovery-Softwarelösung, um die jeweiligen Unternehmensziele zu erreichen.

Diese APIs sind von der Seite **Downloads** des Dell Datensicherung | Rapid Recovery License Portal aus zugänglich.

Themen:

- [Zielgruppe](#)
- [Arbeiten mit Rapid Recovery REST-APIs](#)
- [Herunterladen und Anzeigen von Kern- und Agenten-APIs](#)
- [Empfohlene Zusatzliteratur](#)

## Zielgruppe

Rapid Recovery-APIs sind für die Verwendung durch Anwendungsentwickler, die Rapid Recovery in ihre Anwendungen integrieren und erweitern möchten, sowie für Administratoren vorgesehen, die Interaktionen mit dem Rapid Recovery Core-Server mithilfe von Skripts steuern möchten.

## Arbeiten mit Rapid Recovery REST-APIs

Die Rapid Recovery APIs sind REST-APIs, d. h., sie können HTTP-Anforderungen verwenden, um über URI-Pfade Zugriff auf Ressourcen (Datenentitäten) zu ermöglichen. Die Rapid Recovery APIs verwenden normale HTTP-Methoden wie GET, PUT, POST und DELETE. Da REST-APIs auf offenen Standards basieren, können Sie beliebige Sprachen und Tools verwenden, die HTTP-Aufrufe unterstützen.

Es gibt mehrere Möglichkeiten, wie Anwendungsentwickler und Administratoren Rapid Recovery APIs verwenden können. Diese sind:

- Verwendung von C# oder anderen .NET-Sprachen, um DLL-Dateien für Rapid Recovery .NET-Clients direkt zu nutzen.
- Direkte Kommunikation mit HTTP-Endpunkten, um eigenen XML-Code zu generieren.

Die erste Methode wird empfohlen. Die Client-DLLs sind im Lieferumfang des Rapid Recovery SDK enthalten. Der Aufruf von Rapid Recovery APIs erfolgt genauso wie bei einem beliebigen .NET 4.5X WCF-Dienst (Windows Communication Foundation).

## Herunterladen und Anzeigen von Kern- und Agenten-APIs

Das *Dell Datensicherung | Rapid Recovery Software Developer Kit (SDK)* enthält REST-APIs für die Komponenten des Rapid Recovery Kerns und der Rapid Recovery Agent, Stichproben und unterstützende Dateien. Diese Inhalte befinden sich in den folgenden Ordner und wurden als Archiv komprimiert, das die folgenden Komponenten umfasst:

**Tabelle 318. Im SDK Archiv enthaltene Komponenten**

| Ordnername            | Inhalt                                         | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Core.Contracts        | Rapid Recovery Kern-APIs                       | <p>Enthält APIs zur Unterstützung von Entwickler oder Administratoren beim Erstellen von Funktionsskripts im Rapid Recovery Kern. Es sind 2 Sätze von Serviceverträgen vorhanden.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Öffnen Sie die HTML-Datei "CoreWeb.Client" in einem Webbrowser zum Anzeigen von Informationen zu allgemeinen REST-Standards. Die Serviceverträge werden aufgelistet. Wenn Sie auf einen zugehörigen verknüpften Uniform Resource Identifier (URI) klicken, öffnet der Browser Informationen im Verzeichnis <b>Core.Contracts/docWeb/</b>. Daraufhin wird eine Seite angezeigt, die Informationen zu allgemeinen REST-Dienstvorgängen enthält, einschließlich Methoden und deren Beschreibungen.</li> <li>2 Öffnen Sie die HTML-Datei "Core.Client" in einem Webbrowser zum Anzeigen von detaillierten Informationen zu C#. Wenn Sie auf einen verknüpften Servicevertrag klicken, öffnet der Browser Informationen im Verzeichnis <b>Core.Contracts/doc/</b>. Daraufhin wird eine Seite angezeigt, die Informationen zu allen C#-Methoden in der ausgewählten Klasse enthält.</li> </ol> |
| Agent.Contracts       | Rapid Recovery Agent-APIs (veraltet)           | <p>Enthält APIs, die Entwickler oder Administratoren zur Manipulation des Rapid Recovery Agenten auf geschützten Computern verwenden können.</p> <p> <b>VORSICHT: Agent-APIs sind veraltet und werden in einer zukünftigen Version des SDK entfernt. Eine direkte Manipulation der Agent-APIs wird nicht empfohlen. Die Nutzung dieser APIs gilt als individuelle Anpassung und wird nicht unterstützt. Die Informationen wird in der Dokumentation für historische Zwecke zur Verfügung gestellt.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Öffnen Sie die HTML-Datei "AgentWeb.Client" in einem Webbrowser zum Anzeigen von Informationen zu allgemeinen REST-Standards.</li> <li>2 Öffnen Sie die HTML-Datei "AgentWeb.Client" in einem Webbrowser zum Anzeigen von detaillierten Informationen zu C#.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                            |
| AppRecoveryAPISamples | Codebeispiele und dynamische Link-Bibliotheken | <p><b>AppRecoveryAPISamples</b> enthält Codebeispiele, die in der Programmiersprache C# geschrieben wurden. Diese Dateien stellen einen guten Ausgangspunkt zum Anzeigen von Codeausschnitten dar, wenn die APIs zum Anpassen Ihrer GUI, Verwaltungssysteme und so weiter verwendet werden sollen.</p> <p><b>AppRecoveryAPISamples\Dependencies</b> enthält DLL-Dateien (Dynamic Link Library), die der Rapid Recovery Kern verwendet. Die DLLs enthalten Datenverträge (Typen, mit denen der Kern vertraut ist) und Serviceverträge (Verwaltungsmethoden und Vorgänge, die verwendet werden können, um den Kern zum Ausführen eines Befehls zu zwingen). Wenn Sie Ihre eigene grafische Benutzeroberfläche anpassen oder ein Verwaltungssystem für die Arbeit mit den Rapid Recovery Kern verwenden möchten, sind diese DLLs erforderlich.</p> <p> <b>ANMERKUNG: Die verwendete DLL-Version muss der Version des Kerns entsprechen.</b></p>                                                                                         |

Sie können das SDK als Archiv herunterladen (API-Reference-x.x.x-xxxx). Jedes x repräsentiert eine Ziffer in der Buildnummer für die relevante Version.

Führen Sie die hier beschriebenen Schritte aus, um das SDK abzurufen, laden Sie es in Ihr festgelegtes Ziel herunter und dekomprimieren Sie die Dateien zur Vorbereitung der Verwendung der Kern- und Agent-APIs.

- 1 Melden Sie sich am Dell Datensicherung | Rapid Recovery License Portal unter <https://licenseportal.com> an.
- 2 Im linken Navigationsmenü des Lizenzportals klicken Sie auf **Downloads**.  
Die Seite **Downloads** im Lizenzportal wird angezeigt.
- 3 Scrollen Sie auf der Seite **Downloads** im Abschnitt "Windows-basierte Anwendungen" nach unten durch bis zur Beschreibung des SDK und klicken Sie auf **Download**.

- 4 Speichern Sie das heruntergeladenen Archiv an Ihrem bevorzugten Speicherort.
- 5 Dekomprimieren Sie das Archiv.  
Im neuen Ordner "API-Reference-x.x.x-xxxx" können Sie die separaten Dateisätze anzeigen, die in der obigen Tabelle beschrieben sind.
- 6 Öffnen Sie die HTML-Schlüsseldateien, die in der obigen Tabelle beschrieben wird, in einem Webbrowser, um Anleitungen zu den APIs zu erhalten.

## Empfohlene Zusatzliteratur

Das *Dell Datensicherung | Rapid Recovery Installations- und -Aktualisierungshandbuch* bietet einen Überblick über die Rapid Recovery Architektur und beschreibt die notwendigen Schritte für die Installation der Rapid Recovery Komponenten und zum Aktualisieren der Kern- oder Agenten-Komponenten aus früheren Versionen.

Sie können dieses Handbuch von hier herunterladen: <https://support.software.dell.com/rapid-recovery/release-notes-guides/>.

Dell berücksichtigt die Wünsche seiner Kunden und liefert auf der ganzen Welt innovative Technologien, Geschäftslösungen und Dienstleistungen, die anerkannt und geschätzt werden. Weitere Informationen finden Sie unter <http://software.dell.com>.

## Kontaktaufnahme mit Dell

Für Vertriebs- oder andere Anfragen, besuchen Sie <http://software.dell.com/company/contact-us.aspx> oder wenden sich unter + 1-949-754-8000 telefonisch an uns.

## Technische Supportressourcen

Der technische Support steht Kunden, die Dell-Software mit einem gültigen Wartungsvertrag erworben haben, und Kunden mit Testversionen zur Verfügung. Das Support-Portal steht Ihnen unter <https://support.software.dell.com> zur Verfügung.

Das Support Portal stellt Selbsthilfetools bereit, mit denen Sie Probleme schnell und eigenständig lösen können – 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr. Darüber hinaus können Sie im Support-Portal über ein Onlinesystem für Serviceanfragen Produktsupport-Techniker direkt kontaktieren.

Das Support-Portal bietet folgende Möglichkeiten:

- Erstellen, Aktualisieren und Verwalten von Serviceanfragen (Fälle).
- Anzeigen von Knowledge Base-Artikeln.
- Abrufen von Produktbenachrichtigungen.
- Herunterladen von Software. Testsoftware können Sie unter <http://software.dell.com/trials> herunterladen.
- Teilnehmen an Community-Diskussionen.



## Agent

Beim Rapid Recovery Agent handelt es sich um Software, die auf einer physischen oder virtuellen Maschine installiert ist und die Möglichkeit bietet, die Maschine unter Schutz durch den Rapid Recovery Core zu stellen.

## Aufbewahrung

Die Aufbewahrung definiert den Zeitraum, für den Sicherungs-Snapshots der geschützten Maschinen im Rapid Recovery Core gespeichert werden. Der Rollup-Prozess sorgt dafür, dass die Aufbewahrungsrichtlinie für die Wiederherstellungspunkte eingehalten wird.

## Basisimage

Die erste übertragene Sicherung, die im Core gespeichert wird, heißt Basisimage-Snapshot. Alle Daten auf allen angegebenen Volumes (einschließlich Betriebssystem, Anwendungen und Einstellungen) werden im Core gespeichert. Weitere Informationen finden Sie unter [Snapshot](#).

## Bereitstellbarkeit

Die Exchange-Bereitstellbarkeitsprüfung ermöglicht die Ermittlung von Beschädigungen. Sie weist Administratoren auf mögliche Fehler hin und stellt sicher, dass alle Daten auf den Exchange-Servern bei einem Ausfall erfolgreich wiederhergestellt werden.

## Central Management Console

Die Rapid Recovery Zentrale Verwaltungskonsole ist eine optionale Komponente, die für Umgebungen mit zwei oder mehr Rapid Recovery Kernen vorgesehen ist. Diese Komponente ist ein Webportal und sorgt so für eine zentrale Schnittstelle, wo Sie Berichte für mehrere Kerne mit einer einzigen webbasierten Benutzeroberfläche gruppieren, verwalten und erzeugen können.

## Cluster

Siehe [Windows-Failover-Cluster](#).

## Cluster-Knoten

Eine einzelne Maschine, die Teil eines Windows-Failover-Clusters ist.

## Computer-nur Wiederherstellungspunkte

"Computer-nur Wiederherstellungspunkte" bezeichnet die Darstellung im Kern der Wiederherstellungspunkte eines Computers, der zuvor vom Kern geschützt, inzwischen aber entfernt wurde. Wenn Sie die Replikation entfernen, aber die Wiederherstellungspunkte behalten, erhalten Sie ebenfalls einen "Computer-nur Wiederherstellungspunkte". Informationen können auf Dateiebene angezeigt und wiederhergestellt werden. Sie können einen Computer-nur Wiederherstellungspunkte nicht verwenden, um eine BMR-Wiederherstellung vorzunehmen oder die vollen Volumes wiederherzustellen, noch können Sie weitere Daten zu einem Computer-nur Wiederherstellungspunkte hinzufügen.

## Core

Der Rapid Recovery Kern ist die zentrale Komponente der Rapid Recovery Architektur. Der Core stellt die grundlegenden Dienste für Sicherung, Wiederherstellung, Aufbewahrung, Replikation, Archivierung und Verwaltung bereit. Im Kontext der Replikation wird der Core auch als Quell-Core bezeichnet. Der Quell-Kern ist der Ursprung und der Ziel-Kern ist das Ziel (ein anderer Rapid Recovery Kern auf einem eigenen dedizierten Server, auf den geschützte Computer oder Cluster repliziert werden).

## Datenbankverfügbarkeitsgruppe (DAG)

Eine Gruppe von bis zu 16 Microsoft Exchange Server 2010-Postfachservern, die eine automatische Wiederherstellung auf Datenbankebene bei Datenbank-, Server oder Netzwerkfehlern ermöglicht. DAGs verwenden die kontinuierliche Replikation und einen Teil der Windows-Technologien für Cluster-Failover, um hohe Verfügbarkeit und Ausfallsicherheit von Standorten zu gewährleisten. Die Postfachserver in einer DAG überwachen sich gegenseitig auf Fehler. Wenn ein Postfachserver einer DAG hinzugefügt wird,

arbeitet er mit den anderen Servern in der DAG zusammen, um bei Datenbankfehlern eine automatische Wiederherstellung auf Datenbankebene zu ermöglichen.

### Differenzielle SQL-Sicherung

Eine differenzielle Datenbanksicherung ist eine kumulative Kopie aller geänderten Daten seit der letzten Vollsicherung der SQL-Datenbank. Die Erstellung differenzieller Sicherungen ist normalerweise schneller als die Erstellung von Vollsicherungen. Darüber hinaus wird die Anzahl der erforderlichen Transaktionsprotokolle für die Wiederherstellung der Datenbank verringert.

### Einzelkopiecluster

Eine Failover-Cluster-Lösung für Speicher, die eine einzelne Kopie einer Speichergruppe im Speicher verwendet, die von den Knoten im Cluster gemeinsam genutzt wird. Dabei handelt es sich um eine von zwei Bereitstellungsmöglichkeiten für Postfachclusterserver, die in Exchange 2007 verfügbar sind.

### Ereignis

Ein Ereignis ist ein Prozess, der vom Core aufgezeichnet wird. Ereignisse können innerhalb der Core Console durch Anklicken des



Symbols (Ereignisse) in der Symbolleiste eingesehen werden. Die Standardansicht zeigt beim Klicken auf das Symbol (Ereignisse) die Seite **Aufgaben** an. Diese Ansicht zeigt Ereignisse, die im Zusammenhang mit einem Job stehen. Prioritätsereignisse, über die Sie benachrichtigt werden, können auf der Seite **Warnungen** eingesehen werden. Ein Protokoll aller Ereignisse erscheint auf der Seite **Journal**. Durch Einrichten oder Ändern vorhandener Benachrichtigungsgruppen können Sie Benachrichtigungen für alle Ereignisse anpassen. Diese Maßnahme erhöht die Priorität des Ereignisses durch dessen Anzeige auf der Seite **Warnungen**. Mitglieder einer Benachrichtigungsgruppe werden unter Verwendung der Benachrichtigungsmethoden, die in den Meldungsoptionen für die Gruppe festgelegt wurden, über Ereignisse benachrichtigt.



### Fortlaufende Clusterreplikation (CCR)

Eine Failover-Cluster-Lösung für nicht freigegebenen Speicher, die eine integrierte, asynchrone Protokollversandtechnologie verwendet, die auf einem zweiten Server in einem Failover-Cluster eine Kopie jeder Speichergruppe erstellt und verwaltet. CCR ist als Lösung für ein oder zwei Rechenzentren ausgelegt, die eine hohe Verfügbarkeit sowie Ausfallsicherheit von Standorten bietet. Dabei handelt es sich um eine von zwei Bereitstellungsmöglichkeiten für Postfachclusterserver, die in Exchange 2007 verfügbar sind.

### Geschützte Maschine

Ein geschützter Computer – manchmal auch als "Agent" bezeichnet – ist ein physischer Computer oder ein virtueller Computer, der/die durch den Rapid Recovery Kern geschützt wird. Sicherungsdaten werden nach einem vordefinierten Schutzintervall vom geschützten Computer auf das im Kern angegebene Repository übertragen. Das Basis-Image überträgt alle Daten auf einem Wiederherstellungspunkt (einschließlich Betriebssystem, Anwendungen und Einstellungen). Jedes nachfolgende inkrementelle Snapshot bestätigt nur die geänderten Blöcke auf den angegebenen Datenträgervolumen des geschützten Computers. Auf softwarebasiert geschützten Computern ist die Rapid Recovery Agentensoftware installiert. Einige Virtual Machines können mit einigen Einschränkungen auch ohne Agenten ebenfalls geschützt werden.

### Globale Deduplizierung

Die Storage Networking Industry Association (SNIA) definiert die Datendeduplizierung als das Ersetzen mehrerer Kopien von Daten – auf verschiedenen Granularitätsebenen – durch Verweise auf eine gemeinsame Kopie, um Speicherplatz oder Bandbreite einzusparen. Der Volume-Manager von Rapid Recovery führt die globale Datendeduplizierung in einem logischen Volume durch. Die Granularität der Deduplizierung beträgt 8 KB. Die Deduplizierung in Rapid Recovery ist auf geschützte Maschinen beschränkt, die das gleiche Repository und den gleichen Verschlüsselungsschlüssel verwenden.

### Inkrementeller Snapshot

Inkrementelle Snapshots sind Sicherungen, die nur Daten umfassen, die seit der letzten Sicherung auf der geschützten Maschine geändert wurden. Sie werden regelmäßig basierend auf dem festgelegten Intervall (z. B. alle 60 Minuten) im Core gespeichert. Weitere Informationen finden Sie unter [Snapshot](#).

### Kern-Konsole

Die Rapid Recovery Kern-Konsole ist eine webbasierte Schnittstelle, die eine umfassende Verwaltung des Rapid Recovery Kerns ermöglicht.

## Komprimierung

Die Storage Networking Industry Association (SNIA) definiert die Komprimierung als Kodierung von Daten, um deren Größe zu reduzieren.

## Live Recovery

Rapid Recovery Live Recovery ist eine Technologie zur Sofortwiederherstellung für VMs und Server. Sie gewährt nahezu ununterbrochenen Zugriff auf Daten-Volumes von virtuellen oder physischen Servern und ermöglicht dadurch die Wiederherstellung kompletter Volumes in extrem kurzer RTO-Zeit und RPO-Zeiten von wenigen Minuten.

## Lizenzportal

Über das Internet können Benutzer und Partner auf das Dell Datensicherung | Rapid Recovery License Portal zugreifen und Software herunterladen, Rapid Recovery Geräte registrieren und ihre Lizenzabonnements verwalten. Benutzer des Lizenzportals können Konten einrichten, den Software-Kern und -Agenten für Rapid Recovery herunterladen, Gruppen verwalten, Gruppenaktivitäten nachverfolgen, Computer und Geräte registrieren sowie Benutzer einladen und Berichte erstellen. Weitere Informationen finden Sie im *Benutzerhandbuch für das Dell Datensicherung | Rapid Recovery License Portal*.

## Lizenzschlüssel

Ein Lizenzschlüssel ist eine mögliche Methode zum Registrieren einer Software oder eines Gerätes von Rapid Recovery. (Sie können auch eine Lizenzdatei verwenden.) Sie können den Lizenzschlüssel- oder die Datei abrufen, wenn Sie sich auf dem Dell Datensicherung | Rapid Recovery License Portal für ein Konto registrieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Lizenzportal](#).

## Local Mount Utility

Das Local Mount Utility (LMU) ist eine herunterladbare Anwendung, mit der Sie auf einem beliebigen Computer im Remote-Zugriff einen Wiederherstellungspunkt in einem Rapid Recovery Kern laden können.

## Objektdateisystem

Der skalierbare Objektspeicher von Rapid Recovery ist eine Objektdateisystemkomponente. Alle Datenblöcke, von denen Snapshots abgeleitet werden, werden als Objekte behandelt, die im Objektdateisystem gespeichert, abgerufen, verwaltet und repliziert werden. Das System ist so ausgelegt, dass eine skalierbare E/A-Leistung ) zusammen mit globaler Datenduplizierung, Verschlüsselung und Aufbewahrungsverwaltung bereitgestellt wird. Das Objektdateisystem verfügt über direkte Schnittstellen zu branchenüblichen Speichertechnologien.

## Passphrase

Eine Passphrase ist ein Schlüssel, der bei der Datenverschlüsselung verwendet wird. Wenn die Passphrase verloren geht, können die Daten nicht wiederhergestellt werden.

## PowerShell-Skripterstellung

Windows PowerShell ist eine an Microsoft .NET Framework gebundene Umgebung für die Verwaltungsautomatisierung. Rapid Recovery enthält umfassende Client-SDKs für die Erstellung von PowerShell-Skripts, mit denen Administratoren die Verwaltung von Rapid Recovery Ressourcen automatisieren können, indem Befehle entweder direkt oder über Skripte ausgeführt werden.

## Protokollkürzung

Bei der Protokollkürzung werden Protokolldatensätze aus dem Transaktionsprotokoll entfernt. Wenn Sie bei einer SQL Server-Maschine die Kürzung der SQL Server-Protokolle erzwingen, wird der freie Speicherplatz auf dem SQL-Server ermittelt. Wenn Sie bei einer Exchange Server-Maschine die Kürzung der Exchange Server-Protokolle erzwingen, wird dadurch Speicherplatz auf dem Exchange-Server freigegeben.

## Prüfsumme

Die Prüfsummenfunktion ermöglicht das Erstellen von Datenblöcken, mit denen unbeabsichtigte, bei der Übertragung oder Speicherung auftretende Fehlern ermittelt werden können.

## Quorum

In einem Failover-Cluster ist ein Quorum die Anzahl der Elemente, die online sein müssen, damit ein bestimmter Cluster betriebsfähig bleibt. Die in diesem Kontext relevanten Elemente sind Cluster-Knoten. Dieser Begriff kann auch für Quorum-fähige Ressourcen

verwendet werden, die für die Verwaltung der Konfigurationsdaten ausgewählt wurden, die für die Wiederherstellung des Clusters notwendig sind. Diese Daten enthalten Einzelheiten aller Änderungen, die an der Cluster-Datenbank vorgenommen wurden. Im Allgemeinen können andere Cluster-Ressourcen auf die Quorum-Ressource zugreifen, sodass jeder Cluster-Knoten Zugriff auf die aktuellsten Datenbankänderungen hat. Standardmäßig gibt es nur eine Quorum-Ressource pro Server-Cluster. Eine besondere Quorum-Konfiguration (Einstellungen für einen Failover-Cluster) bestimmt den Punkt, an dem zu viele Fehler den Cluster-Betrieb unmöglich machen.

### Rapid Recovery

Rapid Recovery setzt neue Standards beim Datenschutz. Dazu werden Sicherung, Replikation und Wiederherstellung in einer Lösung kombiniert, die als extrem schnelle und zuverlässige Sicherungslösung zum Schutz von virtuellen Maschinen (VM) sowie von physischen und Cloud-Umgebungen konzipiert wurde.

### Remote-Core

Ein Remote-Kern ist ein Rapid Recovery Kern, auf den durch einen nicht zum Kern gehörenden Computer mithilfe des Local Mount Utility oder der Zentralen Verwaltungskonsolle zugegriffen wird.

### Replikation

Replikation ist der Prozess des Kopierens von Wiederherstellungspunkten von einem Rapid Recovery Kern und deren Übertragung an einen anderen Rapid Recovery Kern zur Notfallwiederherstellung. Dafür ist eine gepaarte Quelle-Ziel-Beziehung zwischen zwei oder mehr Kernen erforderlich. Die Replikation wird auf jeder geschützten Maschine einzeln verwaltet. Jeder in einem Quell-Kern geschützte oder auf einen Quell-Kern replizierte Computer kann für die Replikation auf einen Ziel-Kern konfiguriert werden. Hierbei werden die Wiederherstellungspunkte in den Zielkern kopiert.

### Repository

Ein Repository ist eine Sammlung von Basis-Images und inkrementellen Snapshots, die von den geschützten Computern eines Rapid Recovery Kerns erfasst werden. Repositories müssen auf schnellen primären Speichergeräten gespeichert werden. Der Speicherort für eine DVM-Repository kann für den Kern-Computer lokal sein (in diesem Fall wird es nur auf einem unterstützten Windows-BS gehostet). Es kann Direct-Attach-Storage, ein Speicherbereichsnetzwerk oder einen über ein entsprechend gekennzeichnetes Netzwerk verbundenen Server nutzen.

### REST-APIs

Representational State-Transfers (REST) ist eine einfache statusfreie Software-Architektur, die auf Skalierbarkeit ausgelegt ist. Rapid Recovery verwendet diese Architektur zur Unterstützung seiner Application Program Interfaces (APIs), um bestimmte Funktionen und Tasks zu automatisieren und anzupassen. Es gibt einen separaten Satz von REST-APIs für Core-Funktionen und für geschützte Maschinenfunktionalität (Agent).

### Rollup

Der Rollup-Prozess ist ein internes, nachts durchgeführtes Wartungsverfahren, das durch Komprimieren und Entfernen veralteter Wiederherstellungspunkte für die Einhaltung der Aufbewahrungsrichtlinie sorgt. Rapid Recovery reduziert das Rollup auf Metadatenvorgänge.

### Seeding

Hierbei handelt es sich um die Erstübertragung von deduplizierten Basisimages und inkrementellen Snapshots von geschützten Agenten bei der Replikation, die sich auf hunderte oder tausende Gigabytes an Daten summieren kann. Die Anfangsreplikation kann auf dem Ziel-Core mithilfe externer Datenträger erledigt werden, was bei umfangreichen Daten oder Standorten mit langsamer Verbindung sinnvoll ist.

### Server-Cluster

Siehe [Windows-Failover-Cluster](#).

### SharePoint-Sicherung

Bei einer SharePoint-Sicherung handelt es sich um eine Datenkopie, die für die Wiederherstellung der Daten auf einem SharePoint-Server nach einem Systemausfall verwendet wird. Anhand der SharePoint-Sicherung können Sie die ganze SharePoint-Farm oder einzelne Komponenten der Farm wiederherstellen.

## Smart Agent

Der Rapid Recovery Smart Agent ist auf den Computern installiert, die durch den Rapid Recovery Kern geschützt werden. Der Smart Agent protokolliert die geänderten Blöcke auf dem Datenträger-Volumen und erstellt in einem vordefinierten Schutzintervall Snapshots der geänderten Blöcke.

## Snapshot

Snapshot ist ein in der Branche gebräuchlicher Ausdruck, mit dem die Fähigkeit zur Erfassung und Speicherung des Zustands eines Datenträger-Volumens zu einem bestimmten Zeitpunkt definiert wird, während Anwendungen ausgeführt werden. Der Snapshot ist entscheidend, wenn eine Systemwiederherstellung aufgrund eines Systemausfalls oder -fehlers erforderlich ist. Die Rapid Recovery Snapshots sind anwendungskonsistent, d. h., dass alle offenen Transaktionen und laufenden Transaktionsprotokolle abgeschlossen und die Cache-Speicher geleert werden, bevor der Snapshot erstellt wird. Rapid Recovery verwendet die Microsoft-Volumeschattenkopie-Dienste (VSS), um konsistente Snapshots beim Absturz von Anwendungen zu ermöglichen.

## SQL-Anfügbarkeit

Die SQL-Anfügbarkeit ist ein Test, der im Rapid Recovery Kern durchgeführt wird, um sicherzustellen, dass alle SQL-Wiederherstellungspunkte fehlerfrei und im Falle eines Fehlers für die Sicherung verfügbar sind.

## SQL-Sicherung

Bei einer SQL-Sicherung handelt es sich um eine Datenkopie, die für die Wiederherstellung der Daten auf einem SQL-Server nach einem Systemausfall verwendet wird. Anhand der SQL-Sicherung können Sie die ganze SQL-Datenbank oder einzelne Komponenten der SQL-Datenbank wiederherstellen.

## Transport Layer Security

TLS (Transport Layer Security) ist ein modernes kryptografisches Netzwerkprotokoll, um eine sichere Kommunikation über das Internet zu gewährleisten. Dieses Protokoll, das von der IETF (Internet Engineering Task Force) definiert wurde, ist der Nachfolger von Secure Sockets Layer (SSL). Im Allgemeinen wird weiterhin der Begriff SSL verwendet. Die beiden Protokolle sind jedoch kompatibel (ein TLS-Client kann mit einem SSL-Server kommunizieren).

## True Scale

True Scale ist die skalierbare Architektur von Rapid Recovery.

## Universal Recovery

Die Universelle Wiederherstellungstechnologie von Rapid Recovery bietet unbegrenzte Flexibilität bei der Wiederherstellung von Computern. Sie ermöglicht die Durchführung monolithischer Wiederherstellungen auf und von beliebigen physischen oder virtuellen Plattformen sowie die inkrementelle Aktualisierung von Wiederherstellung auf virtuellen Maschinen von jeder physischen oder virtuellen Quelle aus. Darüber hinaus können Sie mit dieser Technologie auf Anwendungs-, Element- und Objektebene Wiederherstellungen von einzelnen Dateien, Ordnern, E-Mails, Kalenderelementen, Datenbanken und Anwendungen durchführen.

## Unzulässige Phrasen

Unzulässige Phrasen sind Phrasen (oder Zeichenfolgen), die nicht als Namen von Objekten in der Rapid Recovery Kern-Konsole verwendet werden dürfen, weil sie für das Betriebssystem reserviert sind. Die Verwendung dieser Phrasen sollte nach Möglichkeit komplett vermieden werden. Beim Festlegen des Anzeigenamens für eine geschützte Maschine dürfen beispielsweise die folgenden Phrasen nicht verwendet werden:

**Tabelle 319. Unzulässige Phrasen**

| Phrase | Allgemeine Verwendung | Unzulässig in                                                           |
|--------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| con    | Konsole               | Anzeigenname von Maschinen, Verschlüsselungsschlüssel, Repository, Pfad |
| prn    | Druckeranschluss      | Anzeigenname von Computern, Verschlüsselungsschlüssel                   |
| aux    | Hilfsanschluss        | Anzeigenname von Computern, Verschlüsselungsschlüssel                   |
| nul    | NULL-Wert             | Anzeigenname von Computern, Verschlüsselungsschlüssel                   |

| Phrase                                         | Allgemeine Verwendung   | Unzulässig in                                                           |
|------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| com1, com2...<br>bis<br>einschließlich<br>com9 | Kommunikationsanschluss | Anzeigenname von Computern, Verschlüsselungsschlüssel                   |
| lpt1, lpt2... bis<br>einschließlich<br>lpt9    | LPT-Druckeranschlüsse   | Anzeigenname von Maschinen, Verschlüsselungsschlüssel, Repository, Pfad |

### Unzulässige Zeichen

Unzulässige Zeichen sind Zeichen, die in Namen von Objekten in der Rapid Recovery Kern-Konsole nicht verwendet werden dürfen. Beim Festlegen des Anzeigenamens für eine geschützte Maschine dürfen beispielsweise die folgenden Sonderzeichen nicht verwendet werden:

**Tabelle 320. Unzulässige Zeichen**

| Zeichen | Zeichenname                | Unzulässig in                                                                                                                                                                                                               |
|---------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ?       | Fragezeichen               | Anzeigenname von Maschinen, Verschlüsselungsschlüssel, Repository, Pfad                                                                                                                                                     |
|         | Senkrechter Strich         | Anzeigenname von Maschinen, Verschlüsselungsschlüssel, Repository, Pfad                                                                                                                                                     |
| :       | Doppelpunkt                | Anzeigenname von Maschinen, Verschlüsselungsschlüssel, Repository<br>Dieses Zeichen wird in Pfadangaben unterstützt, z. B. <b>c:\data</b> .                                                                                 |
| /       | Vorwärtsschrägstrich       | Anzeigenname von Maschinen, Verschlüsselungsschlüssel, Repository, Pfad                                                                                                                                                     |
| \       | Umgekehrter Schrägstrich   | Anzeigenname von Maschinen, Verschlüsselungsschlüssel, Repository<br>Dieses Zeichen wird in Angaben für lokale Pfade oder Netzwerkpfade unterstützt, z. B. <b>c:\data</b> oder <b>\\ComputerName\FreigegebenerOrdner\</b> . |
| *       | Sternzeichen               | Anzeigenname von Maschinen, Verschlüsselungsschlüssel, Repository, Pfad                                                                                                                                                     |
| "       | Anführungszeichen          | Anzeigenname von Maschinen, Verschlüsselungsschlüssel, Repository, Pfad                                                                                                                                                     |
| <       | Öffnende spitze Klammer    | Anzeigenname von Maschinen, Verschlüsselungsschlüssel, Repository, Pfad                                                                                                                                                     |
| >       | Schließende spitze Klammer | Anzeigenname von Maschinen, Verschlüsselungsschlüssel, Repository, Pfad                                                                                                                                                     |

### Verified Recovery

Mit der Verified Recovery-Technologie werden automatisierte Wiederherstellungstests durchgeführt und Sicherungen überprüft. Sie unterstützt unterschiedliche Dateisysteme und Server.

### Verschlüsselung

Daten werden verschlüsselt, damit sie nur für autorisierte Benutzer zugänglich sind, die über den entsprechenden Entschlüsselungsschlüssel verfügen. Die Datenverschlüsselung erfolgt mithilfe des 256-Bit-AES im CBC-Modus (Cipher Block Chaining). Im CBC-Modus wird jeder Datenblock vor der Verschlüsselung eine XOR-Operation mit dem vorherigen verschlüsselten Textblock ausgeführt. Auf diese Weise hängt jeder neue verschlüsselte Textblock von allen vorausgehenden unverschlüsselten Textblöcken ab. Als Initialisierungsvektor wird eine Passphrase verwendet.

## **Verwaltungsrollen**

Die Rapid Recovery Zentrale Verwaltungskonsolle umfasst ein neues Konzept für Verwaltungsrollen, mit dem zur Unterstützung einer sicheren und effizienten Delegation von Verwaltungsaufgaben administrative Zuständigkeiten unter vertrauenswürdigen Daten- und Dienstadministratoren aufgeteilt sowie die Steuerung des Zugriffs ermöglicht werden.

## **Virtual Standby**

Virtual Standby ist ein Prozess, bei dem ein virtueller Klon-Computer des geschützten Computers erstellt wird. Der ursprüngliche Quell-Computer kann physisch oder virtuell sein, aber das Ergebnis ist immer virtuell. Sie können einen virtuellen Standby einmal bei Bedarf erstellen oder Sie können Anforderungen zur Erstellung einer startfähigen VM definieren und diese nach jedem Snapshot, der auf dem ursprünglichen geschützten Computer erfasst, ständig aktualisieren.

## **Volume-Manager**

Der Rapid Recovery Volume-Manager verwaltet und speichert Objekte und stellt sie anschließend als logisches Volume dar. Er nutzt eine dynamische Pipeline-Architektur, um True Scale-Skalierbarkeit, Parallelität und ein asynchrones E/A-Modell für hohen Durchsatz mit minimaler E/A-Latenz zu liefern.

## **White-Labeling**

Rapid Recovery bietet Anbietern von Sicherungs- und Notfallwiederherstellungsdiensten die Möglichkeit, Rapid Recovery ohne Markenaufdruck zu nutzen (White-Labeling) oder mit eigenem Logo zu versehen (Rebranding) und als eigenes Produkt oder als eigenen Dienst zu verkaufen oder zu vertreiben.

## **Wiederherstellen**

Bei einer Wiederherstellung werden Speicher-Volumes auf einem Computer aus Wiederherstellungspunkten wiederhergestellt, die im Rapid Recovery Kern gespeichert sind. Dieser Vorgang wurde früher Rollback genannt.

## **Wiederherstellungspunkte**

Wiederherstellungspunkte sind eine Sammlung von Snapshots verschiedener Datenträger-Volumes. Zum Beispiel C:, D: und E:.

## **Windows-Failover-Cluster**

Eine Gruppe unabhängiger Computer, die zusammenarbeiten, um die Verfügbarkeit von Anwendungen und Diensten zu erhöhen. Die geclusterten Server (so genannte Knoten) sind durch physische Kabel und durch Software miteinander verbunden. Wenn einer der Cluster-Knoten ausfällt, übernimmt ein anderer Knoten die Bereitstellung des Dienstes (dieser Prozess ist als Failover bekannt). Benutzer nehmen nur minimale Dienstunterbrechungen wahr. Rapid Recovery unterstützt den Schutz mehrerer verschiedener SQL Server- und Exchange Server-Cluster.

## **Ziel-Core**

Der Ziel-Kern, der manchmal auch als Replikat-Kern bezeichnet wird, ist der Rapid Recovery Kern, der die replizierten Daten (Wiederherstellungspunkte) vom Quell-Kern erhält.