

# Dell Storage vSphere Web Client Plugin

Version 5.1

Administratorhandbuch



## Hinweise, Vorsichtshinweise und Warnungen

-  **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen Sie Ihr Produkt besser einsetzen können.
-  **VORSICHT:** Ein VORSICHTSHINWEIS warnt vor möglichen Beschädigungen der Hardware oder vor Datenverlust und zeigt, wie diese vermieden werden können.
-  **WARNUNG:** Mit WARNUNG wird auf eine potenziell gefährliche Situation hingewiesen, die zu Sachschäden, Verletzungen oder zum Tod führen kann.

© 2019 Dell Inc. oder Ihre Tochtergesellschaften. Alle Rechte vorbehalten. Dell, EMC und andere Marken sind Marken von Dell Inc. oder entsprechenden Tochtergesellschaften. Andere Marken können Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein.

# Über dieses Handbuch

Das *Administratorhandbuch zum Dell Storage vSphere Web Client Plugin* enthält Anweisungen zum Installieren, Konfigurieren und Verwenden des Dell Storage vSphere Web Client Plugin, mit dem Sie Dell Speicher über den VMware vSphere Web Client verwalten können.

## Versionsverlauf

Dokumentnummer: 680-054-009

Revision	Datum	Beschreibung
A	August 2019	Erstveröffentlichung

## Zielgruppe

Die Zielgruppe für dieses Handbuch sind IT-Fachleute mit mittleren bis umfassenden Kenntnissen über Dell Storage Center und Dell Storage Manager. Das Handbuch setzt praktische, administrative Kenntnisse in Bezug auf VMware vSphere Web Client, VMware vCenter und VMware ESXi voraus.

## Weiterführende Veröffentlichungen

Zusätzlich zu diesem Handbuch ist die folgende Dokumentation für Client-Anwendungen verfügbar, die zusammen mit Dell Storage-Produkten verwendet werden:

- *Dell Storage vSphere Web Client Plugin Release Notes (Versionshinweise zu Dell Storage vSphere Web Client Plugin)*  
Dieses Dokument beschreibt Verbesserungen und bekannte Probleme für das Dell Storage vSphere Web Client Plugin.
- *Dell Storage Integration Tools for VMware Administrator's Guide (Administratorhandbuch zu Dell Storage Integration Tools for VMware)*  
Dieses Dokument enthält Anweisungen zum Bereitstellen und Konfigurieren des Dell Storage vSphere Web Client Plugin.
- *Dell Storage Integration Tools for VMware Release Notes (Versionshinweise zu Dell Storage Integration Tools for VMware)*  
Dieses Dokument beschreibt neue Funktionen und Verbesserungen für die neueste Version von DSITV.
- *Dell Storage SC Series Best Practices mit VMware vSphere 5.x–6.x*  
Dieses Dokument enthält Konfigurationsbeispiele, Tipps, Empfehlungen für Einstellungen und weitere Speicherleitlinien, die dem Benutzer die Integration von VMware vSphere in ein Storage Center erleichtern. Das Dokument geht auf viele häufig gestellte Fragen zur Interaktion von VMware mit den Storage Center-Funktionen ein, wie Dynamische Kapazität, Datenprogression und Datenreduzierung.
- *Dell Storage Manager Administrator's Guide (Dell Storage Manager Administratorhandbuch)*  
Enthält Konfigurations- und Verwaltungsanweisungen für Dell Storage Manager.

## Kontaktaufnahme mit Dell

Dell stellt verschiedene onlinebasierte und telefonische Support- und Serviceoptionen bereit. Da die Verfügbarkeit dieser Optionen je nach Land und Produkt variiert, stehen einige Services in Ihrer Region möglicherweise nicht zur Verfügung. Sie erreichen den Vertrieb, den technischen Support und den Kundendienst von Dell unter [Dell.com/support](http://Dell.com/support).

<b>Vorwort: Über dieses Handbuch.....</b>	<b>3</b>
Versionsverlauf.....	3
Zielgruppe.....	3
Weiterführende Veröffentlichungen.....	3
Kontaktaufnahme mit Dell.....	3
<b>1 Erste Schritte.....</b>	<b>7</b>
Einführung in das vSphere Web Client Plugin.....	7
Wichtige Funktionen.....	7
Anforderungen für das vSphere Web Client Plugin.....	7
Konfigurieren des Dell Storage vSphere Web Client Plugin.....	8
VASA-Anbieter.....	9
Registrieren des VASA Providers.....	9
Registrierung eines VASA Providers aufheben.....	10
Verwalten des vSphere Web Client Plugin.....	11
Ändern der Anmeldeinformationen für vCenter und Dell Storage Manager.....	11
Anzeigen von Storage Center-Informationen.....	12
Informationen zum Storage Center anzeigen.....	12
Anzeigen von Überwachungsdaten zu Dell Speicher.....	14
Deaktivieren und Aktivieren des vSphere Web Client Plugin.....	17
<b>2 Arbeiten mit Dell Speicher.....</b>	<b>18</b>
Einführung in Dell Speicher.....	18
Erstellen und Verwalten von VMFS-Datenspeichern und Rohgeräten auf Storage Centern.....	19
Hinzufügen eines VMFS-Datenspeichers .....	19
Bearbeiten der Volume-Einstellungen.....	23
Hinzufügen eines RDM zu einer virtuellen Maschine .....	23
Anpassen der Größe eines Datenspeichers oder RDM .....	25
Entfernen eines Datenspeichers oder RDM .....	26
Konfigurieren, Erstellen und Wiederherstellen von Snapshots.....	27
Konfigurieren von Data Instant Snapshot.....	27
Erstellen eines Snapshot.....	28
Löschen eines Snapshot.....	29
Informationen zum Wiederherstellen von Daten anhand eines Snapshot.....	30
Erstellen und Verwalten von Replikationen und Live Volumes.....	31
Replikationsvorgänge.....	31
Live Volume-Vorgänge.....	34
<b>3 Arbeiten mit virtuellen Maschinen.....</b>	<b>41</b>
Erstellen von virtuellen Maschinen.....	41
Virtuelle Maschinen für einen vorhandenen VMFS-Datenspeicher bereitstellen.....	41
Bereitstellen virtueller Maschinen für einen neuen VMFS-Datenspeicher.....	42
Klonen einer virtuellen Maschine.....	43
Wiederherstellen einer virtuellen Maschine anhand eines Snapshot.....	44

Wiederherstellen von Daten einer virtuellen Maschine anhand eines Snapshot.....	44
<b>4 Verwalten der Notfall-Wiederherstellung.....</b>	<b>46</b>
Notfall-Wiederherstellung aktivieren.....	46
Notfall-Wiederherstellung wiederherstellen/starten.....	47
Notfall-Wiederherstellung vordefinieren.....	48
<b>5 Anzeigen von Informationen zu Dell Storage.....</b>	<b>49</b>
Anzeigen der Dell Einstellungen für einen Host.....	49
Konnektivität – Legenden.....	50
Konfigurieren von Storage Center-Verbindungen.....	50
Adapterdetails.....	51
Speicherdetails.....	51
Verwenden von Dell Ansichten.....	51
Registerkarte „Allgemein“.....	51
Registerkarte „Nutzungsstatistik“.....	53
Registerkarte „Konnektivitätsinformationen“.....	55
Registerkarte „Volume-Snapshots“.....	56
Registerkarte „Replikationen/Live Volumes“.....	57
Anzeigen von Dell Diagrammen.....	59
Diagramme.....	60
<b>6 Referenzmaterial zu den Seiten des Assistenten.....</b>	<b>61</b>
Hinzufügen von Speicher (Storage Center).....	61
Kompatibilitätsmodus.....	61
Erstellen mehrerer Datenspeicher.....	62
Anpassung.....	62
Anpassung für das Klonen einer virtuellen Maschine.....	63
Datenspeichersuche.....	63
Datenspeichername.....	64
Datenspeicheroptionen.....	64
Datenspeichereigenschaften.....	65
Datenspeicherauswahl für das Klonen einer virtuellen Maschine.....	65
Gerätekonfiguration.....	66
Bearbeiten der Einstellungen für Aktivierung der Notfall-Wiederherstellung.....	66
Volume bearbeiten.....	67
Erweitern der RDM-Größe.....	68
Hostauswahl.....	68
Host/Cluster.....	69
Hosts und Cluster.....	69
Hostauswahl für Snapshot-Wiederherstellung.....	69
Live Volumes.....	70
Zuweisungs-LUN.....	71
Name und Speicherort.....	71
Protokollauswahl.....	71
Wiederherstellen/Neu Starten – Notfall-Wiederherstellungswarnung.....	72
Optionen zum Löschen von Replikationen.....	73
Optionen zum Ändern von Replikationen.....	74
Replikationsoptionen.....	74

Anpassen der Größe eines Datenspeichers.....	75
Ressourcenpool.....	75
Auswählen eines Rohgeräts.....	76
Auswählen eines RDM.....	76
Auswählen von Replikationen.....	77
Wiederherstellungspunkte auswählen.....	77
Auswählen von Quell-/Ziel-Paar.....	78
Auswählen eines Volumes.....	78
Anzuwendendes Volume QoS-Profil auswählen.....	79
Snapshot-Optionen.....	79
Snapshot-Profil.....	80
Snapshot-Eigenschaften.....	81
Snapshot-Auswahl.....	81
Storage Center.....	82
Storage Center für Replikation.....	83
Vorlagenauswahl.....	83
Vorlagenauswahl für das Klonen einer virtuellen Maschine.....	83
VM-Auswahl.....	84
Volume.....	84
Volume-Aufbewahrung.....	85
Volume-Einstellungen.....	85

# Erste Schritte

## Einführung in das vSphere Web Client Plugin

Das Dell Storage vSphere Web Client Plugin ermöglicht die Verwaltung von Dell Storage.

**ANMERKUNG:** Verwenden Sie den VMware vSphere Web Client zur Ausführung aller in diesem Handbuch beschriebenen Konfigurationsverfahren, sofern nicht anders angegeben.

## Wichtige Funktionen

Das Dell Storage vSphere Web Client Plugin bietet folgende Funktionen:

- Hinzufügen und Entfernen von VMFS-Speicher (Datenspeicher und Rohgeräte) auf Storage Center
- Bereitstellen virtueller Maschinen auf Dell Storage
- Konfigurieren von VMware ESXi-Hosts auf Dell Storage
- Erstellen und Verwalten von Storage Center-Replays für VMFS-Datenspeicher
- Replizieren von VMFS-Datenspeichern zwischen Storage Center
- Hinzufügen und Verwalten von Live Volumes
- Wiederherstellen von VMFS-Datenspeichern und VMs anhand von VMFS-Datenspeicher-Replays
- Verwalten der Notfallwiederherstellung für VMFS Datenspeicher

Darüber hinaus bietet das vSphere Web Client Plugin zahlreiche Informations-Registerkarten innerhalb der Bestandsansichten des VMware vSphere Web Clients an.

## Status von vSphere Web Client Plugin-Aufgaben

Der Bereich „Recent Tasks“ (Zuletzt ausgeführte Aufgaben) zeigt den Status von Aufgaben, die unter Verwendung des Dell Storage vSphere Web Client Plugin ausgeführt werden. Wenn der Status einer Aufgabe nicht im Bereich **Recent Tasks** (Zuletzt ausgeführte

Aufgaben) angezeigt wird, klicken Sie auf das  **Refresh** (Aktualisieren), um den Fensterbereich zu aktualisieren, oder klicken Sie auf **More fvTasks** (Weitere Aufgaben) zur Anzeige der Seite **Task Console** (Aufgaben-Konsole).

## Anforderungen für das vSphere Web Client Plugin

Hardware- und Softwareanforderungen müssen erfüllt sein, bevor Sie mit der Installation des Dell Storage vSphere Web Client Plugin beginnen. Auch Storage Center-Anforderungen müssen erfüllt sein, um Daten zu replizieren.

## Softwareanforderungen

Die folgende Liste enthält die Mindestanforderungen an die Software für die Verwendung des Dell Storage vSphere Web Client Plugin. Aktualisierte Softwareversionen

- Dell Storage Manager 2018 R1
- Storage Center – Betriebssystemversion 7.1
- VMware ESXi Versionen 6.5–6.7
- VMware vCenter Server Version 6.5–6.7

**ANMERKUNG:** FluidFS wird in Dell Storage vSphere Web Client Plugin Version 5.1 nicht mehr unterstützt.

## Replikationsanforderungen für VMFS-Datenspeicher

Damit Daten zwischen zwei Storage Center repliziert werden können, müssen die folgenden Anforderungen erfüllt sein:

- Storage Center: Sowohl das Quell- als auch das Ziel-Storage Center muss in Dell Storage Manager konfiguriert sein. Beide Storage Center müssen für die Dell Storage Manager-Benutzeranmeldeinformationen konfiguriert sein, die unter [Konfigurieren des Dell Storage vSphere Web Client Plugin](#) im vSphere Web Client Plugin angegeben wurden.
- QoS-Definition: Es muss eine QoS-Definition (Quality of Service) für die Replikation auf dem Quell-Storage Center eingerichtet sein. Informationen zum Erstellen von QoS-Definitionen finden Sie im *Dell Storage Manager-Administratorhandbuch*.

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein, wenn Sie iSCSI-Verbindungen für Replikationen verwenden:

- Das Ziel-Storage Center muss als iSCSI-Remote-System auf dem Quell-Storage Center definiert sein.
- Das Quell-Storage Center muss als iSCSI-Remote-Verbindung auf dem Ziel-Storage Center definiert sein.

Informationen zum Konfigurieren von iSCSI-Verbindungen zwischen Storage Center finden Sie im *Dell Storage Manager-Administratorhandbuch*.

## Konfigurieren des Dell Storage vSphere Web Client Plugin

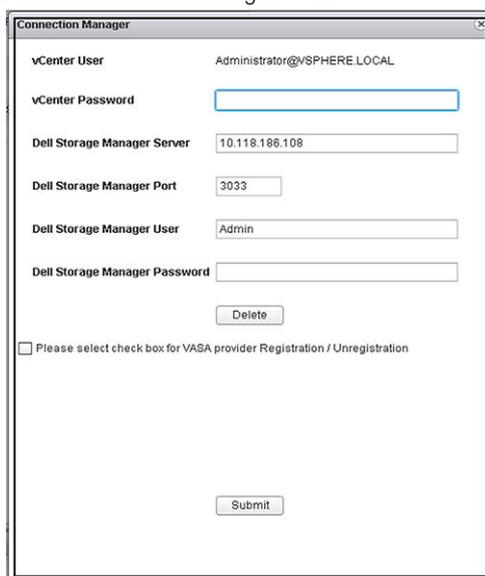
Konfigurieren Sie das Dell Storage vSphere Web Client Plugin für die Kommunikation mit einem Dell Storage Manager-Server.

### Voraussetzungen

Installieren Sie die Dell Storage Integration Tools für VMware (DSITV) und registrieren Sie das Dell Storage vSphere Web Client Plugin bei einem vCenter Server. Beachten Sie dabei die Erläuterungen im *Administratorhandbuch Dell Storage Integration Tools für VMware*.

### Schritte

1. Melden Sie sich beim vSphere Web Client an.
  2. Klicken Sie auf  (**Startseite**).  
Die **Startseite** wird geöffnet.
  3. Klicken Sie im Fensterbereich **Administration** auf **Dell Speicher**.  
Die Seite „Dell Speicher“ wird mit der Registerkarte **Erste Schritte** geöffnet.
-  **ANMERKUNG: Je mehr Storage Center und Volumes vom Dell Storage Manager-Benutzer verwaltet werden, desto länger dauert es, bis die Seite „Dell Speicher“ angezeigt wird.**
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Verwalten**.
  5. Klicken Sie auf **Bearbeiten**.  
Das Dialogfeld „Connection Manager-Anmeldeinformationen“ wird geöffnet.



The screenshot shows a 'Connection Manager' dialog box with the following fields and controls:

- vCenter User:** Administrator@VSPHERE.LOCAL
- vCenter Password:** [Empty text box]
- Dell Storage Manager Server:** 10.118.186.108
- Dell Storage Manager Port:** 3033
- Dell Storage Manager User:** Admin
- Dell Storage Manager Password:** [Empty text box]
- Buttons:** Delete, Submit
- Checkbox:**  Please select check box for VASA provider Registration / Unregistration

**Abbildung 1. Dialogfeld „Connection Manager-Anmeldeinformationen“**

6. Geben Sie die angeforderten Informationen ein:

- Im Feld **vCenter-Benutzer** (nicht bearbeitbar) wird der Benutzer angezeigt, der für die Anmeldung beim vSphere Web Client verwendet wurde. Wenn Sie das vSphere Web Client Plugin für einen anderen vCenter-Benutzer konfigurieren möchten, melden Sie sich beim vSphere Web Client ab und mit dem neuen Benutzer wieder an.

**ANMERKUNG:** Das vSphere Web Client Plugin verwendet die Anmeldeinformationen des vCenter-Benutzers, um mit der Ausführung von Aufgaben fortzufahren, nachdem das vSphere Web Client Plugin geschlossen wurde.

- **vCenter Kennwort:** vCenter Benutzerkennwort.
- **Dell Storage Manager Server:** Geben Sie den Hostname oder die IP-Adresse des Dell Storage Manager-Servers ein.
- **Dell Storage Manager Port:** Geben Sie die Portnummer für den Dell Storage Manager in das Feld ein.
- **Dell Storage Manager Benutzer und Kennwort:** Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort eines Dell Storage Manager-Benutzers mit Administratorrechten ein. Die Benutzeranmeldedaten Dell Storage Manager steuern, welche Storage Center im vSphere Web Client-Plug-in verwaltet werden können.

Um ein Storage Center zum vSphere Web Client-Plugin hinzuzufügen, melden Sie sich beim Dell Storage Manager Client mit denselben Benutzeranmeldedaten an. Fügen Sie das zu verwaltende Storage Center hinzu. Anweisungen zum Hinzufügen eines Storage Center zu Storage Manager finden Sie im *Dell Storage Manager Administratorhandbuch*.

#### 7. Klicken Sie auf **Senden**.

- Das Plugin validiert die Anmeldedaten für vCenter und Dell Storage Manager.
- Wenn die Anmeldeinformationen korrekt sind, ruft das vSphere Web Client-Plugin Storage Center-Informationen vom Dell Storage Manager-Server ab.

**ANMERKUNG:** Je mehr Storage Center und Volumes vom Dell Storage Manager-Benutzer verwaltet werden, desto länger dauert es, bis die Seite Dell Speicher angezeigt wird.

Falls die Anmeldeinformationen nicht korrekt sind, zeigt der **Connection Manager** ein Fehlerdialogfeld an.

## VASA-Anbieter

Der Dell VASA Provider erfasst Informationen zu den verfügbaren Speichertopologien, Funktionen und Status eines Storage Centers sowie Storage Center-Warnungen und -Ereignisse. Der VASA Provider gibt diese Informationen an VMware vCenter weiter, sodass vSphere Clients Zugriff darauf haben. Anhand dieser Informationen können VMware vCenter-Administratoren fundierte Entscheidungen treffen, wenn es darum geht, den Datenspeicher auszuwählen, auf dem neue virtuelle Maschinen abgelegt werden sollen.

## Registrieren des VASA Providers

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den VASA Provider zu registrieren.

### Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass der vSphere-Web-Client zu Dell Storage Manager hinzugefügt wird.

### Schritte

1. Melden Sie sich beim vSphere Web Client an.  
Die **Startseite** wird angezeigt.
  2. Klicken Sie auf  (**Startseite**).  
Die **Startseite** wird geöffnet.
  3. Klicken Sie im Fensterbereich **Administration** auf **Dell Speicher**.  
Die Seite „Dell Speicher“ wird mit der Registerkarte **Erste Schritte** geöffnet.
- ANMERKUNG:** Je mehr Storage Center und Volumes vom Dell Storage Manager-Benutzer verwaltet werden, desto länger dauert es, bis die Seite „Dell Speicher“ angezeigt wird.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Verwalten**.
  5. Klicken Sie auf **Bearbeiten**.  
Das Dialogfeld **Connection Manager** wird geöffnet.

**Abbildung 2. Registrieren des VASA Providers**

6. Geben Sie in das Feld **vCenter Kennwort** das Kennwort des vCenter-Benutzers ein.
7. Geben Sie in **Dell Storage Manager-Kennwort** das Kennwort eines Storage Manager-Benutzers mit Administratorrechten ein.
8. Aktivieren Sie **Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für Registrierung/Aufheben der Registrierung des VASA Providers**, um den VASA Provider zu registrieren.
9. Klicken Sie auf **Senden**.

## Registrierung eines VASA Providers aufheben

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Registrierung eines VASA-Providers aufzuheben.

### Schritte

1. Melden Sie sich beim vSphere Web Client an.  
Die **Startseite** wird angezeigt.
  2. Klicken Sie auf  (**Startseite**).  
Die **Startseite** wird geöffnet.
  3. Klicken Sie im Fensterbereich **Administration** auf **Dell Speicher**.  
Die Seite „Dell Speicher“ wird mit der Registerkarte **Erste Schritte** geöffnet.
-  **ANMERKUNG: Je mehr Storage Center und Volumes vom Dell Storage Manager-Benutzer verwaltet werden, desto länger dauert es, bis die Seite „Dell Speicher“ angezeigt wird.**
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Verwalten**.
  5. Klicken Sie auf **Bearbeiten**.  
Das Dialogfeld **Connection Manager** wird geöffnet.

The screenshot shows a 'Connection Manager' window with the following fields and controls:

- vCenter User: Administrator@VSPHERE.LOCAL
- vCenter Password: [Redacted]
- Dell Storage Manager Server: 10.118.188.108
- Dell Storage Manager Port: 3033
- Dell Storage Manager User: Admin
- Dell Storage Manager Password: [Redacted]
- Buttons: Delete, Submit
- Checkboxes:
  - Please select check box for VASA provider Registration / Unregistration
  - Unregister VASA Provider

**Abbildung 3. Registrierung eines VASA Providers aufheben**

- Geben Sie in das Feld **vCenter Kennwort** das Kennwort des vCenter-Benutzers ein.
- Geben Sie in **Dell Storage Manager-Kennwort** das Kennwort eines Storage Manager-Benutzers mit Administratorrechten ein.
- Aktivieren Sie **Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für Registrierung/Aufheben der Registrierung des VASA Providers**, um den VASA Provider zu registrieren.
- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Registrierung des VASA-Providers aufheben**.
- Klicken Sie auf **Senden**.

## Verwalten des vSphere Web Client Plugin

In den folgenden Abschnitten werden die Verwaltung von vCenter- und Dell Storage Manager-Anmeldeinformationen, die Anzeige von Storage Center- und FluidFS-Cluster-Informationen und die Aktivierung und Deaktivierung des vSphere Web Client Plugin beschrieben.

## Ändern der Anmeldeinformationen für vCenter und Dell Storage Manager

Falls sich die Anmeldeinformationen für den im vSphere Web Client Plugin definierten Dell Storage Manager-Benutzer ändern, müssen die Anmeldeinformationen auf der Registerkarte **Verwalten** der Seite **Dell Speicher** aktualisiert werden.

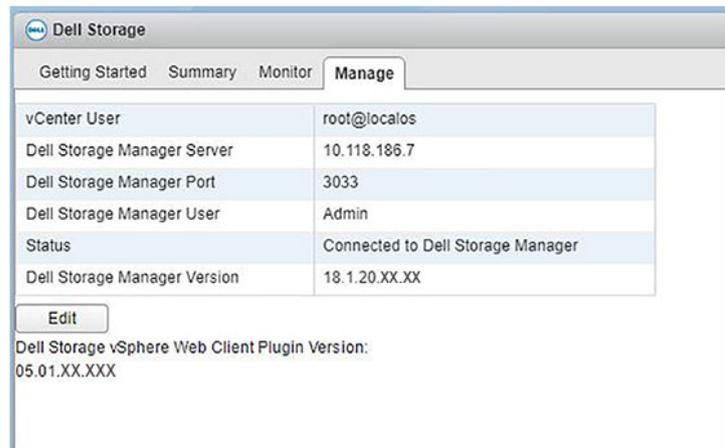
### Voraussetzungen

Data Collector muss installiert sein und ausgeführt werden, damit Sie das vSphere Web Client Plugin konfigurieren können. Informationen zum Installieren von Data Collector finden Sie im *Dell Storage Manager-Installationshandbuch*.

### Schritte

- Melden Sie sich beim vSphere Web Client an.
- Klicken Sie auf  (**Startseite**). Die **Startseite** wird geöffnet.
- Klicken Sie im Fensterbereich **Administration** auf **Dell Speicher**. Die Seite „Dell Speicher“ wird mit der Registerkarte **Erste Schritte** geöffnet.
 

 **ANMERKUNG: Je mehr Storage Center und Volumes vom Dell Storage Manager-Benutzer verwaltet werden, desto länger dauert es, bis die Seite „Dell Speicher“ angezeigt wird.**
- Klicken Sie auf die Registerkarte **Verwalten**.



**Abbildung 4. Dialogfeld „Connection Manager-Anmeldeinformationen“**

5. Klicken Sie auf **Bearbeiten**. Das Dialogfeld **Connection Manager** wird geöffnet.
6. Ändern Sie die vCenter- und Dell Storage Manager-Anmeldeinformationen nach Bedarf ab, und klicken Sie auf **Senden**.  
Klicken Sie zum Löschen der vCenter- und Dell Storage Manager-Anmeldeinformationen auf **Löschen**.

## Anzeigen von Storage Center-Informationen

Auf der Registerkarte **Zusammenfassung** der Seite „Dell Speicher“ werden Informationen zu Storage Center angezeigt. Auf der Registerkarte **Überwachung** werden Leistungs- und Nutzungsdiagramme für Storage Center angezeigt.

### Informationen zum Storage Center anzeigen

Die Registerkarte **Zusammenfassung** zeigt Informationen zum Storage Center-Controller und zum Speichertyp an.

#### Schritte

1. Melden Sie sich beim vSphere Web Client an.
2. Klicken Sie auf  (**Startseite**).  
Die **Startseite** wird geöffnet.
3. Klicken Sie im Fensterbereich **Administration** auf **Dell Speicher**.  
Die Seite „Dell Speicher“ wird mit der Registerkarte **Erste Schritte** geöffnet.  
 **ANMERKUNG: Je mehr Storage Center und Volumes vom Dell Storage Manager-Benutzer verwaltet werden, desto länger dauert es, bis die Seite „Dell Speicher“ angezeigt wird.**
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Zusammenfassung**.
5. Wählen Sie das anzuzeigende Storage Center aus.

### Zusammenfassende Informationen zu Storage Center

Die folgende Abbildung veranschaulicht die zusammenfassenden Informationen für ein Storage Center.

The screenshot shows the Dell Storage management console. At the top, there are tabs for 'Getting Started', 'Summary', 'Monitor', and 'Manage'. Below this is a table listing Storage Centers with columns for Name, Hostname or IP Address, Version, Status, and Type. The table contains five entries, all with a status of 'Up'. Below the table is a section for 'Controller Information' which is split into two columns. The left column shows details for SN 64914, and the right column shows details for SN 64915. At the bottom, there is a 'Storage Type Information' section with a table showing disk folder details.

Name	Hostname or IP Address	Version	Status	Type
Storage Center 64914	10.118.180.231	7.3.06.017	Up	Storage Center
Storage Center 65221	10.118.181.25	7.1.30.28	Up	Storage Center
Storage Center 65227	10.118.179.61	7.3.06.017	Up	Storage Center
SC 205534	10.118.180.177	7.3.1.563	Up	Storage Center
SC 300806	10.118.180.180	7.3.2.48	Up	Storage Center

SN 64914 Info		SN 64915 Info	
Controller Name:	SN 64914	Controller Name:	SN 64915
Status:	Up	Status:	Up
Is Leader:	Yes	Is Leader:	No
Serial:	64914	Serial:	64915
Version:	7.3.06.017	Version:	7.3.06.017
Last Boot:	Thu Jan 10 08:16:30 GMT-0600 2019	Last Boot:	Thu Jan 10 08:27:15 GMT-0600 2019
Port Condition:	Balanced	Port Condition:	Balanced
IP Address:	10.118.180.233	IP Address:	10.118.180.232
Netmask:	255.255.248.0	Netmask:	255.255.248.0
Gateway:	10.118.176.1	Gateway:	10.118.176.1
Primary DNS:	100.88.0.223	Primary DNS:	100.88.0.223
Secondary DNS:	0.0.0.0	Secondary DNS:	0.0.0.0
Domain Name:	bdc.esg.lab	Domain Name:	bdc.esg.lab

Name	Disk Folder	Allocated Space	Used Space	Free Space
Assigned - Redundant - 512 KB	Assigned	6.27 TB	5.66 TB	621.7 GB

Abbildung 5. Zusammenfassende Informationen zu Storage Center

**Kennzeichnung**

**Beschreibung**

Controller-Informationen

Zeigt Netzwerk- und Statusinformationen zu den Storage Center-Controllern an.

Speichertypinformationen

Zeigt die im Storage Center definierten Speichertypen an.

## Zusammenfassende Informationen zu FluidFS

Die folgende Abbildung veranschaulicht die zusammenfassenden Informationen für einen FluidFS-Cluster.

Name	Hostname or IP Address	Version	Status	Type
Storage Center 64914	10.118.180.231	7.3.10.150	Up	Storage Center
Storage Center 65221	10.118.181.25	7.1.30.28	Up	Storage Center
Storage Center 65227	10.118.179.61	7.3.10.161	Up	Storage Center
SC 205534	10.118.180.177	7.3.1.563	Up	Storage Center
SC.300806	10.118.180.180	7.3.2.48	Up	Storage Center
FluidFS-581P5X1	10.118.185.211	6.0.300135	Up	FluidFS

Appliance Id	Cluster ID	Service Tag	Model
1	19971ed9-baa6-40e5-8226-b0c1abdf48d	581P5X1	Dell Compellent FS8600 10GbE (Fibre Chan

NAS Pool Capacity Statistics	
NAS Pool Capacity:	2.53 TB
Overcommitted Space:	266.82 TB
Unused (Unreserved) Space:	2.04 TB
# NAS Volumes with Replications:	0
Total Volume Space:	269.35 TB
Used Space:	500.58 GB
# NAS Volumes:	82
# NFS Exports:	78

Storage Center Servers			
Name	Hostname or IP Address	Version	Status
Storage Center 64914	10.118.180.231	7.3.10.150	Up

Abbildung 6. Seite mit zusammenfassenden Informationen zu FluidFS

**Kennzeichnung**

**Beschreibung**

FluidFS-Cluster-Informationen	Zeigt Details zu FluidFS-Geräten und den zugehörigen Controllern an.
NAS-Pool-Kapazitätsstatistik	Zeigt Informationen zur Poolkapazität und zum Speicherplatz für einen NAS-Pool an.

## Anzeigen von Überwachungsdaten zu Dell Speicher

Sie können Leistungs- und Nutzungsinformationen für Storage Center auf der Registerkarte **Überwachung** anzeigen.

**Schritte**

1. Melden Sie sich beim vSphere Web Client an.
2. Klicken Sie auf (**Startseite**).  
Die **Startseite** wird geöffnet.
3. Klicken Sie im Fensterbereich **Administration** auf **Dell Speicher**.  
Die Seite „Dell Speicher“ wird mit der Registerkarte **Erste Schritte** geöffnet.
- ANMERKUNG: Je mehr Storage Center und Volumes vom Dell Storage Manager-Benutzer verwaltet werden, desto länger dauert es, bis die Seite „Dell Speicher“ angezeigt wird.**
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Überwachen**.
5. Wählen Sie das anzuzeigende Storage Center aus.

## Diagramme

Auf der Registerkarte **Charts** (Diagramme) werden Leistungsdaten für Storage Center und FluidFS-Cluster angezeigt.

### Storage Center-Diagramm Daten

Die folgende Abbildung zeigt das Diagramm für ein Storage Center.

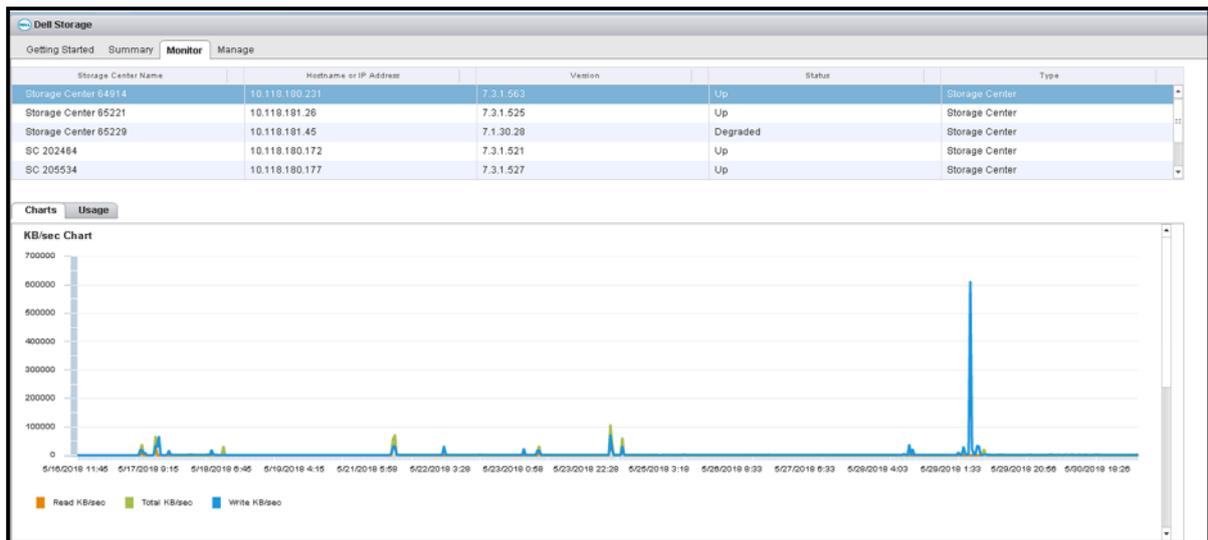


Abbildung 7. Storage Center-Diagrammdaten

**Kennzeichnung**

**Beschreibung**

KB/s-Diagramm

**KB/s Lesen:** Übertragungsrate der Lesevorgänge in Kilobyte pro Sekunde  
**KB/s Gesamt:** Kombinierte Übertragungsrate der Lese- und Schreibvorgänge in Kilobyte pro Sekunde  
**KB/s Schreiben:** Übertragungsrate der Schreibvorgänge in Kilobyte pro Sekunde

IO/s-Diagramm

**IO/s Lesen:** Übertragungsrate der Lesevorgänge in I/O-Vorgänge pro Sekunde  
**IO/s Gesamt:** Kombinierte Übertragungsrate der Lese- und Schreibvorgänge in I/O-Vorgänge pro Sekunde  
**IO/s Schreiben:** Übertragungsrate der Schreibvorgänge in I/O-Vorgänge pro Sekunde

**FluidFS-Diagrammdaten**

Die folgende Abbildung zeigt das Diagramm für einen FluidFS-Cluster.

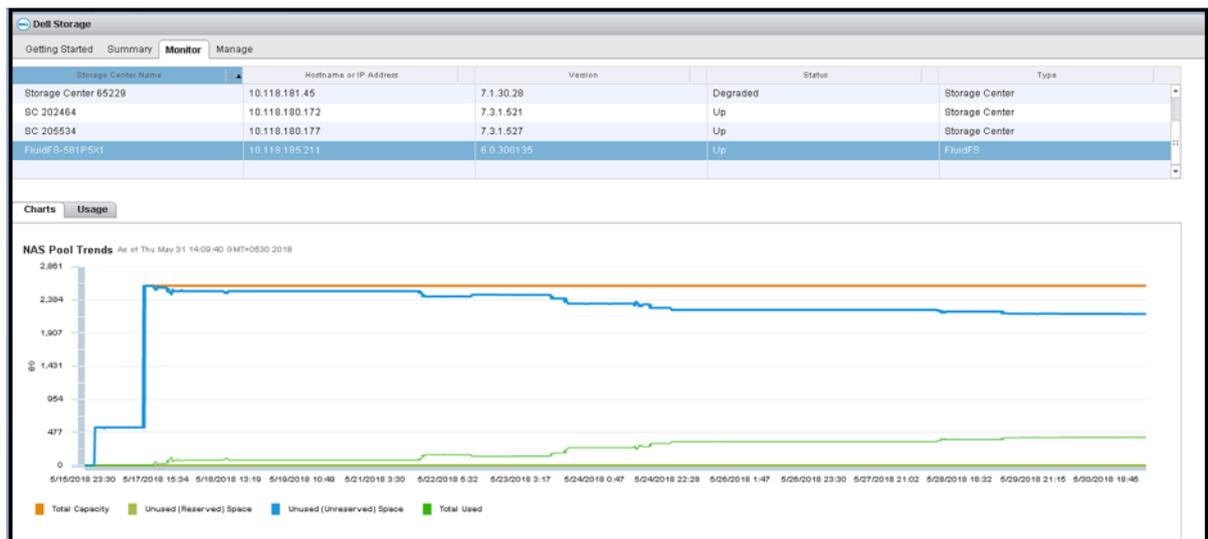


Abbildung 8. FluidFS Cluster-Diagrammdaten

**Kennzeichnung**

**Beschreibung**

Gesamtkapazität

Gesamtkapazität des NAS-Pools

Kennzeichnung	Beschreibung
Nicht verwendeter (reservierter) Speicherplatz	Größe des Speichers, der dem NAS-Volume statisch zugewiesen ist
Nicht verwendeter (nicht reservierter) Speicherplatz	Speicherplatz, der dem NAS-Pool zugeteilt, aber nicht verwendet wurde
Gesamt verwendet	Größe des gesamten Speicherplatzes, der verwendet wurde

## Nutzung

Auf der Registerkarte **Usage** (Nutzung) werden Informationen zum Festplattenspeicherplatz für Storage Center und FluidFS-Cluster angezeigt.

### Storage Center-Nutzungsinformationen

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel von Nutzungsinformationen für ein Storage Center.

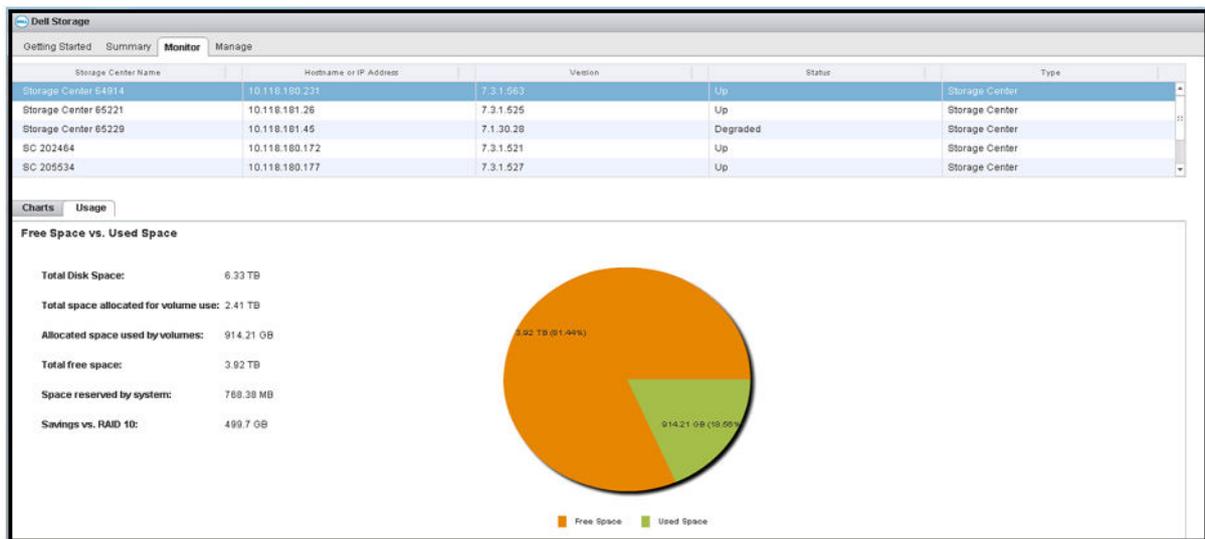


Abbildung 9. Storage Center-Nutzungsinformationen

Kennzeichnung	Beschreibung
Gesamter Festplattenspeicherplatz	Gesamter verfügbarer Festplattenspeicherplatz auf allen Festplatten des Storage Center
Insgesamt zugewiesener Speicherplatz für die Verwendung durch Volumes	Gesamter zugewiesener Festplattenspeicherplatz auf allen Festplatten des Storage Center
Zugewiesener Speicherplatz, der von Volumes verwendet wird	Festplattenspeicherplatz, der von den Volumes auf dem Storage Center genutzt wird
Freier Speicherplatz insgesamt	Verfügbarer Festplattenspeicherplatz, der vom Storage Center genutzt werden kann
Vom System vorbehaltener Speicherplatz	Speicherplatz, der durch Replays und RAID-Restkapazität verbraucht wird
Savings vs. RAID 10 (Einsparung gegenüber RAID 10)	Festplattenspeicherplatz, der durch Verwendung der dynamischen Blockarchitektur von Dell anstelle von RAID 10-Speicher eingespart wird

### FluidFS-Nutzungsinformationen

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel von Nutzungsinformationen für einen FluidFS-Cluster.

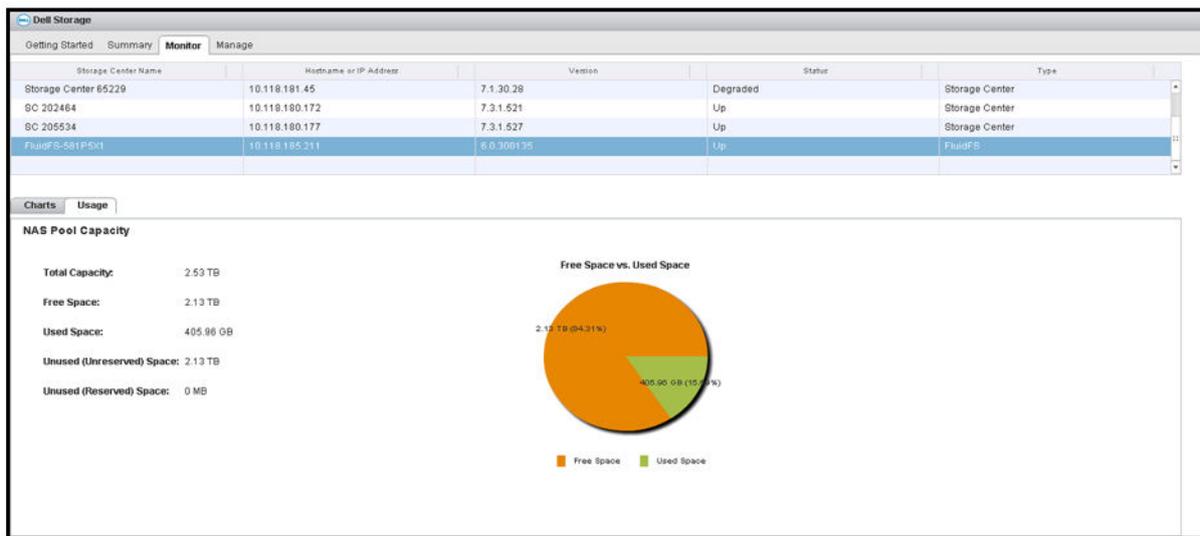


Abbildung 10. Nutzungsinformationen zum FluidFS-Cluster

Kennzeichnung	Beschreibung
Gesamtkapazität	Gesamtkapazität des NAS-Pools
Freier Speicherplatz	Menge des freien Speicherplatzes für den NAS-Pool
Belegte Speicherkapazität	Speicherplatz, der durch Schreibvorgänge auf dem NAS-Volumen belegt wird (Benutzerdaten und Snapshots)
Nicht verwendeter (nicht reservierter) Speicherplatz	Speicherplatz, der dem NAS-Pool zugeteilt, aber nicht verwendet wurde
Nicht verwendeter (reservierter) Speicherplatz	Ein Teil eines schlank bereitgestellten NAS-Volumens, der speziell dem NAS-Volumen gewidmet ist (keine anderen Volumens können darauf zugreifen). Die Größe des reservierten Speicherplatzes wird vom Speicheradministrator festgelegt. Reservierter Speicherplatz wird vor nicht reserviertem Speicherplatz verwendet.

## Deaktivieren und Aktivieren des vSphere Web Client Plugin

Nach der Installation des vSphere Web Client-Plugin, aktivieren Sie ihn durch Registrierung des Plugin mit dem VMware vCenter.

Alle Plugins können auch unter Verwendung von vSphere aktiviert oder deaktiviert werden. Die Verfahren zum Aktivieren und Deaktivieren der Plugins sind von der Version des vSphere Web Clients abhängig. Informationen zum Verwalten von Plugins finden Sie in der Dokumentation zu vSphere.

# Arbeiten mit Dell Speicher

## Einführung in Dell Speicher

Administratoren können das Dell Storage vSphere Web Client Plugin zur Verwaltung von Dell Speicher auf einem Storage Center verwenden.

Ein Storage Center konfiguriert und verwendet Speicher auf der Grundlage folgender Einstellungen:

Speicherbegriff	Beschreibung
Speicherschicht <i>Physische Medienklassen</i>	Speicherschichten stellen die Klassifizierung aller physischen Speichermedien im Storage Center dar. Storage Center füllt die Speicherschichten automatisch mit den verfügbaren Medien im zugewiesenen Festplattenordner: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schicht 1: Enthält die schnellsten Medien und eignet sich für häufig verwendete, geschäftskritische Daten. Schicht 1-Medien sind in der Regel die teuersten Medien.</li> <li>• Schicht 2: Enthält Medien mittlerer Qualität und eignet sich für Daten mit mittlerer Priorität.</li> <li>• Schicht 3: Enthält langsame, wenig kostenintensive Medien und eignet sich für Backup-Kopien, Replays und selten verwendete Daten mit niedriger Priorität.</li> </ul>
Speichertyp <i>RAID-Klasse und Seitengröße</i>	In jeder Schicht sind die folgenden Speichertypen verfügbar. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht redundant: RAID 0 mit einer Seitengröße von 2 MB</li> <li>• Redundant: RAID 10, RAID 5-5, RAID 5-9 mit einer Seitengröße von 512 KB, 2 MB oder 4 MB</li> <li>• Doppelt redundant: RAID 10 mit einer Seitengröße von 2 MB</li> <li>• Die (empfohlene) Standardeinstellung für den Speichertyp ist „redundant“ unter Verwendung von RAID 10 und RAID 5-9, mit einer Seitengröße von 2 MB.</li> </ul>
Volume <i>Logische Speichereinheit</i>	Ein Volume ist eine logische Speichereinheit auf einem Storage Center. Wenn Sie einen Datenspeicher innerhalb des vSphere Client hinzufügen, erstellen Sie ein neues Dell Volume und weisen es als Datenspeicher hinzu, oder Sie weisen ein vorhandenes Dell Volume als Datenspeicher zu. Beim Zuweisen eines vorhandenen Dell Volumes als Datenspeicher muss das Volume ein bereits formatiertes VMFS-Volume sein, das als Datenspeicher verwendet wurde, und es darf nicht zugewiesen sein.
Live Volume <i>Sorgt dafür, dass während geplanter oder ungeplanter Ausfallzeiten Anwendungen online und Daten verfügbar bleiben</i>	Ein Live Volume ist ein replizierendes Volume, das gleichzeitig einem Quell- und einem Ziel-Storage Center zugewiesen und aktiv sein kann.
Datentyp <i>Beschreibbar oder Replay</i>	Volume-Daten können von folgendem Typ sein: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschreibbar: Daten werden dynamisch in den Speicher geschrieben.</li> <li>• Snapshot: Zeitpunktbasierende Datenkopie</li> </ul>

Speicherbegriff	Beschreibung
<p>Speicherprofile</p> <p><i>Werden auf ein Volume angewendet, um festzulegen, wie Daten auf dem Storage Center migriert werden</i></p>	<p>Speicherprofile bestimmen, wie Volume-Daten auf dem Storage Center gespeichert und migriert werden. Folgende Speicherprofile sind systemdefiniert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Empfohlen:</b> Nur verfügbar auf Storage Center mit Lizenz für Data Progression. Verwenden Sie das Profil „Empfohlen“ für die Mehrheit der Volumes, um Data Progression und Leistung auf dem Storage Center zu optimieren. Dieses Profil ermöglicht dem System die automatische Datenprogression zwischen den Speichertypen, und über alle Speicherschichten hinweg, auf der Basis von Datentyp und Nutzung.</li> <li>• <b>Hohe Priorität:</b> Verwenden Sie das Profil „Hohe Priorität“ nur für Volumes, die Daten enthalten, die Sie in Schicht 1 beibehalten möchten. Die Anwendung dieses Profils auf ein Volume verhindert, dass die Volume-Daten in eine andere Schicht verschoben werden.</li> <li>• <b>Mittlere Priorität:</b> Verwenden Sie das Profil „Mittlere Priorität“ nur für Volumes, die Daten enthalten, die Sie in Schicht 2 beibehalten möchten. Die Anwendung dieses Profils auf ein Volume verhindert, dass die Volume-Daten in eine andere Schicht verschoben werden.</li> <li>• <b>Niedrige Priorität:</b> Verwenden Sie das Profil „Niedrige Priorität“ nur für Volumes, die Daten enthalten, die Sie in Schicht 3 beibehalten möchten. Die Anwendung dieses Profils auf ein Volume verhindert, dass die Volume-Daten in eine andere Schicht verschoben werden.</li> </ul> <p>Sie können Speicherprofile innerhalb eines Storage Center erstellen und ändern, sofern Sie eine Lizenz für die Data Progression-Software besitzen.</p>
<p>Snapshots und Snapshot-Profile</p> <p><i>Werden auf ein Volume angewendet und bestimmen, wie häufig Snapshots erstellt werden</i></p>	<p>Ein Storage Center-Snapshot ist eine zeitpunktbasierte Kopie von Daten. Snapshot können also zugewiesen werden, um die Wiederherstellung eines Datenspeichers oder von virtuellen Maschinen zu ermöglichen. Snapshot-Profile legen den Zeitplan für Volume-Snapshots fest. Systemdefinierte Snapshot-Profile enthalten häufig verwendete Zeitpläne für tägliche und wöchentliche Snapshots. Mit benutzerdefinierten Snapshot-Profilen können Snapshots so geplant werden, wie es für die zu sichernden Daten erforderlich ist.</p>
<p>Ansichts-Volume</p> <p><i>Ein zugewiesener Snapshot</i></p>	<p>Ein zugewiesener Snapshot, der zur Wiederherstellung von Daten anhand eines Snapshot verwendet wird</p>
<p>Data Progression</p> <p><i>Automatische Migration von Volume-Daten je nach festgelegten Speicherprofileinstellungen</i></p>	<p>Basierend auf dem auf das Volume angewendeten Speicherprofil und der Data Progression-Lizenzierung werden die Volume-Daten automatisch auf dem Storage Center migriert.</p> <p>Auf Storage Center mit einer Lizenz für Data Progression werden Daten automatisch, sowohl innerhalb einer Speicherschicht als auch speicherschichtübergreifend, zu einem anderen Speichertyp migriert.</p>

## Erstellen und Verwalten von VMFS-Datenspeichern und Rohgeräten auf Storage Centern

Mit dem vSphere Web Client Plugin können Sie Dell Volumes erstellen und verwalten, die als VMFS-Datenspeicher ESXi-Hosts oder Clustern auf einem Storage Center zugewiesen sind, sowie Volumes, die virtuellen Maschinen als Rohgeräte (RDMs) zugewiesen sind.

**ANMERKUNG:** Welche Optionen bei der Erstellung und Verwaltung von Datenspeichern und RDMs angezeigt werden, ist von den Storage Center-Einstellungen des Storage Manager-Benutzers abhängig, die im vSphere Web Client Plugin definiert sind.

### Hinzufügen eines VMFS-Datenspeichers

Verwenden Sie den Assistenten **Add Datastore** (Datenspeicher hinzufügen), um Dell Speicher als VMFS-Datenspeicher hinzuzufügen.

Wenn Sie einen VMFS-Datenspeicher hinzufügen, erstellen Sie ein Dell Volume auf dem Storage Center und/oder weisen es zu. Weitere Informationen zu Dell Volumes finden Sie unter [Einführung in Dell Speicher](#).

Verwenden Sie folgende Optionen, um einen VMFS-Datenspeicher hinzuzufügen:

- **Create New Dell Volume** (Neues Dell Volume erstellen) – Erstellen Sie ein neues Dell Volume als VMFS-Datenspeicher, und weisen Sie es zu.
- **Map Existing Dell Volume** (Vorhandenes Dell Volume zuweisen) – Wählen Sie ein vorhandenes Dell Volume aus, um es als Datenspeicher zuzuweisen.

 **ANMERKUNG:** Das vorhandene Volume muss ein formatierter VMFS-Datenspeicher sein.

## Hinzufügen eines Datenspeichers unter Verwendung eines neuen Dell Volumes

Ein Datenspeicher kann anhand eines neuen Dell Volumes unter Verwendung des vSphere Web Client Plugin erstellt werden.

### Voraussetzungen

- Die Option zur Auswahl des aktiven Controllers ist nicht verfügbar, wenn der Storage Center-Benutzer in Storage Manager nur über Volume Manager-Berechtigungen verfügt.
- Die Auswahl des SAS-Zuordnungsprotokolls ist nur auf Storage Center verfügbar, die Front-End-SAS unterstützen: SCv2000 Serie und SC4020 Storage Center.
- Die Optionen zum Auswählen der VMFS-Versionen hängen von der Version von ESXi ab, die auf dem Host ausgeführt wird. Wenn der Host ESXi 5.5 oder ESXi 6.5 ausführt, ist die Auswahl der VMFS Version verfügbar. Die Auswahl der VMFS-Version wird nicht angezeigt, wenn nur ESXi 6.0-Hosts im Bestand verfügbar sind. ESXi 6.0 unterstützt nur VMFS 5. ESXi 5.5 unterstützt VMFS 3 und VMFS 5. ESXi 6.5 unterstützt VMFS 5 und VMFS 6.
- Auf der Seite **Volumes** können die Werte für Speicherprofil und Festplattenordner nur geändert werden, wenn die Einstellungen für das Storage Center auf „Zulassen“ eingestellt wurden. Informationen zum Verwalten der Einstellungen finden Sie im *Dell Storage Manager-Administratorhandbuch*.

### Schritte

1. Wählen Sie ein Objekt aus dem Bestand aus, das als übergeordnetes Objekt eines Datenspeichers fungieren kann:
  - Rechenzentrum
  - Host
  - Cluster
2. Wählen Sie **Aktionen > Alle Aktionen für Dell Speicher > Datenspeicher hinzufügen** aus. Der Assistent **Datenspeicher hinzufügen** wird geöffnet.
3. Wählen Sie den **VMFS**-Datenspeichertyp aus und klicken Sie auf **Weiter**. Das vSphere Web Client-Plugin lädt die Storage Center-Informationen.
4. Wählen Sie bei Bedarf einen oder mehrere Hosts aus, dem/denen Sie das neue Volume zuweisen möchten.
5. Wählen Sie das Storage Center und/oder den aktiven Controller für die Volume-Erstellung aus und klicken Sie auf **Weiter**.
6. Wählen Sie **Neues Dell Volume erstellen** aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
7. Wählen Sie aus den folgenden Schritten, die für Ihre Umgebung relevant sind: Die Schritte, die angewendet werden, hängen von den Präferenzen und Benutzereinstellungen des Storage Center-Benutzers in Storage Manager ab.
  - a) Geben Sie den Namen und die Größe für das neue Volume ein, wählen Sie den Volume-Ordner aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
  - b) Wählen Sie den zu verwendenden Seitenpool für die Erstellung des Volumes aus.
  - c) Wählen Sie gegebenenfalls die Speicheroptionen für dieses Volume aus.
    - Wenn die Einstellungen für das Storage Center festgelegt wurden, können Sie ein Speicherprofil für das Volume auswählen.
    - Wenn die Einstellungen für das Storage Center festgelegt wurden, wählen Sie einen Festplattenordner aus dem Drop-Down-Menü aus.
    - Klicken Sie auf **Weiter**.
  - d) Wählen Sie ein **Datenreduzierungsprofil** aus der Liste aus oder wählen Sie **Keine** aus.
  - e) Klicken Sie neben **Volume-GoS-Profil Standard** auf **Ändern** und wählen Sie ein neues GoS-Profil aus.
  - f) Klicken Sie auf **Weiter**.
  - g) Wählen Sie ein Snapshot-Profil für das Volume aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
  - h) Wählen Sie die LUN für die Zuweisung des Volumes aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
  - i) Wählen Sie bei Bedarf die VMFS-Version aus und klicken Sie auf **Weiter**.
8. Wählen Sie bei Bedarf das Protokoll für die Zuweisung aus, und klicken Sie auf **Weiter**.

**ANMERKUNG:** Die Option zum Auswählen von Protokollzuordnungen ist nur sichtbar, wenn mehr als ein Protokoll verfügbar ist. Wenn FE-SAS im Storage Center unterstützt wird, wird die Option „SAS“ als verfügbar aufgeführt.

9. Überprüfen Sie die Eigenschaften des Datenspeichers. Sie können den Namen oder den Speicherort bei Bedarf ändern.  
Abhängig von der VMFS-Dateisystemversion werden Sie auch aufgefordert, die maximale Dateigröße und Blockgröße für den Datenspeicher auszuwählen.
10. (Optional) Wählen Sie **Replikation/Live-Volume erstellen** aus, wenn Sie die Volumedaten in ein zweites Storage Center replizieren möchten und zulassen, dass beide Storage Center I/O-Anforderungen für das Volume verarbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen und Verwalten von Replikationen und Live Volumes](#).
11. (Optional) Wählen Sie **Replikationsoptionen** aus, wenn Sie einen Datenspeicher replizieren möchten. Weitere Informationen finden Sie unter [Replikationsoptionen](#).
12. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Bereit für Fertigstellung** wird geöffnet.
13. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

## Zuweisen eines vorhandenen Dell Volumes als Datenspeicher

Ein vorhandenes Dell Volume kann unter Verwendung des vSphere Web Client Plugin als Datenspeicher zugewiesen werden.

### Voraussetzungen

- Die Option zur Auswahl des aktiven Controllers ist nicht verfügbar, wenn der Storage Center-Benutzer in Storage Manager nur über Volume Manager-Berechtigungen verfügt.
- Die Auswahl des SAS-Zuordnungsprotokolls ist nur auf Storage Center verfügbar, die Front-End-SAS unterstützen: SCv2000 Serie und SC4020 Storage Center.

### Schritte

1. Wählen Sie ein Objekt aus dem Bestand aus, das als übergeordnetes Objekt eines Datenspeichers fungieren kann:
  - Rechenzentrum
  - Host
  - Cluster
2. Wählen Sie **Aktionen > Alle Aktionen für Dell Speicher > Datenspeicher hinzufügen** aus.  
Der Assistent **Datenspeicher hinzufügen** wird aufgerufen.
3. Wählen Sie bei Bedarf einen oder mehrere Hosts aus, dem/denen Sie das neue Volume zuweisen möchten, und klicken Sie auf **Weiter**.
4. Wählen Sie das Storage Center und/oder den aktiven Controller aus, das/der das zuzuweisende Volume enthält.
5. Wählen Sie **Vorhandenes Dell Volume zuweisen** aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
  - a) Machen Sie ein vorhandenes Dell Volume ausfindig, das als Datenspeicher zugewiesen werden soll, wählen Sie es aus, und klicken Sie auf **Weiter**.

**ANMERKUNG:** Das Dell Volume muss ein VMFS-Volume sein.
  - b) Geben Sie die LUN für die Zuweisung des Volumes an, und klicken Sie auf **Weiter**.
6. Wählen Sie bei Bedarf das Protokoll für die Zuweisung aus, und klicken Sie auf **Weiter**.

**ANMERKUNG:** Wenn FE-SAS im Storage Center unterstützt wird, wird die Option „SAS“ als verfügbar aufgeführt.
7. Geben Sie einen Namen für den Datenspeicher an. Standardmäßig wird der Name des Dell Volumes verwendet.
  - Um den Namen des Datenspeichers zu ändern, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Vorhandenen Datenspeichernamen beibehalten** und geben Sie einen neuen Namen in das Feld **Datenspeichername** ein.
  - Um das Dell Volume umzubenennen, damit es mit dem neuen Datenspeichernamen übereinstimmt, markieren Sie das Kontrollkästchen **Volume-Name auf Datenspeichername abändern**.
8. (Optional) Wählen Sie **Replikation/Live-Volume erstellen** aus, wenn Sie die Volumedaten in ein zweites Storage Center replizieren möchten und zulassen, dass beide Storage Center I/O-Anforderungen für das Volume verarbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter [Live Volume-Vorgänge](#).
9. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Bereit für Fertigstellung** wird geöffnet.
10. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

# Hinzufügen mehrerer Datenspeicher

Verwenden Sie den Assistenten **Mehrere Datenspeicher hinzufügen**, um Dell Speicher als Datenspeicher hinzuzufügen.

## Voraussetzungen

- Die Option zur Auswahl des aktiven Controllers ist nicht verfügbar, wenn der Storage Center-Benutzer in Storage Manager nur über Volume Manager-Berechtigungen verfügt.
- Die Auswahl des SAS-Zuordnungsprotokolls ist nur auf Storage Center verfügbar, die Front-End-SAS unterstützen: SCv2000 Serie und SC4020 Storage Center.
- Die Optionen zum Auswählen der VMFS-Versionen hängen von der Version von ESXi ab, die auf dem Host ausgeführt wird.

## Info über diese Aufgabe

Wenn Sie mehrere Datenspeicher hinzufügen, erstellen Sie mehrere Dell Volumes auf dem Storage Center. Weitere Informationen zu Dell Volumes finden Sie unter [Einführung in Dell Speicher](#).

## Schritte

1. Wählen Sie ein Objekt aus dem Bestand aus, das als übergeordnetes Objekt von Datenspeichern fungieren kann:
  - Rechenzentrum
  - Host
  - Cluster
2. Wählen Sie **Aktionen > Alle Aktionen für Dell Speicher > Datenspeicher hinzufügen** aus.
3. Wählen Sie das Storage Center und/oder den aktiven Controller für die Volume-Erstellung aus, und klicken Sie auf **Weiter**. Die Seite **Aktionstyp auswählen** wird geöffnet.
4. Wählen Sie **Neues Dell Volume erstellen** aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
5. Wählen Sie aus den folgenden Schritten, die für Ihre Umgebung relevant sind: Die Schritte, die angewendet werden, hängen von den Präferenzen und Benutzereinstellungen des Storage Center-Benutzers in Storage Manager ab.
  - a) Geben Sie den Namen und die Größe für das neue Volume ein, wählen Sie den Volume-Ordner aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
  - b) Wählen Sie den zu verwendenden Seitenpool für die Erstellung des Volumes aus.
  - c) Wählen Sie die Speicheroptionen für dieses Volume aus.
    - Wählen Sie ein Speicherprofil für das Volume aus. Dell empfiehlt die Verwendung des Profils „Empfohlenen (Alle Schichten)“ für die meisten Volumes.
    - Wenn Ihr Speichersystem mehrere Festplattenordner enthält, wählen Sie einen Festplattenordner aus dem Drop-Down-Menü aus.  
Klicken Sie auf **Weiter**.
  - d) Wählen Sie ein **Datenreduzierungsprofil** aus der Liste aus oder wählen Sie **Keine** aus.
  - e) Klicken Sie neben **Volume-QoS-Profil Standard** auf **Ändern** und wählen Sie ein neues QoS-Profil aus.
  - f) Klicken Sie auf **Weiter**.
  - g) Wählen Sie ein Snapshot-Profil für das Volume aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
  - h) Geben Sie die LUN für die Zuweisung des Volumes an, und klicken Sie auf **Weiter**.
  - i) Wählen Sie die VMFS-Version aus und klicken Sie auf **Weiter**.  
**ANMERKUNG: Die Option zur Auswahl der VMFS-Version wird nur angezeigt, wenn auf dem Host ESXi 6.0 oder 6.5 ausgeführt wird.**
6. Wählen Sie bei Bedarf das Protokoll für die Zuweisung aus, und klicken Sie auf **Weiter**.  
**ANMERKUNG: Wenn FE-SAS im Storage Centerunterstützt wird, wird die Option „SAS“ als verfügbar aufgeführt.**
7. Geben Sie einen Namen für den Datenspeicher ein und wählen Sie einen Bestandsspeicherort in den Eigenschaften des Datenspeichers aus.  
Falls die Dateisystemversion VMFS-3 lautet, wählen Sie die maximale Dateigröße und Blockgröße für den Datenspeicher aus.
8. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Mehrere Datenspeicher erstellen** wird geöffnet.
9. Geben Sie die Anzahl der zu erstellenden Datenspeicher sowie die Zahl ein, ab der die Nummerierung von Volume-Namen und Datenspeichernamen beginnen soll.
10. (Optional) Wählen Sie einen Datenspeicher aus und klicken Sie auf **Bearbeiten**, um das Dialogfeld **Datenspeichereigenschaften** aufzurufen, in dem Sie Volume-Name, Datenspeichernamen und Datenspeichergröße ändern können.

11. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Bereit für Fertigstellung** wird geöffnet.
12. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

## Bearbeiten der Volume-Einstellungen

Bearbeiten Sie Volume-Einstellungen, um die Datenreduzierungs-Option auszuwählen oder zu entfernen, die Datenreduzierung anzuhalten oder um ein anderes QoS Profil für den Datenspeicher auszuwählen.

### Voraussetzungen

- „Komprimierung“ ist nur dann als Datenreduzierungs-Option verfügbar, wenn die Option „Komprimierung zulassen“ auf dem Storage Center eingestellt wurde.
- QoS-Profile werden in Storage Manager erstellt und verwaltet.

Weitere Informationen zu diesen Optionen finden Sie im *Dell Storage Manager-Administratorhandbuch*.

### Schritte

1. Wählen Sie einen Datenspeicher aus.
2. Wählen Sie **Aktionen > Alle Aktionen für Dell Speicher > Volume-Einstellungen bearbeiten** aus.  
Der Assistent **Volume-Einstellungen bearbeiten** wird geöffnet.
3. Wählen Sie ein **Datenreduzierungsprofil** aus der Liste aus oder wählen Sie **Keine** aus.
4. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Datenreduzierung anhalten**, falls zutreffend.
5. Klicken Sie neben **Volume-QoS-Profil Standard** auf **Ändern**.  
Die Seite **QoS-Profil zum Anwenden auswählen** wird geöffnet.
6. Wählen Sie ein QoS-Profil aus der Liste aus.
7. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Bereit für Fertigstellung** wird geöffnet.
8. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

### Zugehörige Verweise

[Volume bearbeiten](#)

## Hinzufügen eines RDM zu einer virtuellen Maschine

Mithilfe des Assistenten **Add Dell Storage** (Dell Speicher hinzufügen) können Sie einer virtuellen Maschine ein Rohgerät (RDM) hinzufügen.

## Hinzufügen eines RDM unter Verwendung eines neuen Dell Volumes

Ein RDM kann unter Verwendung des vSphere Web Client Plugin erstellt und einer virtuellen Maschine zugewiesen werden.

### Schritte

1. Wählen Sie die virtuelle Maschine, der Sie ein RDM hinzufügen möchten, aus dem Bestand aus.
2. Wählen Sie **Aktionen > Alle Aktionen für Dell Speicher > Rohgerät hinzufügen** aus.  
Der Assistent zum **Hinzufügen von Speicher** wird mit geöffneter Seite **Gerätekonfiguration** gestartet.
3. Wählen Sie **Neues Rohgerät zu virtueller Maschine hinzufügen** aus und dann einen virtuellen Geräteknoten.
4. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Storage Center** wird geöffnet.
5. Wählen Sie das Storage Center und/oder den aktiven Controller für die Volume-Erstellung aus, und klicken Sie auf **Weiter**.  
 **ANMERKUNG: Die Option zur Auswahl des aktiven Controllers ist nicht verfügbar, wenn der Storage Center-Benutzer in Storage Manager nur über Manager-Berechtigungen verfügt.**
6. Wählen Sie bei Bedarf einen oder mehrere Hosts aus, dem/denen Sie das neue Dell Volume zuweisen möchten, und klicken Sie auf **Weiter**.
7. Wählen Sie **Neues Dell Volume erstellen** aus, und klicken Sie auf **Weiter**.

8. Wählen Sie aus den folgenden Schritten, die für Ihre Umgebung relevant sind: Die Schritte, die angewendet werden, hängen von den Präferenzen und Benutzereinstellungen des Storage Center-Benutzers in Storage Manager ab.
  - a) Geben Sie den Namen und die Größe für das neue Volume ein, wählen Sie den Volume-Ordner aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
  - b) Wählen Sie den zu verwendenden Seitenpool für die Erstellung des Volumes aus.
  - c) Wählen Sie die Speicheroptionen für dieses Volume aus.
    - Wählen Sie ein Speicherprofil für das Volume aus. Dell empfiehlt die Verwendung des Profils „Empfohlenen (Alle Schichten)“ für die meisten Volumes.
    - Wenn Ihr Speichersystem mehrere Festplattenordner enthält, wählen Sie einen Festplattenordner aus dem Drop-Down-Menü aus.

Klicken Sie auf **Weiter**.

**i ANMERKUNG:** Wenn die Option „Reduktionsprofil“ auf „Komprimierung aktivieren“ festgelegt wurde, werden die Benutzereinstellungen der Storage Manager-Komprimierung auf den Datenspeicher angewendet. Informationen zum Verwalten der Einstellungen finden Sie im *Dell Storage Manager-Administratorhandbuch*.

  - d) Wählen Sie ein Snapshot-Profil für das Volume aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
  - e) Wählen Sie die LUN für die Zuweisung des Volumes aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
9. Wählen Sie bei Bedarf das Protokoll für die Zuweisung aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
10. Wählen Sie den Kompatibilitätsmodus für das Rohgerät aus, und klicken Sie auf **Weiter**. Die Seite **Bereit für Fertigstellung** wird geöffnet.
11. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

### Zugehörige Verweise

[Hinzufügen von Speicher](#)  
[Kompatibilitätsmodus](#)  
[Gerätekonfiguration](#)  
[Datenspeichereigenschaften](#)  
[Hostauswahl](#)  
[Zuweisungs-LUN](#)  
[Protokollauswahl](#)  
[Snapshot-Profil](#)  
[Storage Center](#)  
[Volume](#)  
[Volume-Einstellungen](#)

## Hinzufügen eines RDM unter Verwendung eines vorhandenen Dell Volumes

Ein RDM kann anhand eines vorhandenen Dell Volumes unter Verwendung des vSphere Web Client Plugin einer virtuellen Maschine zugewiesen werden.

### Schritte

1. Wählen Sie die virtuelle Maschine, der Sie ein RDM hinzufügen möchten, aus dem Bestand aus.
2. Wählen Sie **Aktionen > Alle Aktionen für Dell Speicher > Rohgerät hinzufügen** aus. Der Assistent zum **Hinzufügen von Speicher** wird mit geöffneter Seite **Gerätekonfiguration** gestartet.
3. Wählen Sie **Vorhandenes Rohgerät Hosts und Clustern zuweisen** aus und dann einen virtuellen Geräteknoten.
4. Klicken Sie auf **Weiter**. Die Seite **Storage Center** wird geöffnet.
5. Wählen Sie das Storage Center und/oder den aktiven Controller für die Volume-Erstellung aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
 

**i ANMERKUNG:** Die Option zur Auswahl des aktiven Controllers ist nicht verfügbar, wenn der Storage Center-Benutzer in Storage Manager nur über Manager-Berechtigungen verfügt.
6. Wählen Sie bei Bedarf einen oder mehrere Hosts aus, dem/denen Sie das neue Dell Volume zuweisen möchten, und klicken Sie auf **Weiter**.
7. Wählen Sie **Vorhandenes Dell Volume zuweisen** aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
8. Machen Sie ein vorhandenes Dell Volume ausfindig, das als Rohgerät hinzugefügt werden soll, wählen Sie es aus, und klicken Sie auf **Weiter**.

9. Wählen Sie die LUN für die Zuweisung des Volumes aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
10. Wählen Sie bei Bedarf das Protokoll für die Zuweisung aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
11. Wählen Sie den Kompatibilitätsmodus für das Rohgerät aus, und klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Bereit für Fertigstellung** wird geöffnet.
12. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

#### Zugehörige Verweise

[Hinzufügen von Speicher](#)  
[Kompatibilitätsmodus](#)  
[Gerätekonfiguration](#)  
[Hostauswahl](#)  
[Zuweisungs-LUN](#)  
[Protokollauswahl](#)  
[Storage Center](#)  
[Auswählen eines Volumes](#)  
[Volume](#)

## Zuweisen eines vorhandenen RDM zu zusätzlichen Hosts oder Clustern

Ein RDM kann unter Verwendung des vSphere Web Client Plugin zusätzlichen Hosts oder Clustern zugewiesen werden.

#### Schritte

1. Wählen Sie die virtuelle Maschine aus dem Bestand aus, die das Rohgerät enthält, das Sie zusätzlichen Hosts und/oder Clustern zuweisen möchten.
2. Wählen Sie **Actions (Aktionen) > All Dell Storage Actions (Alle Aktionen für Dell Speicher) > Add Raw Device (Rohgerät hinzufügen)** aus.  
Der Assistent **Add Dell Storage** (Dell Speicher hinzufügen) wird gestartet.
3. Wählen Sie **Map Existing Raw Device Mapping to Hosts and Clusters** (Vorhandenes Rohgerät Hosts und Clustern zuweisen) aus, und klicken Sie auf **Next** (Weiter).  
Die Seite **RDM Selection** (RDM-Auswahl) wird angezeigt.
4. Wählen Sie das Rohgerät aus, das zusätzlichen Hosts und/oder Clustern zugewiesen werden soll, und klicken Sie auf **Next** (Weiter).  
Die Seite **Host Selection** (Host-Auswahl) wird angezeigt.
5. Wählen Sie einen oder mehrere Hosts oder Cluster aus, denen Sie das vorhandene Dell Volume zuweisen möchten, und klicken Sie auf **Next** (Weiter).  
Die Seite **Protocol Selection** (Protokoll-Auswahl) wird angezeigt.
6. Wählen Sie das Protokoll für die Zuweisung aus, und klicken Sie auf **Next** (Weiter).  
Die Seite **Ready to Complete** (Bereit für Fertigstellung) wird angezeigt.
7. Klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen).

#### Zugehörige Verweise

[Gerätekonfiguration](#)  
[Hostauswahl](#)  
[Protokollauswahl](#)  
[Auswählen eines Rohgeräts](#)

## Anpassen der Größe eines Datenspeichers oder RDM

Mithilfe der Assistenten **Resize Datastore** (Datenspeichergröße anpassen) bzw. **Extend Raw Device Mapping** (Rohgerät erweitern) können Sie die Kapazität eines Datenspeichers bzw. eines RDM erhöhen.

### Anpassen der Größe eines Datenspeichers

Die Größe eines Datenspeichers kann unter Verwendung des vSphere Web Client Plugin angepasst werden.

## Schritte

1. Wählen Sie einen Datenspeicher aus dem Bestand aus.
2. Wählen Sie **Actions (Aktionen) > All Dell Storage Actions (Alle Aktionen für Dell Speicher) > Resize Datastore (Datenspeichergröße anpassen)** aus.  
Der Assistent **Resize Datastore Storage** (Datenspeichergröße anpassen) wird gestartet.
3. Geben Sie die neue Größe für den Datenspeicher in das Feld **Resize to** (Größe ändern in) ein und wählen Sie die Maßeinheit aus dem Dropdownmenü **Storage Size Type** (Speichergrößentyp) aus.
4. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).  
Die Seite **Ready to Complete** (Bereit für Fertigstellung) wird angezeigt.
5. Klicken Sie auf **Finish** (Fertigstellen).

## Zugehörige Verweise

[Anpassen der Größe eines Datenspeichers](#)

# Erweitern eines RDM

Ein RDM kann unter Verwendung des vSphere Web Client Plugin neu dimensioniert (erweitert) werden.

## Schritte

1. Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus dem Bestand aus, für das ein RDM erweitert werden soll.
2. Wählen Sie **Actions (Aktionen) > All Dell Storage Actions (Alle Aktionen für Dell Speicher) > Extend Raw Device (Rohgerät erweitern)** aus.  
Der Assistent **Extend Datastore RDM** (Datenspeicher-RDM erweitern) wird gestartet.
3. Wählen Sie das zu erweiternde RDM aus.
4. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).  
Die Seite **Expansion Size** (Erweiterungsgröße) wird angezeigt.
5. Geben Sie die neue Größe für das RDM in das Feld **Extend to** (Erweitern auf) ein und wählen Sie die Maßeinheit aus dem Dropdownmenü **Storage Size Type** (Speichergrößentyp) aus.
6. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).  
Die Seite **Ready to Complete** (Bereit für Fertigstellung) wird angezeigt.
7. Klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen).

## Zugehörige Verweise

[Auswählen eines RDM](#)

[Erweitern der RDM-Größe](#)

# Entfernen eines Datenspeichers oder RDM

Mit dem Assistenten **Remove Storage** (Speicher entfernen) können Sie einen Datenspeicher oder ein RDM entfernen.

# Entfernen eines VMFS-Datenspeichers

Ein VMFS-Datenspeicher kann unter Verwendung des vSphere Web Client Plugin entfernt werden.

## Schritte

1. Wählen Sie ein Objekt aus dem Bestand aus, das als übergeordnetes Objekt eines Datenspeichers fungieren kann:
  - Datacenter
  - Host
  - Cluster
2. Wählen Sie einen Datenspeicher aus dem Bestand aus.
3. Wählen Sie **Actions (Aktionen) > All Dell Storage Actions (Alle Aktionen für Dell Speicher) > Remove Datastore (Datenspeicher entfernen)** aus.  
Die Seite **Remove Datastores** (Datenspeicher entfernen) wird angezeigt. Standardmäßig ist die Registerkarte „VMFS“ ausgewählt.
4. Klicken Sie, um die zu entfernenden Datenspeicher auszuwählen. Um alle Datenspeicher auszuwählen, klicken Sie auf **Choose All** (Alle auswählen).

5. Wählen Sie eine Aufbewahrungsoption für den Datenspeicher aus.
6. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).  
Die Seite **Ready to Complete** (Bereit für Fertigstellung) wird angezeigt.
7. Klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen).

#### Zugehörige Verweise

[Volume-Aufbewahrung](#)

## Entfernen eines RDM

Ein RDM kann unter Verwendung des vSphere Web Client Plugin entfernt werden.

#### Schritte

1. Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus dem Bestand aus, für die ein RDM entfernt werden soll.
2. Wählen Sie **Aktionen > Alle Aktionen für Dell Speicher > Rohgerät entfernen** aus.  
Der Assistent **Speicher entfernen** wird gestartet.
3. Wählen Sie ein oder mehrere zu entfernende RDMs aus.
4. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Volume-Aufbewahrung** wird angezeigt.
5. Wählen Sie eine Aufbewahrungsoption für die Rohgeräte aus.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Bereit für Fertigstellung** wird angezeigt.
7. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

#### Zugehörige Verweise

[Auswählen eines Rohgeräts](#)

[Volume-Aufbewahrung](#)

# Konfigurieren, Erstellen und Wiederherstellen von Snapshots

Das Dell Storage vSphere Web Client Plugin ermöglicht Ihnen die Erstellung, Konfiguration und den Ablauf von Snapshots und die Wiederherstellung von Daten aus Snapshots.

**ANMERKUNG:** Welche Optionen bei der Konfiguration, Erstellung und Wiederherstellung von Snapshots angezeigt werden, ist von den Volume-Einstellungen des Dell Storage Manager-Benutzers abhängig, die im vSphere Web Client Plugin definiert sind.

## Konfigurieren von Data Instant Snapshot

Das Konfigurieren von Data Instant Snapshot entspricht der Zuweisung eines Snapshot-Profiles zu einem Datenspeicher (Dell Volume) oder zu allen einer virtuellen Maschine zugeordneten Volumes, um einen Zeitplan für die automatische Snapshots-Erstellung einzurichten.

Es stehen nur Snapshot-Profile zur Auswahl zur Verfügung, die bereits auf dem Storage Center definiert sind. Anweisungen zum Erstellen oder Ändern von Snapshot-Profilen finden Sie im *Administratorhandbuch zu Storage Center System Manager*.

## Data Instant Snapshot für einen Datenspeicher konfigurieren

Data Instant Snapshot kann unter Verwendung des vSphere Web Client Plugin für einen Datenspeicher konfiguriert werden.

#### Schritte

1. Wählen Sie einen Datenspeicher aus dem Bestand aus.
2. Wählen Sie **Aktionen > Alle Dell Speicher-Aktionen > Snapshot > Snapshot-Profil festlegen** aus.  
Der Assistent **Data Instant Snapshot konfigurieren** wird gestartet.
3. Wählen Sie ein oder mehrere Snapshot-Profile aus, die auf den Datenspeicher angewendet werden sollen.

4. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Bereit für Fertigstellung** wird geöffnet.
5. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

#### Zugehörige Verweise

[Snapshot-Profil](#)

## Data Instant Snapshot für RDMs auf einer virtuellen Maschine konfigurieren

Data Instant Snapshot kann unter Verwendung des vSphere Web Client Plugin für ein RDM konfiguriert werden.

#### Schritte

1. Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus dem Bestand aus.
2. Wählen Sie **Aktionen > Alle Dell Speicher-Aktionen > Snapshot > Snapshot-Profil festlegen** aus.  
Der Assistent **Data Instant Snapshot konfigurieren** wird gestartet. Wenn die VM über mehrere RDMs verfügt, zeigt der Assistent für jeden RDM eine Seite an.
3. Wählen Sie ein oder mehrere Snapshot-Profile aus, die auf das RDM angewendet werden sollen, und klicken Sie auf **Weiter**.
4. Wenn die VM über mehrere RDMs verfügt, wiederholen Sie Schritt 2.  
Wenn alle RDMs konfiguriert wurden, wird die Seite **Bereit zur Fertigstellung** geöffnet.
5. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

#### Zugehörige Verweise

[Snapshot-Profil](#)

## Erstellen eines Snapshot

Zusätzlich zu den geplanten Snapshots, die automatisch auf der Grundlage eines Snapshot-Profiles erstellt werden, können Sie spontane (ungeplante) Snapshots erstellen. Bei der Snapshot-Erstellung haben Sie die Möglichkeit, einen Ablaufzeitpunkt anzugeben. Wenn Sie einen Snapshot erstellen und dabei die Option **Kein autom. Ablauf** aktivieren, verbleibt der Snapshot solange im Storage Center, bis er manuell für den Ablauf konfiguriert wird.

## Snapshot eines Datenspeichers erstellen

Ein Snapshot eines Datenspeichers kann unter Verwendung des vSphere Web Client Plugin erstellt werden:

#### Schritte

1. Wählen Sie den Datenspeicher aus, für den ein Snapshot erstellt werden soll.
2. Wählen Sie **Aktionen > Alle Dell Speicher-Aktionen > Snapshot > Snapshot erstellen** aus.  
Der Assistent **Snapshot erstellen** wird gestartet.
3. Geben Sie einen Zeitpunkt für den Ablauf des Snapshot an. Wenn der Snapshot nicht ablaufen soll, markieren Sie das Kontrollkästchen **Kein autom. Ablauf**.
4. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Bereit für Fertigstellung** wird geöffnet.
5. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

#### Zugehörige Verweise

[Snapshot-Profil](#)

## Ein Snapshot von RDM-Volumen erstellen, die einer virtuellen Maschine zugeordnet sind

Ein Snapshot eines RDM, das einer virtuellen Maschine zugeordnet ist, kann unter Verwendung des vSphere Web Client Plugin erstellt werden.

## Schritte

1. Wählen Sie die virtuelle Maschine aus, für die ein Snapshot erstellt werden soll.
2. Wählen Sie **Aktionen > Alle Dell Speicher-Aktionen > Snapshot > Snapshot erstellen** aus.  
Der Assistent **Snapshot erstellen** wird gestartet.
3. Geben Sie einen Zeitpunkt für den Ablauf des Snapshot an. Wenn der Snapshot nicht ablaufen soll, markieren Sie das Kontrollkästchen **Kein autom. Ablauf**.
4. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Snapshot-Optionen** wird geöffnet.
5. Wenn Sie vor der Snapshot-Erstellung einen temporären VMware-Snapshot erstellen möchten, markieren Sie das Kontrollkästchen **Temporären VMware-Snapshot erstellen**.
6. Wenn das Kontrollkästchen **Temporären VMware-Snapshot erstellen** markiert ist, geben Sie an, ob der Maschinenspeicher eingeschlossen werden soll, und/oder ob die Dateisysteme stillgelegt werden sollen.
7. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Bereit für Fertigstellung** wird geöffnet.
8. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

## Zugehörige Verweise

[Snapshot-Optionen](#)

[Snapshot-Eigenschaften](#)

# Löschen eines Snapshot

Bei der Erstellung eines Snapshot wird dem Snapshot ein Ablaufzeitpunkt zugewiesen. Sie können diesen jedoch umgehen, indem Sie den Snapshot explizit ablaufen lassen. Durch das Initiieren des Ablaufs eines Snapshot wird der Snapshot aus dem Storage Center entfernt.

## Snapshots für einen Datenspeicher löschen

Ein Snapshot eines Datenspeichers kann unter Verwendung des vSphere Web Client Plugin erstellt werden:

### Schritte

1. Wählen Sie den Datenspeicher aus, für den Sie Snapshots löschen wollen.
2. Wählen Sie **Aktionen > Alle Dell Speicher-Aktionen > Snapshot > Snapshot/Schnappschuss-Zeitplan löschen** aus.  
Der Assistent **Storage Center-Snapshot löschen** wird gestartet.
3. Wählen Sie die Snapshots aus, die Sie löschen wollen.
4. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Bereit für Fertigstellung** wird geöffnet.
5. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

## Zugehörige Verweise

[Snapshot-Auswahl](#)

# Snapshots von RDM-Volumes löschen, die einer virtuellen Maschine zugeordnet sind

Ein Snapshot eines Datenspeichers kann unter Verwendung des vSphere Web Client Plugin gelöscht werden.

### Schritte

1. Wählen Sie die virtuelle Maschine aus, für die Datenspeicher-Snapshots gelöscht werden sollen.
2. Wählen Sie **Aktionen > Alle Aktionen für das Dell Storage vSphere Web Client Plugin > Snapshot > Snapshot/Schnappschuss-Zeitplan löschen** aus.  
Der Assistent **Storage Center-Snapshot löschen** wird gestartet.
3. Wählen Sie die Snapshots aus, die Sie löschen wollen.
4. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Bereit für Fertigstellung** wird geöffnet.

5. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

#### Zugehörige Verweise

[Snapshot-Auswahl](#)

## Informationen zum Wiederherstellen von Daten anhand eines Snapshot

Verwenden Sie den Assistenten Storage Center Storage Manager-Wiederherstellung, um Daten anhand eines Storage Center Snapshot wiederherzustellen. Im Assistenten können Sie auswählen, anhand von welchem Snapshot Sie Daten wiederherstellen möchten. Anschließend wird der Snapshot zugewiesen, sodass Sie Daten für die Wiederherstellung kopieren können.

## Einen Datenspeicher anhand eines Storage Center-Snapshot wiederherstellen

Ein Datenspeicher kann unter Verwendung des vSphere Web Client Plugin wiederhergestellt werden.

#### Voraussetzungen

Es muss ein Snapshot des Datenspeichers vorhanden sein.

#### Schritte

1. Wählen Sie den Datenspeicher aus, für den Sie Daten wiederherstellen möchten.
2. Wählen Sie **Aktionen > Alle Aktionen für Dell Speicher > Replay-Aktionen > VM-Daten aus Replay wiederherstellen** aus. Der Assistent **Storage Center-Snapshot-Wiederherstellung** wird gestartet.
3. Wählen Sie ein oder mehrere Snapshots aus, anhand derer Sie Daten wiederherstellen möchten.

 **ANMERKUNG: Es kann nur ein Snapshot pro Volume ausgewählt werden.**

4. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Hostauswahl** wird geöffnet.
5. Wählen Sie den Host aus, der für den Zugang zum wiederhergestellten Datenspeicher verwendet werden soll.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Datenspeichername** wird geöffnet.
7. Geben Sie einen Namen und einen Speicherort für den wiederhergestellten Datenspeicher an.
8. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Zuweisungs-LUN** wird geöffnet.
9. Wählen Sie die LUN für die Zuweisung des wiederhergestellten Datenspeichers aus.
10. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Bereit für Fertigstellung** wird geöffnet.
11. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

#### Zugehörige Verweise

[Datenspeichername](#)

[Hostauswahl](#)

[Zuweisungs-LUN](#)

[Snapshot-Auswahl](#)

## Ein RDM anhand eines Storage Center-Snapshot wiederherstellen

Ein RDM kann unter Verwendung des vSphere Web Client Plugin wiederhergestellt werden.

#### Voraussetzungen

Es muss ein Snapshot des RDM vorhanden sein.

## Schritte

1. Wählen Sie die virtuelle Maschine aus, für die das RDM wiederhergestellt werden soll.
2. Wählen Sie **Aktionen > Alle Aktionen für das Dell Storage vSphere Web Client Plugin > Snapshot > VM-Daten aus Snapshot wiederherstellen** aus.  
Der Assistent **Storage Center-Replay-Wiederherstellung** wird gestartet.
3. Wählen Sie ein oder mehrere Snapshots aus, anhand derer Sie Daten wiederherstellen möchten.
4. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **VM-Auswahl** wird geöffnet.
5. Wählen Sie die virtuelle Maschine aus, die für den Zugang zu den wiederhergestellten Daten verwendet werden soll.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Bereit für Fertigstellung** wird geöffnet.
7. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

## Zugehörige Verweise

[Snapshot-Auswahl](#)

[VM-Auswahl](#)

# Erstellen und Verwalten von Replikationen und Live Volumes

Das Dell Storage vSphere Web Client Plugin unterstützt zwei grundlegende Modelle für die Migration von Daten zwischen verschiedenen Storage Centern:

- Replikationen
- Live Volumes

Bei einer Replikation werden Volume-Daten von einem Storage Center in ein anderes kopiert, um sie zu schützen. Ein Live Volume ist ein replizierendes Volume, das gleichzeitig einem Quell- und einem Ziel-Storage Center zugewiesen und aktiv sein kann.

Die vollständigen Informationen zur Replikationen und Live Volumes finden Sie im *Dell Storage Manager-Administratorhandbuch*.

Verwenden Sie das Plugin, um Replikationen und Live Volumes zu VMFS-Datenspeichern und RDMs auf Dell Speicher hinzuzufügen und zu verwalten. Sie können das Plugin verwenden, um eine Replikation in eine Live Volume umzuwandeln und umgekehrt.

## Replikationsvorgänge

Mit dem vSphere Web Client Plugin können Sie Replikationen für Datenspeicher und RDMs hinzufügen, ändern und entfernen.

## Erstellen eines Datenspeichers oder einer RDM-Replikation

Verwenden Sie das Dell Storage vSphere Web Client Plugin, um Datenspeicher und RDM-Replikationen zu erstellen.

### Replizieren eines Datenspeichers

Verwenden Sie das vSphere Web Client Plugin, um einen Datenspeicher zu replizieren.

## Voraussetzungen

Wenn Sie iSCSI-Verbindungen für Replikationen verwenden, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

- Das Ziel-Storage Center muss als iSCSI-Remote-System auf dem Quell-Storage Center definiert sein.
- Das Quell-Storage Center muss als iSCSI-Remote-Verbindung auf dem Ziel-Storage Center definiert sein.

Informationen zum Konfigurieren von iSCSI-Verbindungen zwischen Storage Center finden Sie im *Dell Storage Manager-Administratorhandbuch*.

- Es muss mindestens eine Quality of Service(QoS)-Definition auf dem Quell-Storage Center für die Replikation eingerichtet sein.

Anweisungen zum Erstellen von QoS-Definitionen finden Sie im *Dell Storage Manager Administratorhandbuch*.

## Schritte

1. Wählen Sie den zu replizierenden Datenspeicher aus.

2. Wählen Sie **Aktionen > Aktionen für Dell Speicher > Replikationen/Live Volume > Hinzufügen** aus.  
Der Assistent **Add Replication/Live Volume** (Replikation/Live Volume hinzufügen) wird gestartet.
3. Wählen Sie das Ziel-Storage Center aus.
4. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Replikationsoptionen** wird angezeigt.
5. Geben Sie einen der folgenden Replikationstypen an:
  - Replication, Asynchronous (Replikation, asynchron)
  - Replikation, synchron – Hohe Verfügbarkeit
  - Replikation, synchron – Hohe Konsistenz
6. Legen Sie die weiteren Replikationseinstellungen sowie einen Zielspeicherort fest wie in [Replikationsoptionen](#)
7. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Bereit für Fertigstellung** wird geöffnet.
8. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

### Zugehörige Verweise

[Replikationsoptionen](#)

[Storage Center für Replikation](#)

## Replizieren eines RDM

Verwenden Sie das vSphere Web Client Plugin zum Erstellen einer RDM-Replikation.

### Voraussetzungen

Wenn Sie iSCSI-Verbindungen für Replikationen verwenden, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

- Das Ziel-Storage Center muss als iSCSI-Remote-System auf dem Quell-Storage Center definiert sein.
  - Das Quell-Storage Center muss als iSCSI-Remote-Verbindung auf dem Ziel-Storage Center definiert sein.
- Informationen zum Konfigurieren von iSCSI-Verbindungen zwischen Storage Center finden Sie im *Dell Storage Manager-Administratorhandbuch*.
- Es muss mindestens eine Quality of Service(QoS)-Definition auf dem Quell-Storage Center für die Replikation eingerichtet sein.
- Anweisungen zum Erstellen von QoS-Definitionen finden Sie im *Dell Storage Manager Administratorhandbuch*.

### Schritte

1. Wählen Sie die virtuelle Maschine mit dem zu replizierenden RDM aus.
2. Wählen Sie **Aktionen > Alle Aktionen für Dell Speicher > Replikation/Live Volume > Hinzufügen** aus.  
Der Assistent **Replikation/Live Volume hinzufügen** wird gestartet.
3. Wählen Sie das zu replizierende RDM aus.
4. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Storage Center** wird geöffnet.
5. Wählen Sie das Ziel-Storage Center aus.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Replikationsoptionen** wird angezeigt.
7. Geben Sie einen der folgenden Replikationstypen an:
  - Replication, Asynchronous (Replikation, asynchron)
  - Replikation, synchron – Hohe Verfügbarkeit
  - Replikation, synchron – Hohe Konsistenz
8. Legen Sie wie in [Replikationsoptionen](#) die weiteren Replikationseinstellungen sowie einen Zielspeicherort fest.
9. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Bereit für Fertigstellung** wird geöffnet.
10. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

### Zugehörige Verweise

[Auswählen eines Rohgeräts](#)

[Replikationsoptionen](#)

## Ändern eines Datenspeichers oder einer RDM-Replikation

Das Dell Storage vSphere Web Client Plugin kann Datenspeicher und RDM-Replikationen ändern und den Replikationstyp zwischen Live Volume und Replikation konvertieren.

### Ändern einer Datenspeicherreplikation

Ändern Sie die Einstellungen einer vorhandenen Datenspeicherreplikation.

#### Schritte

1. Wählen Sie den Datenspeicher aus, der repliziert wird.
2. Wählen Sie **Actions (Aktionen) > Dell Storage Actions (Aktionen für Dell Speicher) > Replications/Live Volume (Replikationen/Live Volume) > Edit Settings/Convert (Einstellungen bearbeiten/Konvertieren)** aus.  
Der Assistent **Modify Replications/Live Volume** (Replikationen/Live Volume ändern) wird gestartet.
3. Wählen Sie aus der Liste der Replikationen die zu ändernde Replikation aus.
4. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).  
Die Seite **Replications Options** (Replikationen-Optionen) wird angezeigt.
5. Um den Replikationstyp zu ändern, wählen Sie einen neuen Typ aus dem Drop-down-Menü aus.

**ANMERKUNG:** Wenn Sie den Replikationstyp von einer Replikation in ein Live Volume ändern möchten, wird ein Warnungsdialogfeld angezeigt. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen zum Bestätigen des Konvertierungsvorgangs und klicken Sie anschließend auf OK.

6. Ändern Sie die übrigen Replikationseinstellungen nach Bedarf.
7. Falls Sie die Konvertierung der Replikation in ein Live Volume bestätigt haben, wird die Seite **Live Volume Options** (Live Volume-Optionen) angezeigt. Legen Sie die Werte für das Live Volume fest.
8. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).  
Die Seite **Ready to Complete** (Bereit für Fertigstellung) wird angezeigt.
9. Klicken Sie auf **Finish** (Fertigstellen).

#### Zugehörige Verweise

[Storage Center für Replikation](#)

[Replikationsoptionen](#)

### Ändern einer RDM-Replikation

Ändern Sie die Einstellungen einer vorhandenen Datenspeicherreplikation.

#### Schritte

1. Wählen Sie die virtuelle Maschine mit dem RDM aus, das repliziert wird.
2. Wählen Sie **Actions (Aktionen) > Dell Storage Actions (Aktionen für Dell Speicher) > Replications/Live Volume (Replikationen/Live Volume) > Edit Settings/Convert (Einstellungen bearbeiten/Konvertieren)** aus.  
Der Assistent **Modify Replication/Live Volume** (Replikation/Live Volume ändern) wird gestartet.
3. Wählen Sie die zu ändernde Replikation aus.
4. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).  
Die Seite **Replications Options** (Replikationen-Optionen) wird angezeigt.
5. Um den Replikationstyp zu ändern, wählen Sie einen neuen Typ aus dem Drop-down-Menü aus.

**ANMERKUNG:** Wenn Sie den Replikationstyp von einer Replikation in ein Live Volume ändern möchten, wird ein Warnungsdialogfeld angezeigt. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen zum Bestätigen des Konvertierungsvorgangs und klicken Sie anschließend auf OK.

6. Ändern Sie die übrigen Replikationseinstellungen nach Bedarf.
7. Falls Sie die Konvertierung der Replikation in ein Live Volume bestätigt haben, wird die Seite **Live Volume Options** (Live Volume-Optionen) angezeigt. Legen Sie die Werte für das Live Volume fest.
8. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).  
Die Seite **Ready to Complete** (Bereit für Fertigstellung) wird angezeigt.
9. Klicken Sie auf **Finish** (Fertigstellen).

## Zugehörige Verweise

[Replikationsoptionen](#)

[Auswählen von Replikationen](#)

# Entfernen eines Datenspeichers oder einer RDM-Replikation

Das Dell Storage vSphere Web Client Plugin kann Datenspeicher und RDM-Replikationen entfernen.

## Entfernen einer Datenspeicherreplikation

Wenn Sie eine Datenspeicherreplikation nicht mehr benötigen, können Sie sie entfernen.

### Schritte

1. Wählen Sie den Datenspeicher aus, für den Sie eine Replikation entfernen möchten.
2. Wählen Sie **Actions (Aktionen) > All Dell Storage Actions (Alle Aktionen für Dell Speicher) > Replications/Live Volume (Replikationen/Live Volume) > Remove (Entfernen)** aus.  
Der Assistent **Remove Replication/Live Volume** (Replikation/Live Volume entfernen) wird gestartet.
3. Wählen Sie die zu entfernenden Replikationen aus.
4. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).  
Die Seite **Remove Options** (Entfernungsoptionen) wird angezeigt.
5. Geben Sie die Entfernungsoptionen für die Replikationen an.
6. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).  
Die Seite **Ready to Complete** (Bereit für Fertigstellung) wird angezeigt.
7. Klicken Sie auf **Finish** (Fertigstellen).

## Zugehörige Verweise

[Optionen zum Löschen von Replikationen](#)

## Entfernen einer RDM-Replikation

Wenn Sie eine RDM-Replikation nicht mehr benötigen, können Sie sie entfernen.

### Schritte

1. Wählen Sie die virtuelle Maschine mit dem RDM aus, aus dem Sie eine Replikation entfernen möchten.
2. Wählen Sie **Actions (Aktionen) > All Dell Storage Actions (Alle Aktionen für Dell Speicher) > Replications/Live Volume(Replikationen/Live Volume) > Remove (Entfernen)** aus.  
Der Assistent **Remove Replication/Live Volume** (Replikation/Live Volume entfernen) wird gestartet.
3. Wählen Sie die zu entfernenden Replikationen aus.
4. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).  
Die Seite **Remove Options** (Entfernungsoptionen) wird angezeigt.
5. Geben Sie die Entfernungsoptionen für die Replikationen an.
6. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).  
Die Seite **Ready to Complete** (Bereit für Fertigstellung) wird angezeigt.
7. Klicken Sie auf **Finish** (Fertigstellen).

## Zugehörige Verweise

[Optionen zum Löschen von Replikationen](#)

[Auswählen von Replikationen](#)

# Live Volume-Vorgänge

Mit dem Dell Storage vSphere Web Client Plugin können Sie Live Volumes für Datenspeicher und RDMs hinzufügen, ändern und entfernen. Sie können auch automatische Failover- und Wiederherstellungsfunktionen konfigurieren.

## Hinzufügen eines Live Volume zu einem Datenspeicher oder RDM

Verwenden Sie das Dell Storage vSphere Web Client Plugin, um Live Volumes zu Datenspeichern und RDMs hinzuzufügen.

## Hinzufügen eines Live Volumes zu einem Datenspeicher

Verwenden Sie das Dell Storage vSphere Web Client Plugin, um Live Volumes zum Datenspeicher hinzuzufügen.

### Schritte

1. Wählen Sie den zu replizierenden Datenspeicher aus.
2. Wählen Sie **Aktionen > Aktionen für Dell Speicher > Replikationen/Live Volume > Hinzufügen** aus.  
Der Assistent **Add Replication/Live Volume** (Replikation/Live Volume hinzufügen) wird gestartet.
3. Wählen Sie das Ziel-Storage Center aus.
4. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Replikationsoptionen** wird angezeigt.
5. Geben Sie einen der folgenden Replikationstypen an:
  - Live Volume, Asynchronous (Live Volume, asynchron)
  - Live Volume, Synchronous – High Availability (Live Volume, synchron – Hohe Verfügbarkeit)
  - Live Volume, Synchronous – High Consistency (Live Volume, synchron – Hohe Konsistenz)
6. Legen Sie die Replikationseinstellungen sowie einen Zielspeicherort fest.
7. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Live Volume-Einstellungen** wird angezeigt.
8. (Optional) Treffen Sie eine Auswahl aus der Drop-down-Liste der sekundären QoS-Definitionen.
9. (Optional) Deaktivieren Sie die Option **Primäres Storage Center automatisch tauschen**.
10. Falls Sie das Kontrollkästchen **Primäres Storage Center automatisch tauschen** markiert lassen möchten, klicken Sie auf **Erweitert**.  
Die erweiterten Optionen werden angezeigt. Ändern Sie die Werte der folgenden Optionen:
  - Min. data written to secondary before swap (Mindestdatenmenge an sekundäres Volume vor Tausch)
  - Min. % of I/O on secondary before swap (IO-Mindestanteil auf sekundärem Volume vor Tausch)
  - Min. time as primary before swap (Mindestzeit als primäres Volume vor Tausch)
11. (Optional) Wenn Sie **Live Volume, synchron – Hohe Verfügbarkeit** als Replikationstyp in Schritt 5 ausgewählt haben, wählen Sie **Automatisches Failover** aus, um Live Volumes so zu konfigurieren, dass automatisch ein Failover durchgeführt wird, wenn der Service unterbrochen wird. Standardmäßig ist die Option **Automatisch wiederherstellen** ebenfalls aktiviert. Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren von Live Volume für automatisches Failover und Wiederherstellung](#).
12. Geben Sie einen Zielspeicherort für „Sekundäre Zuweisung für Live Volume“ an.
13. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Bereit zum Abschließen** enthält eine Zusammenfassung der getroffenen Auswahl.
14. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

### Zugehörige Verweise

[Replikationsoptionen](#)

[Live Volume-Optionen](#)

[Storage Center für Replikation](#)

## Hinzufügen eines Live Volumes zu einem RDM

Verwenden Sie das Dell Storage vSphere Web Client Plugin, um Live Volumes zu RDMs hinzuzufügen.

### Schritte

1. Wählen Sie die virtuelle Maschine mit dem zu replizierenden RDM aus.
2. Wählen Sie **Actions (Aktionen) > All Dell Storage Actions (Alle Aktionen für Dell Speicher) > Replications/Live Volume (Replikationen/Live Volume) > Add (Hinzufügen)** aus.  
Der Assistent **Add Replications/Live Volume** (Replikationen/Live Volume hinzufügen) wird gestartet.
3. Wählen Sie das zu replizierende RDM aus.
4. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).  
Die Seite **Storage Center** wird angezeigt.
5. Wählen Sie das Ziel-Storage Center aus.
6. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).  
Die Seite **Replications Options** (Replikationen-Optionen) wird angezeigt.
7. Geben Sie einen der folgenden Replikationstypen an:

- Live Volume, Asynchronous (Live Volume, asynchron)
  - Live Volume, Synchronous – High Availability (Live Volume, synchron – Hohe Verfügbarkeit)
  - Live Volume, Synchronous – High Consistency (Live Volume, synchron – Hohe Konsistenz)
8. Legen Sie die Replikationseinstellungen sowie einen Zielspeicherort fest.
  9. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).  
Die Seite **Live Volume Settings** (Live Volume-Einstellungen) wird angezeigt.
  10. (Optional) Treffen Sie eine Auswahl aus der Drop-down-Liste der sekundären QoS-Definitionen.
  11. (Optional) Deaktivieren Sie die Option **Automatically Swap Primary Storage Center** (Primäres Storage Center automatisch tauschen).
  12. Falls Sie das Kontrollkästchen **Automatically Swap Primary Storage Center** (Primäres Storage Center automatisch tauschen) markiert lassen möchten, klicken Sie auf **Advanced** (Erweitert).  
Die erweiterten Optionen werden angezeigt. Ändern Sie die Werte der folgenden Optionen:
    - Min. data written to secondary before swap (Mindestdatenmenge an sekundäres Volume vor Tausch)
    - Min. % of I/O on secondary before swap (IO-Mindestanteil auf sekundärem Volume vor Tausch)
    - Min. time as primary before swap (Mindestzeit als primäres Volume vor Tausch)
  13. Geben Sie einen Zielspeicherort an.
  14. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).  
Die Seite **Ready to Complete** (Bereit für Fertigstellung) wird angezeigt.
  15. Klicken Sie auf **Finish** (Fertigstellen).

### Zugehörige Verweise

- [Auswählen eines Rohgeräts](#)
- [Replikationsoptionen](#)
- [Live Volume-Optionen](#)
- [Storage Center für Replikation](#)

## Ändern eines Live Volume-Datenspeichers oder einer RDM-Replikation

Das vSphere Web Client-Plugin kann Live Volume-Datenspeicher und RDM-Replikationen ändern und den Replikationstyp zwischen einem Live Volume und einer Replikation konvertieren.

### Ändern eines Live Volume-Datenspeichers

Ändern Sie die Einstellungen eines vorhandenen Live Volume-Datenspeichers.

#### Schritte

1. Wählen Sie den Datenspeicher aus, der repliziert wird.
2. Wählen Sie **Actions (Aktionen) > Dell Storage Actions (Aktionen für Dell Speicher) > Replications/Live Volume (Replikationen/Live Volume) > Edit Settings/Convert (Einstellungen bearbeiten/Konvertieren)** aus.  
Der Assistent **Modify Replications/Live Volume** (Replikationen/Live Volume ändern) wird gestartet.
3. Wählen Sie aus der Liste der Replikationen die zu ändernde Replikation aus.
4. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).  
Die Seite **Replications Options** (Replikationen-Optionen) wird angezeigt.
5. Um den Replikationstyp zu ändern, wählen Sie einen neuen Typ aus dem Drop-down-Menü aus.
 

**ANMERKUNG:** Wenn Sie den Replikationstyp von einem Live Volume in eine Replikation ändern möchten, wird ein Warnungsdialogfeld angezeigt. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen zum Bestätigen des Konvertierungsvorgangs und klicken Sie anschließend auf **OK**.
6. Ändern Sie die übrigen Replikationseinstellungen nach Bedarf.
7. Wenn Sie keine Konvertierung von einem Live Volume in ein Replikat vornehmen möchten, wird die Seite **Live Volumes Settings** (Live Volume-Einstellungen) angezeigt.
8. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).  
Die Seite **Live Volumes Options** (Live Volume-Optionen) wird angezeigt.
9. (Optional) Treffen Sie eine Auswahl aus der Drop-down-Liste der sekundären QoS-Definitionen.
10. (Optional) Deaktivieren Sie die Option **Automatically Swap Primary Storage Center** (Primäres Storage Center automatisch tauschen).

11. Falls Sie das Kontrollkästchen **Automatically Swap Primary Storage Center** (Primäres Storage Center automatisch tauschen) markiert lassen möchten, klicken Sie auf **Advanced** (Erweitert).  
Die erweiterten Optionen werden angezeigt. Ändern Sie die Werte der folgenden Optionen:
  - Min. data written to secondary before swap (Mindestdatenmenge an sekundäres Volume vor Tausch)
  - Min. % of I/O on secondary before swap (IO-Mindestanteil auf sekundärem Volume vor Tausch)
  - Min. time as primary before swap (Mindestzeit als primäres Volume vor Tausch)
12. (Optional) Wenn Sie „Automatisches Failover“ und „Automatische Wiederherstellung“ aktiviert haben, können Sie sowohl beide als auch „Automatische Wiederherstellung“ deaktivieren. Gehen Sie wie folgt vor:
  - Löschen Sie **Failover Automatically** (Failover automatisch), die auch löscht **Restore Automatically** (Automatisch wiederherstellen).
  - Löschen Sie **Restore Automatically** (Automatisch wiederherstellen), das deaktiviert die automatische Wiederherstellung aber behält das automatische Failover bei.
13. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).  
Die Seite **Ready to Complete** (Bereit für Fertigstellung) wird angezeigt.
14. Klicken Sie auf **Finish** (Fertigstellen).

### Zugehörige Verweise

[Storage Center für Replikation](#)

[Live Volume-Optionen](#)

[Replikationsoptionen](#)

## Ändern einer Live Volume-RDM-Replikation

Ändern Sie die Einstellungen einer vorhandenen Live Volume-RDM-Replikation.

### Schritte

1. Wählen Sie die virtuelle Maschine mit dem RDM aus, das repliziert wird.
2. Wählen Sie **Actions (Aktionen) > Dell Storage Actions (Aktionen für Dell Speicher) > Replications/Live Volume (Replikationen/Live Volume) > Edit Settings/Convert (Einstellungen bearbeiten/Konvertieren)** aus.  
Der Assistent **Modify Replication/Live Volume** (Replikation/Live Volume ändern) wird gestartet.
3. Wählen Sie das zu ändernde Live Volume aus.
4. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).  
Die Seite **Replications Options** (Replikationen-Optionen) wird angezeigt.
5. Um den Replikationstyp zu ändern, wählen Sie einen neuen Typ aus dem Drop-down-Menü aus.
 

**ANMERKUNG:** Wenn Sie den Replikationstyp von einer Replikation in ein Live Volume ändern möchten, wird ein Warnungsdialogfeld angezeigt. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen zum Bestätigen des Konvertierungsvorgangs und klicken Sie anschließend auf OK.
6. Ändern Sie die übrigen Replikationseinstellungen nach Bedarf.
7. Klicken Sie auf **Next** (Weiter). Wenn Sie die Konvertierung von einem Live Volume in eine Replikation nicht ausgewählt haben, wird die Seite **Live Volumes Settings** (Live Volume-Einstellungen) angezeigt. Legen Sie die Werte für das Live Volume fest.
8. (Optional) Wenn Sie „Automatisches Failover“ und „Automatische Wiederherstellung“ aktiviert haben, können Sie sowohl beide als auch „Automatische Wiederherstellung“ deaktivieren. Gehen Sie wie folgt vor:
  - Löschen Sie **Failover Automatically** (Failover automatisch), die auch löscht **Restore Automatically** (Automatisch wiederherstellen).
  - Löschen Sie **Restore Automatically** (Automatisch wiederherstellen), das deaktiviert die automatische Wiederherstellung aber behält das automatische Failover bei.
9. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).  
Die Seite **Ready to Complete** (Bereit für Fertigstellung) wird angezeigt.
10. Legen Sie die Werte für das Live Volume fest.
11. Klicken Sie auf **Finish** (Fertigstellen).

### Zugehörige Verweise

[Auswählen von Replikationen](#)

[Replikationsoptionen](#)

[Live Volume-Optionen](#)

# Entfernen eines Live Volume-Datenspeichers oder einer RDM-Replikation

Verwenden Sie das vSphere Web Client-Plugin, um Live Volume-Datenspeicher und RDM-Replikationen zu entfernen.

## Entfernen eines Live Volume-Datenspeichers

Wenn Sie einen Live Volume-Datenspeicher nicht mehr benötigen, können Sie ihn entfernen.

### Schritte

1. Wählen Sie den Datenspeicher aus, für den Sie eine Replikation entfernen möchten.
2. Wählen Sie **Actions (Aktionen) > All Dell Storage Actions (Alle Aktionen für Dell Speicher) > Replications/Live Volume(Replikationen/Live Volume) > Remove (Entfernen)** aus.  
Der Assistent **Remove Replication/Live Volume** (Replikation/Live Volume entfernen) wird gestartet.
3. Wählen Sie die zu entfernenden Replikationen aus.
4. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).  
Die Seite **Remove Options** (Entfernungsoptionen) wird angezeigt.
5. Geben Sie die Entfernungsoptionen für die Replikationen an.
6. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).  
Die Seite **Ready to Complete** (Bereit für Fertigstellung) wird angezeigt.
7. Klicken Sie auf **Finish** (Fertigstellen).

### Zugehörige Verweise

[Optionen zum Löschen von Replikationen](#)

## Entfernen einer Live Volume-RDM-Replikation

Wenn Sie eine Live Volume-RDM-Replikation nicht mehr benötigen, können Sie sie entfernen.

### Schritte

1. Wählen Sie die virtuelle Maschine mit dem RDM aus, aus dem Sie eine Replikation entfernen möchten.
2. Wählen Sie **Actions (Aktionen) > All Dell Storage Actions (Alle Aktionen für Dell Speicher) > Replications/Live Volume (Replikationen/Live Volume) > Remove (Entfernen)** aus.  
Der Assistent **Remove Replication/Live Volume** (Replikation/Live Volume entfernen) wird gestartet.
3. Wählen Sie die zu entfernenden Replikationen aus.
4. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).  
Die Seite **Remove Options** (Entfernungsoptionen) wird angezeigt.
5. Geben Sie die Entfernungsoptionen für die Replikationen an.
6. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).  
Die Seite **Ready to Complete** (Bereit für Fertigstellung) wird angezeigt.
7. Klicken Sie auf **Finish** (Fertigstellen).

### Zugehörige Verweise

[Optionen zum Löschen von Replikationen](#)

[Auswählen von Replikationen](#)

## Konfigurieren von Live Volume für automatisches Failover und Wiederherstellung

Sie können das Storage Center für automatisches Failover und die automatische Wiederherstellung des vSphere Web Client-Plugin auf Live Volumes aktivieren, die bestimmte Kriterien erfüllen. Wenn die Option für den automatischen Failover aktiviert ist, wird das sekundäre Live Volume automatisch im Falle eines Ausfalls auf primär heraufgestuft. Nachdem das primäre Live Volume wieder online ist, stellt die standardmäßig konfigurierte automatische Wiederherstellung die Live Volume Beziehung wieder her. Weitere Informationen über die automatische Reparatur und die automatische Wiederherstellung für Live Volumes finden Sie im *Dell Storage Manager Administrator's Guide* (Administratorhandbuch für Dell Storage Manager).

## Aktivieren von automatischem Failover und Wiederherstellung eines Live Volume

### Voraussetzungen

- Konfigurieren Sie einen Datenspeicher oder ein RDM-Live Volume mit den folgenden Attributen:
  - Synchron
  - Hohe Verfügbarkeit
  - Geschützt



**ANMERKUNG:** Wenn Sie kein Live Volume für den Datenspeicher konfiguriert haben, finden Sie weitere Informationen unter [Hinzufügen eines Live Volume zu einem Datenspeicher oder RDM](#) .

- Storage Center Version 6.7 oder höher
- VMware-Serverbetriebssystem
- Port 3033 für eingehenden Datenverkehr aktiviert

### Schritte

1. Wählen Sie einen Datenspeicher oder RDM im Bestand aus, für den/das Sie die synchrone Live Volume-Replikation mit hoher Verfügbarkeit konfiguriert haben.  
Der vSphere Web Client-Plugin-Assistent lädt Informationen für den ausgewählten Datenspeicher.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Überwachen**.
3. Wählen Sie **Dell Storage** in der Menüleiste aus.  
Der Datenspeicher und das zugehörige Volume werden in der Tabelle angezeigt. Die zuletzt ausgewählte Registerkarte für diesen Datenspeicher wird angezeigt. Andernfalls ist die Registerkarte **Allgemein** standardmäßig ausgewählt.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Replikationen/Live Volumes**.  
Das vSphere Web Client-Plugin zeigt die Details der konfigurierten Replikation an. Unter **Details** wird im Feld für **Automatisches Failover Nein** angezeigt.
5. Wählen Sie **Aktionen > Aktionen für Dell Speicher > Replikation/Live Volume > Einstellungen bearbeiten/Konvertieren** aus.  
Der Assistent **Modify Replication/Live Volume** (Replikation/Live Volume ändern) wird gestartet.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Replikationsoptionen werden geladen und der Assistent zeigt einen Bildschirm an, über den Sie Replikationsoptionen festlegen können. Überprüfen Sie, ob im Feld **Replikationstyp Live Volume, synchron – Hohe Verfügbarkeit** angezeigt wird. Wenn dies nicht der Fall ist, ändern Sie den Replikationstypen, indem Sie ihn im Drop-Down-Menü auswählen oder indem Sie auf **Abbrechen** klicken und einen anderen Datenspeicher mit dem richtigen Replikationstypen auswählen.
7. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Der Assistent zeigt einen Bildschirm an, über den Sie Live Volume-Optionen festlegen können.
8. Wählen Sie unter **Live Volume-Einstellungen** die Option **Automatisches Failover** aus. Standardmäßig ist **Automatisch wiederherstellen** ebenfalls aktiviert. Sie können diese Option beim Ändern eines Live Volume-Datenspeichers oder einer RDM-Replikation deaktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Ändern eines Live Volume-Datenspeichers oder einer RDM-Replikation](#) .
9. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Für **Automatisches Failover** und optional **Automatisch wiederherstellen** sollte **Ja** angezeigt werden.
10. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um die Konfiguration zu übernehmen und den Assistenten zu beenden.  
Die Seite „Zusammenfassung“ wird erneut angezeigt und in der Tabelle **Details** auf der Registerkarte **Replikationen/Live Volumes** wird jetzt für **Automatisches Failover** und **Automatische Reparatur Ja** angezeigt.

### Ergebnisse

Die folgende Abbildung zeigt ein Live Volume mit aktiviertem automatischem Failover und aktivierter automatischer Reparatur.

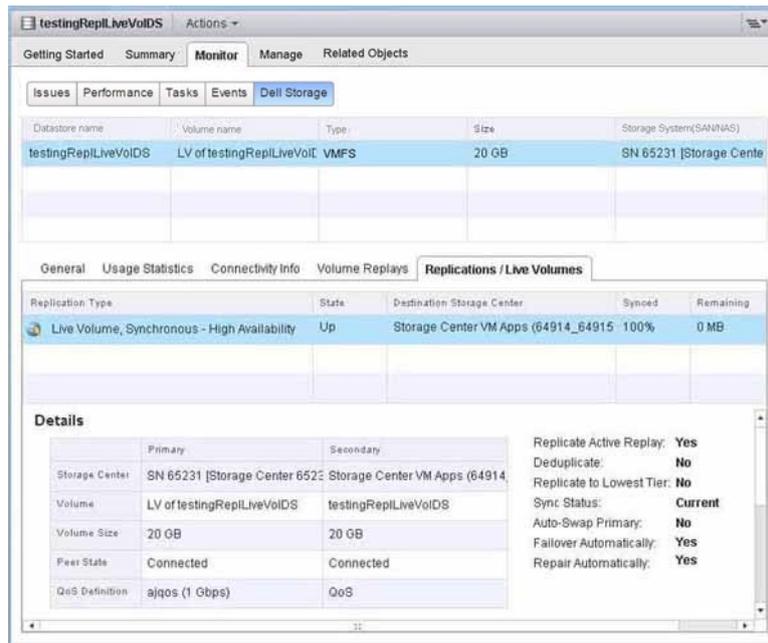


Abbildung 11. Live Volume mit aktiviertem automatischen Failover

# Arbeiten mit virtuellen Maschinen

Mit dem Dell Storage vSphere Web Client Plugin können Sie virtuelle Maschinen bereitstellen und Daten virtueller Maschinen anhand eines Replay wiederherstellen.

Die folgenden Optionen sind für die Bereitstellung virtueller Maschinen verfügbar:

- Virtuelle Maschine erstellen
- Virtuelle Maschine durch Erstellen einer schlanken Kopie klonen

## Themen:

- [Erstellen von virtuellen Maschinen](#)
- [Klonen einer virtuellen Maschine](#)
- [Wiederherstellen einer virtuellen Maschine anhand eines Snapshot](#)

## Erstellen von virtuellen Maschinen

Mit dem vSphere Web Client Plugin können Sie virtuelle Maschinen unter Verwendung von Dell Speicher bereitstellen (erstellen).

## Virtuelle Maschinen für einen vorhandenen VMFS-Datenspeicher bereitstellen

Verwenden Sie den Assistenten „Virtuelle Maschinen bereitstellen“, um eine oder mehrere virtuelle Maschinen für einen VMFS-Datenspeicher zu erstellen.

### Voraussetzungen

Es muss eine Vorlage für eine virtuelle Maschine erstellt werden, aus der neue virtuelle Maschinen bereitgestellt werden können. Informationen zum Erstellen oder Aktualisieren einer Vorlage für virtuelle Maschinen finden Sie in den vSphere-Hilfethemen zu Vorlagen für virtuelle Maschinen.

### Schritte

1. Wählen Sie ein Objekt aus, das als übergeordnetes Objekt einer virtuellen Maschine fungieren kann:
  - Rechenzentrum
  - Host
2. Wählen Sie **Aktionen > Alle Aktionen für Dell Speicher > Virtuelle Maschinen bereitstellen** aus. Der Assistent **Virtuelle Maschinen bereitstellen** wird gestartet.
3. Wählen Sie **Virtuelle Maschine erstellen** aus. Falls Sie in Schritt 1 ein Datacenter ausgewählt haben, wird die Seite **Host/Cluster** angezeigt. Falls Sie in Schritt 1 einen Host oder Cluster ausgewählt haben, wird die Seite **Vorlagenauswahl** geöffnet.
4. Wählen Sie bei Bedarf den Host oder Cluster aus, auf dem die virtuellen Maschinen ausgeführt werden sollen, und klicken Sie auf **Weiter**. Die Seite **Vorlagenauswahl** wird geöffnet.
5. Wählen Sie eine Vorlage für virtuelle Maschinen aus, und klicken Sie auf **Weiter**. Die Seite **Name und Speicherort** wird geöffnet.
6. Geben Sie einen Basisnamen für die VMs an, die Anzahl der zu erstellenden VMs sowie einen Bestandsspeicherort für die neuen virtuellen Maschinen. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.
7. Geben Sie bei Bedarf den Ressourcenpool an, in dem die virtuellen Maschinen ausgeführt werden sollen, und klicken Sie auf **Weiter**.
8. Wählen Sie **Nach vorhandenem Datenspeicher suchen** aus, und klicken Sie auf **Weiter**. Daraufhin wird die Seite **Datenspeichersuche** geöffnet.
9. Wählen Sie den Datenspeicher aus, in dem die Dateien der virtuellen Maschinen gespeichert werden sollen, und klicken Sie auf **Weiter**.

10. Passen Sie die Einstellungen für jede virtuelle Maschine an, klicken Sie auf **Aktualisieren** und anschließend auf **Weiter**. Die Seite **Bereit für Fertigstellung** wird geöffnet.
11. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

### Zugehörige Verweise

[Anpassung](#)  
[Datenspeichersuche](#)  
[Datenspeicheroptionen](#)  
[Name und Speicherort](#)  
[Vorlagenauswahl](#)

## Bereitstellen virtueller Maschinen für einen neuen VMFS-Datenspeicher

Verwenden Sie den Assistenten „Virtuelle Maschinen erstellen“, um eine oder mehrere virtuelle Maschinen für einen neuen Datenspeicher zu erstellen.

### Voraussetzungen

Es muss eine Vorlage für eine virtuelle Maschine erstellt werden, aus der neue virtuelle Maschinen bereitgestellt werden können. Informationen zum Erstellen oder Aktualisieren einer Vorlage für virtuelle Maschinen finden Sie in den vSphere-Hilfethemen zu Vorlagen für virtuelle Maschinen.

**ANMERKUNG:** Welche Optionen bei der Bereitstellung einer virtuellen Maschine angezeigt werden, ist von den **Volume-Einstellungen des Storage Manager-Benutzers abhängig, die im vSphere Web Client Plugin definiert sind.**

### Schritte

1. Wählen Sie ein Objekt aus, das als übergeordnetes Objekt einer virtuellen Maschine fungieren kann:
  - Rechenzentrum
  - Host
  - Cluster
2. Wählen Sie **Actions (Aktionen) > All Dell Storage Actions (Alle Aktionen für Dell Speicher) > Provision Virtual Machines (Virtuelle Maschinen bereitstellen)** aus.  
Der Assistent **Virtuelle Maschinen bereitstellen** wird gestartet und die Seite **Vorgang auswählen** wird geöffnet.
3. Wählen Sie **Virtuelle Maschine erstellen** aus.  
Falls Sie in Schritt 1 ein Datacenter ausgewählt haben, wird die Seite **Host/Cluster** geöffnet. Falls Sie in Schritt 1 einen Host oder Cluster ausgewählt haben, wird die Seite **Vorlagenauswahl** geöffnet.
4. Falls die Seite **Host/Cluster** geöffnet wird, wählen Sie den Host oder Cluster aus, auf dem die virtuellen Maschinen ausgeführt werden sollen, und klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Vorlagenauswahl** wird geöffnet.
5. Wählen Sie eine Vorlage für virtuelle Maschinen aus der Liste aus, und klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Name und Speicherort** wird geöffnet.
6. Geben Sie einen Basisnamen für die VMs an, die Anzahl der zu erstellenden VMs sowie einen Bestandsspeicherort für die neuen virtuellen Maschinen. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.
7. Geben Sie bei Bedarf den Ressourcenpool an, in dem die virtuellen Maschinen ausgeführt werden sollen, und klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Datenspeicheroptionen auswählen** wird geöffnet.
8. Wählen Sie **NFS-Datenspeicher erstellen** aus und klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Storage Center** wird geöffnet.
9. Wählen Sie das Storage Center für die Volume-Erstellung aus und klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Speichervolume erstellen** wird geöffnet.
10. Geben Sie den Namen und die Größe für das neue Volume ein, wählen Sie den Volume-Ordner aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
11. Wählen Sie aus den folgenden Schritten, die für Ihre Umgebung relevant sind: Die Schritte, die angewendet werden, hängen von den Präferenzen und Benutzereinstellungen des Storage Center-Benutzers in Storage Manager ab.
  - a) Wählen Sie den zu verwendenden Seitenpool für die Erstellung des Volumes aus.
  - b) Wählen Sie die Speicheroptionen für dieses Volume aus.

- Wählen Sie ein Speicherprofil für das Volume aus. Dell empfiehlt die Verwendung des Profils „Empfohlenen (Alle Schichten)“ für die meisten Volumes.
- Wenn Ihr Speichersystem mehrere Festplattenordner enthält, wählen Sie einen Festplattenordner aus dem Drop-Down-Menü aus.

Klicken Sie auf **Weiter**.

- Wählen Sie ein Replay-Profil für das Volume aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
- Geben Sie die LUN für die Zuweisung des Volumes an, und klicken Sie auf **Weiter**.
- Wählen Sie bei Bedarf die Dateisystemversion aus, und klicken Sie auf **Weiter**.

Falls die Dateisystemversion VMFS-3 lautet, wählen Sie die maximale Dateigröße und Blockgröße für das Dateisystem aus.

- Klicken Sie auf **Weiter**.

Daraufhin wird die Seite **Datenspeichereigenschaften** geöffnet.

- Überprüfen Sie Name und Bestandsspeicherort des Datenspeichers, und klicken Sie auf **Next** (Weiter). Die Seite **Anpassung** wird geöffnet.

- (Optional) Wählen Sie **Replikation/Live-Volume erstellen** aus, wenn Sie die Volumedaten in ein zweites Storage Center replizieren möchten und zulassen, dass beide Storage Center I/O-Anforderungen für das Volume verarbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter [Live Volume-Vorgänge](#).
- (Optional) Wählen Sie **Replikationsoptionen** aus, wenn Sie einen Datenspeicher replizieren möchten. Weitere Informationen finden Sie unter [Replikationsoptionen](#).
- Passen Sie die Einstellungen für jede virtuelle Maschine an, klicken Sie auf **Aktualisieren** und anschließend auf **Weiter**. Die Seite **Bereit für Fertigstellung** wird geöffnet.
- Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

### Zugehörige Verweise

- [Anpassung](#)
- [Datenspeicheroptionen](#)
- [Datenspeichereigenschaften](#)
- [Zuweisungs-LUN](#)
- [Name und Speicherort](#)
- [Snapshot-Profil](#)
- [Storage Center](#)
- [Vorlagenauswahl](#)
- [Volume](#)
- [Volume-Einstellungen](#)

## Klonen einer virtuellen Maschine

Mit dem Assistenten „Virtuelle Maschine bereitstellen“ können Sie eine virtuelle Maschine klonen, um eine schlanke Kopie einer vorhandenen virtuellen Maschine zu erstellen.

### Voraussetzungen

 **ANMERKUNG:** Diese Option gilt nur für VMs.

Das Klonen einer virtuellen Maschine wird auf Basis einer Vorlage für virtuelle Maschinen oder auf Basis einer virtuellen Maschine im ausgeschalteten Zustand unterstützt.

### Schritte

- Wählen Sie ein Objekt aus, das als übergeordnetes Objekt einer virtuellen Maschine fungieren kann:
  - Rechenzentrum
  - Host
- Wählen Sie **Aktionen** > **Alle Aktionen für Dell Speicher** > **Virtuelle Maschinen bereitstellen** aus. Der Assistent **Virtuelle Maschinen bereitstellen** wird gestartet.
- Wählen Sie **Virtuelle Maschine klonen** aus. Die Seite **Host/Cluster** wird geöffnet.

4. Falls die Seite **Host/Cluster** geöffnet wird, wählen Sie den Host aus, auf dem die virtuellen Maschinen ausgeführt werden sollen, und klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Vorlagenauswahl** wird geöffnet.

5. Wählen Sie eine der folgenden Optionen:

- **Vorlage für virtuelle Maschine auswählen:** Wählen Sie eine vordefinierte Vorlage für die zu klonende virtuelle Maschine aus.
- **Virtuelle Maschine auswählen:** Wählen Sie die virtuelle Maschine aus, die geklont werden soll.

**i** **ANMERKUNG:** Es wird eine Fehlermeldung angezeigt, wenn Sie eine VM auswählen, die sich im eingeschalteten Zustand oder auf einem VMFS-Datenspeicher befindet.

Klicken Sie auf **Weiter**. Die Seite **Name und Speicherort** wird geöffnet.

6. Geben Sie einen Basisnamen für die VMs an, die Anzahl der zu erstellenden VMs sowie einen Bestandsspeicherort für die neuen virtuellen Maschinen.

7. Wenn die virtuelle Maschine eingeschaltet werden soll, markieren Sie das Kontrollkästchen **Virtuelle Maschine nach dem Klonen einschalten**.

8. Geben Sie bei Bedarf den Ressourcenpool an, in dem die virtuellen Maschinen ausgeführt werden sollen, und klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Anpassung** wird geöffnet.

9. (Optional) Wählen Sie die Option **Anpassungsspez. verwenden** aus.

Daraufhin wird auf der Seite eine Liste von bereits definierten Anpassungsspezifikationen angezeigt. Treffen Sie eine Auswahl aus der Liste, und klicken Sie auf **Weiter**. Die Seite **Host/Cluster (Ziel)** wird geöffnet.

**i** **ANMERKUNG:** Verwenden Sie den Anpassungsspezifikationsmanager in vSphere, um Anpassungsspezifikationen zu erstellen und zu verwalten.

10. Wählen Sie den Zielhost aus, auf dem der Klon der virtuellen Maschinen bereitgestellt werden soll, und klicken Sie auf **Weiter**.  
Daraufhin wird die Seite **Datenspeicher** geöffnet.

11. Wählen Sie den Datenspeicher aus, in dem die Dateien der virtuellen Maschinen gespeichert werden sollen. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Bereit für Fertigstellung** wird geöffnet.

12. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

#### Zugehörige Verweise

[Host/Cluster](#)

[Name und Speicherort](#)

[Datenspeicherauswahl für das Klonen einer virtuellen Maschine](#)

[Vorlagenauswahl – VM klonen](#)

[Anpassung für das Klonen einer VM](#)

## Wiederherstellen einer virtuellen Maschine anhand eines Snapshot

Mit dem vSphere Web Client Plugin können Sie Daten einer virtuellen Maschine anhand eines Replay eines VMFS-Datenspeichers wiederherstellen.

## Wiederherstellen von Daten einer virtuellen Maschine anhand eines Snapshot

Verwenden Sie den Assistenten „Storage Center-Snapshot-Wiederherstellung“, um Daten einer virtuellen Maschine anhand eines Replay eines VMFS-Datenspeichers wiederherzustellen.

#### Voraussetzungen

Es muss mindestens ein Replay der virtuellen Maschine vorhanden sein.

#### Schritte

1. Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus.

2. Wählen Sie **Aktionen > Alle Aktionen für Dell Speicher > Replay-Aktionen > VM-Daten aus Replay wiederherstellen** aus.  
Der Assistent **Storage Center-Snapshot-Wiederherstellung** wird gestartet.

3. Wählen Sie ein oder mehrere Replays aus, anhand derer Sie Daten wiederherstellen möchten, und klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **VM-Auswahl** wird geöffnet.
4. Wählen Sie die virtuelle Maschine aus, die für den Zugang zu den Replay-Daten verwendet werden soll, und klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Bereit für Fertigstellung** wird geöffnet.
5. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

#### **Zugehörige Verweise**

[Optionen zum Löschen von Replikationen](#)  
[VM-Auswahl](#)

# Verwalten der Notfall-Wiederherstellung

Verwenden Sie das Dell Storage vSphere Web Client Plugin zum Verwalten der Notfall-Wiederherstellung für VMFS-Datenspeicher.

## Themen:

- [Notfall-Wiederherstellung aktivieren](#)
- [Notfall-Wiederherstellung wiederherstellen/starten](#)
- [Notfall-Wiederherstellung vordefinieren](#)

## Notfall-Wiederherstellung aktivieren

Aktivieren Sie die Notfall-Wiederherstellung für den entsprechenden Datenspeicher auf dem zugehörigen Storage Center.

### Voraussetzungen

Gültige Wiederherstellungspunkte müssen definiert werden.

### Schritte

1. Wählen Sie ein Rechenzentrum aus.
2. Wählen Sie **Aktionen** > **Alle Aktionen für Dell Speicher** > **Notfall-Wiederherstellung** > **Aktivieren** aus.  
Der Assistent zum **Aktivieren der Notfall-Wiederherstellung** wird gestartet und die Seite **SAN-Array Quelle/Ziel auswählen** wird geöffnet.
3. Wählen Sie in der Liste das Storage Center-Paar aus, das die Replikationen hostet, für die Sie die Notfall-Wiederherstellung aktivieren möchten. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Notfall-Wiederherstellungswarnung** wird geöffnet.
4. (Optional) Aktivieren Sie **Geplante Aktivierung der Notfall-Wiederherstellung zulassen**. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Wenn diese Option ausgewählt ist, werden die folgenden Aktionen durchgeführt:
  - Die Server am Produktionsstandort sind heruntergefahren.
  - Die Storage Center am Produktionsstandort müssen nicht heruntergefahren werden.
  - Das Quellvolume ist dem Server nicht mehr zugewiesen.

Die Seite **Verfügbare Wiederherstellungspunkte** wird geöffnet und zeigt die Datenspeicher, die als Wiederherstellungspunkte angegeben wurden.
5. Wählen Sie in der Liste die Wiederherstellungspunkte aus, die Sie aktivieren möchten. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Eine Seite mit den ausgewählten Wiederherstellungspunkten wird geöffnet.
6. (Optional) Um die Einstellungen zu ändern, klicken Sie auf **Einstellungen bearbeiten**.  
Die Seite **Aktivieren der Notfall-Wiederherstellung bearbeiten** wird geöffnet.
7. Ändern Sie die Einstellungen:
  - Klicken Sie auf **Ändern** neben dem **Server**, um den Server anzugeben, dem das aktivierte Volume zugewiesen wird, wenn die Notfall-Wiederherstellung aktiviert wird.
  - Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ursprünglichen Volume-Ordner verwenden**, um den Quellvolume-Ordnerpfad für das aktivierte Volume der Notfall-Wiederherstellung zu verwenden.
  - Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktiven Snapshot verwenden**, um den aktuellen Status des Volumes (aktiver Snapshot) für das aktivierte Volume zu verwenden.
  - Klicken Sie auf **Ändern** neben der **Snapshot-Profil-Liste**, um das anzuwendende Snapshot-Profil zu ändern.

Klicken Sie auf **OK**, um die geänderten Einstellungen zu speichern.
8. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Bereit für Fertigstellung** wird geöffnet.
9. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

## Zugehörige Verweise

[Einstellungen für die Aktivierung der Wiederherstellung bearbeiten](#)

[Wiederherstellungspunkte auswählen](#)

[Quelle/Ziel-Paar auswählen](#)

# Notfall-Wiederherstellung wiederherstellen/ starten

Verwenden Sie die Seite **Notfall-Wiederherstellung wiederherstellen/starten**, um das aktivierte Notfall-Wiederherstellungs-Volumen für den entsprechenden Datenspeicher wiederherzustellen.

## Voraussetzungen

Gültige Wiederherstellungspunkte müssen definiert werden.

## Schritte

1. Wählen Sie ein Rechenzentrum aus.
2. Wählen Sie **Aktionen > Alle Aktionen für Dell Speicher > Notfall-Wiederherstellung > wiederherstellen/starten** aus. Der Assistent zum **Wiederherstellen/Neustarten der Notfall-Wiederherstellung** wird gestartet und die Seite **SAN-Array Quelle/Ziel auswählen** wird geöffnet.
3. Wählen Sie in der Liste das Storage Center-Paar aus, das die Replikationen hostet, für die Sie die Notfall-Wiederherstellung wiederherstellen möchten. Klicken Sie auf **Weiter**. Die Seite **Notfall-Wiederherstellungswarnung wiederherstellen/neu starten** wird geöffnet.
4. (Optional) Wählen Sie Notfall-Wiederherstellungsoptionen aus:
  - Aktivieren Sie **Nur Zurückspiegelung**, um die Neuerstellung der Replikation auf dem ursprünglichen Ziel zu übergehen, und verwenden Sie den Standort der Notfall-Wiederherstellung als Quelle.
  - Aktivieren Sie **Ziel automatisch deaktivieren**, um Serverzuweisungen automatisch vom aktivierten Volumen zu entfernen, ohne dass ein Eingriff durch den Administrator erforderlich ist. Diese Option ist nur verfügbar, wenn die Notfall-Wiederherstellung für den Wiederherstellungspunkt aktiviert wurde. Falls diese Option ausgewählt ist, sollten die IO-Vorgänge zum aktivierten Volumen angehalten werden, bevor die Wiederherstellung durchgeführt wird.

Klicken Sie auf **Weiter**.

Die Seite **Verfügbare Wiederherstellungspunkte** wird geöffnet und zeigt die Datenspeicher, die als Wiederherstellungspunkte angegeben wurden.

5. Wählen Sie in der Liste ein Paar von Wiederherstellungspunkten aus. Klicken Sie auf **Weiter**. Eine Seite mit den ausgewählten Wiederherstellungspunkten wird geöffnet.
6. (Optional) Um die Einstellungen zu ändern, klicken Sie auf **Einstellungen bearbeiten**. Die Seite **Aktivieren der Notfall-Wiederherstellung bearbeiten** wird geöffnet.
7. Ändern Sie die Einstellungen:
  - Klicken Sie auf **Ändern** neben dem **Server**, um den Server anzugeben, dem das aktivierte Volumen zugewiesen wird, wenn die Notfall-Wiederherstellung aktiviert wird.
  - Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ursprünglichen Volume-Ordner verwenden**, um den Quellvolumen-Ordnerpfad für das aktivierte Volumen der Notfall-Wiederherstellung zu verwenden.
  - Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktiven Snapshot verwenden**, um den aktuellen Status des Volumens (aktiver Snapshot) für das aktivierte Volumen zu verwenden.
  - Klicken Sie auf **Ändern** neben der **Snapshot-Profil-Liste**, um das anzuwendende Snapshot-Profil zu ändern.

Klicken Sie auf **OK**, um die geänderten Einstellungen zu speichern.

8. Klicken Sie auf **Weiter**. Die Seite **Bereit für Fertigstellung** wird geöffnet.
9. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

## Zugehörige Verweise

[Einstellungen für die Aktivierung der Wiederherstellung bearbeiten](#)

[Notfall-Wiederherstellungswarnung wiederherstellen/neu starten](#)

[Wiederherstellungspunkte auswählen](#)

# Notfall-Wiederherstellung vordefinieren

Definieren Sie Updates von Notfall-Wiederherstellungs-Einstellungen im Voraus für den entsprechenden Datenspeicher auf dem zugeordneten Storage Center-Volume.

## Schritte

1. Wählen Sie ein Rechenzentrum aus.
2. Wählen Sie **Aktionen > Alle Aktionen für Dell Speicher > Notfall-Wiederherstellung > Vordefinieren**.  
Die Seite **SAN-Array Quelle/Ziel auswählen** wird geöffnet.
3. Wählen Sie in der Liste das Storage Center-Paar aus, das die Replikationen hostet, für die Sie die Notfall-Wiederherstellung-Einstellungen aktualisieren möchten. Klicken Sie dann auf **Weiter**.  
Eine Seite mit den ausgewählten Wiederherstellungspunkten wird geöffnet.
4. (Optional) Um die Einstellungen zu ändern, klicken Sie auf **Einstellungen bearbeiten**.  
Die Seite **Aktivieren der Notfall-Wiederherstellung bearbeiten** wird geöffnet.
5. Ändern Sie die Einstellungen:
  - Klicken Sie auf **Ändern** neben dem **Server**, um den Server anzugeben, dem das aktivierte Volume zugewiesen wird, wenn die Notfall-Wiederherstellung aktiviert wird.
  - Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ursprünglichen Volume-Ordner verwenden**, um den Quellvolume-Ordnerpfad für das aktivierte Volume der Notfall-Wiederherstellung zu verwenden.
  - Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktiven Snapshot verwenden**, um den aktuellen Status des Volumes (aktiver Snapshot) für das aktivierte Volume zu verwenden.
  - Klicken Sie auf **Ändern** neben der **Snapshot-Profil-Liste**, um das anzuwendende Snapshot-Profil zu ändern.

Klicken Sie auf **OK**, um die geänderten Einstellungen zu speichern.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Seite **Bereit für Fertigstellung** wird geöffnet.
7. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

## Zugehörige Verweise

[Einstellungen für die Aktivierung der Wiederherstellung bearbeiten](#)

[Wiederherstellungspunkte auswählen](#)

[Quelle/Ziel-Paar auswählen](#)

# Anzeigen von Informationen zu Dell Storage

## Anzeigen der Dell Einstellungen für einen Host

Auf der Registerkarte **Dell Storage Settings** (Dell Storage Einstellungen) können Sie Informationen zu den Fibre Channel- und iSCSI-Verbindungen zwischen dem ESXi-Host und dem Storage Center anzeigen. Die Seite **Dell Storage Settings** (Dell Storage Einstellungen) können Sie über die Registerkarte **Configure** (Konfigurieren) eines ESXi-Hosts aufrufen.

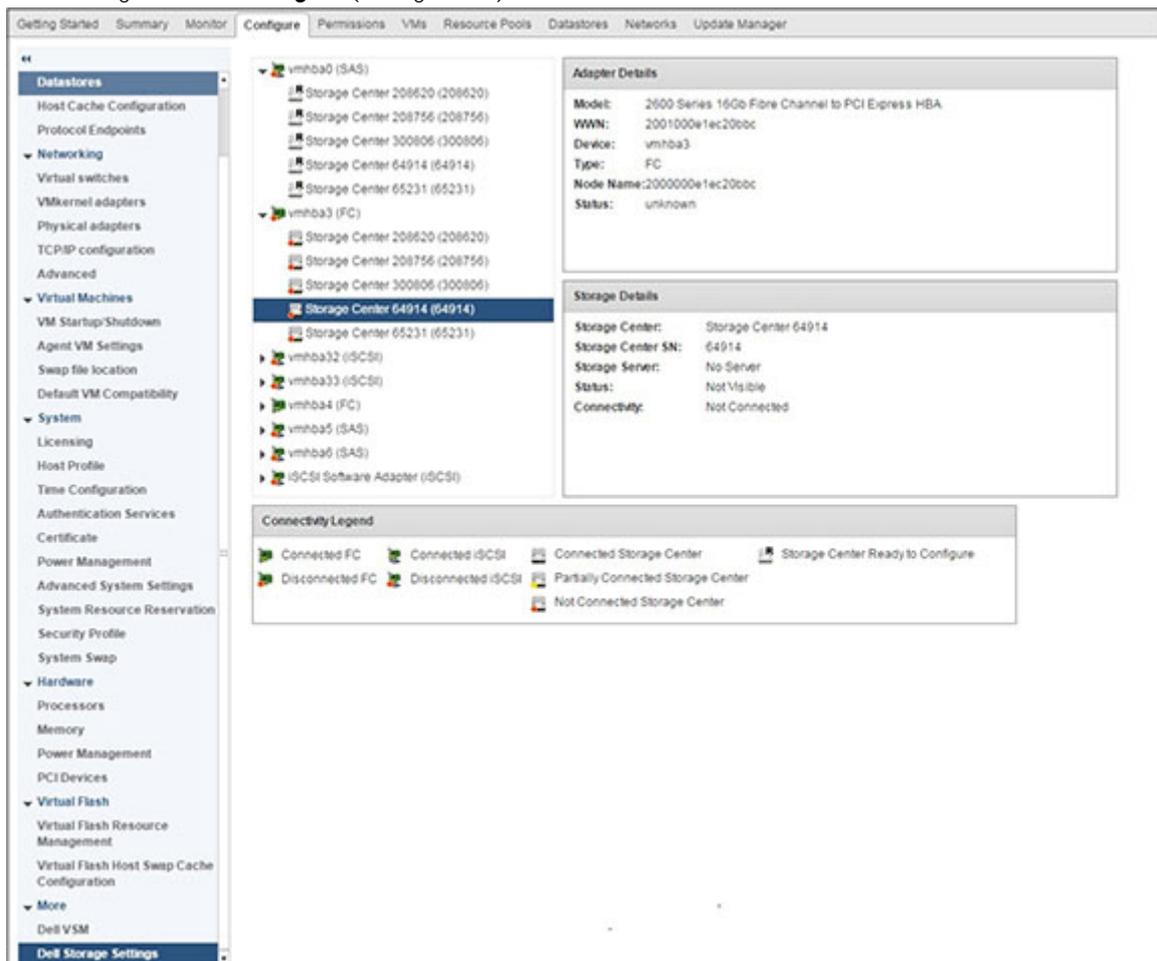


Abbildung 12. Dell Storage-Einstellungen für einen Host

**ANMERKUNG:** Das Verfahren zum Anzeigen von Adapterdetails variiert abhängig von der Version von ESXi, die auf einem Host ausgeführt wird. Die vorherige Abbildung zeigt den Adapterdetailbericht auf ESXi 6.5.

Im linken Fenster werden die Fibre Channel- und iSCSI-HBAs (Host Bus Adapter) auf den ESXi-Host- und Storage Center-Verbindungen angezeigt. Die Storage Center-Symbole geben Aufschluss darüber, ob das Storage Center verbunden, teilweise verbunden, nicht verbunden oder bereit für die Konfiguration ist.

# Konnektivität – Legenden

Tabelle 1. Beschreibung der Legenden der Konnektivität

Symbol	Kennzeichnung	Beschreibung
	Connected FC (FC verbunden)	Es ist eine Fibre Channel-Verbindung zwischen dem HBA und dem Storage Center vorhanden.
	Disconnected FC (FC getrennt)	Es ist keine Fibre Channel-Verbindung zwischen dem HBA und dem Storage Center vorhanden.
	Connected iSCSI (iSCSI verbunden)	Es ist eine iSCSI-Verbindung zwischen dem HBA und dem Storage Center vorhanden.
	Disconnected iSCSI (iSCSI getrennt)	Es ist keine iSCSI-Verbindung zwischen dem HBA und dem Storage Center vorhanden.
	Connected Storage Center (Storage Center verbunden)	Das Storage Center ist mit dem ESXi-Host verbunden.
	Partially Connected Storage Center (Storage Center teilweise verbunden)	Das Storage Center ist teilweise mit dem ESXi-Host verbunden.
	Not Connected Storage Center (Storage Center nicht verbunden)	Das Storage Center ist nicht mit dem ESXi-Host verbunden.
	Storage Center Ready to Configure (Storage Center bereit für die Konfiguration)	Das Storage Center ist bereit für die Konfiguration einer Verbindung mit dem ESXi-Host.

Wählen Sie eine Storage Center-Verbindung aus, um Konfigurationsinformationen für den HBA und das Storage Center anzuzeigen.

## Konfigurieren von Storage Center-Verbindungen

Konfigurieren Sie eine Verbindung zwischen einem HBA und einem Storage Center:

### Schritte

1. Wählen Sie eine nicht konfigurierte Storage Center-Verbindung aus, für die das Symbol **Storage Center Ready to Configure** (Storage Center bereit für die Konfiguration) angezeigt wird.
2. Klicken Sie auf **Configure** (Konfigurieren).

Im Rahmen des Konfigurationsvorgangs werden folgende Aufgaben für eine Fibre Channel-Verbindung durchgeführt:

- Es wird eine Serverdefinition auf dem Storage Center erstellt, falls noch keine vorhanden ist.
- Es werden die entsprechenden, dem Server zugeordneten HBA-Definitionen erstellt

**ANMERKUNG:** Falls sich der Host in einem Cluster befindet, der nicht auf dem Storage Center vorhanden ist, wird die Cluster-Definition auf dem Storage Center erstellt.

Im Rahmen des Konfigurationsvorgangs werden folgende Aufgaben für eine iSCSI-Verbindung durchgeführt:

- Falls erforderlich, wird der iSCSI-Software-Initiator auf der ESXi-Host-Seite aktiviert
- Die Regeln für die ESXi-Host-Firewall werden für die Aktivierung von iSCSI-Verbindungen festgelegt
- Die iSCSI-Software-Initiatoren werden mit Storage Center-IP (IQN)-Zielen konfiguriert (die Ziele werden einer Liste mit statischen iSCSI-Zielen auf dem ESXi-Host hinzugefügt)
- Es wird eine Serverdefinition auf dem Storage Center erstellt, falls noch keine vorhanden ist, und es wird eine entsprechende, dem Server zugeordnete HBA-Definition erstellt.

**ANMERKUNG:** Falls sich der Host in einem Cluster befindet, der nicht auf dem Storage Center vorhanden ist, wird die Cluster-Definition auf dem Storage Center erstellt.

## Adapterdetails

Tabelle 2. Beschreibung der gemeldeten Adapterinformationen

Kennzeichnung	Beschreibung
Modell	Modellname des Adapters
WWN	World Wide Name (WWN) für Fibre Channel und iSCSI Qualified Name (IQN) für iSCSI
Gerät	Name des Adapters
Typ	Storage adapter type (Speicheradaptertyp, FC oder iSCSI)
Knotenname	Fibre Channel-Knotenname
Alias	iSCSI-Aliasname
Status	Status des Adapters

## Speicherdetails

Tabelle 3. Beschreibung der Speicherdetails

Kennzeichnung	Beschreibung
Storage Center	Name des Storage Center
Storage Center SN	Seriennummer des Storage Center
Speicherserver	Server, mit dem das Gerät verbunden ist
Status	Konfigurationsstatus des Storage Center (Konfiguriert, Konfigurierbar, Nicht sichtbar)
Konnektivität	Status der Storage Center-Verbindung (Eingeschaltet, Ausgeschaltet, Nicht verbunden)

## Verwenden von Dell Ansichten

Mithilfe der Dell Speicher-Ansichten können Sie Informationen zu einem Dell Datenspeicher oder RDM anzeigen. Auf die Seite **Dell Ansichten** können Sie über die Registerkarte **Überwachung** eines Hosts, Clusters, Datenspeichers, Datenspeicher-Clusters, einer virtuellen Maschine oder eines Datacenters zugreifen.

### Registerkarte „Allgemein“

Auf der Registerkarte **General** (Allgemein) werden allgemeine Informationen zum ausgewählten Dell Volume angezeigt.

### Informationen der Storage Center-Registerkarte „Allgemein“

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel der Informationen der Registerkarte **Allgemein** für ein Storage Center.

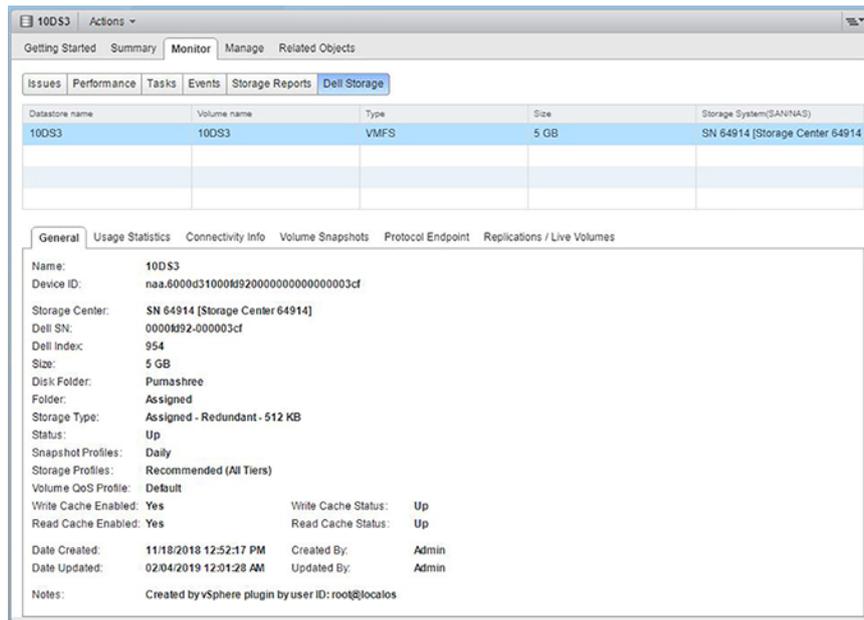


Abbildung 13. Informationen zur Registerkarte „Allgemein“ für ein Storage Center

Kennzeichnung	Beschreibung
Name	Der Name des Volumes
Seriennummer	Seriennummer des Volumes
Storage Center	Storage Center, auf dem sich das Volume befindet
Dell SN	Dell Seriennummer des Volumes
Dell Index	Objektindex für das Volume
Größe	Größe des Volumes
Laufwerksordner	Speicherort des Storage Center-Festplattenordners
Ordner	Ordnerspeicherort des Volumes
Speichertyp	Speichertyp des Volumes
Status	Aktueller Status des Volumes und des Controllers, auf dem das Volume aktiv ist
Snapshot-Profile	Snapshot-Profile, die auf das Volume angewendet wurden
Speicherprofile	Speicherprofil für das Volume
Volume-QoS-Profil	QoS-Profil für das Volume
Schreib-Cache aktiviert	Gibt an, ob der Schreib-Cache für das Volume aktiviert ist
Lese-Cache aktiviert	Gibt an, ob der Lese-Cache für das Volume aktiviert ist
Lese-Cache	Gibt an, ob der Lese-Cache aktiviert ist oder nicht (Ja oder Nein)
Erstellungsdatum	Datum und Uhrzeit der Volume-Erstellung
Created By (Erstellt von)	Benutzer, der das Volume erstellt hat
Date Updated (Aktualisierungsdatum)	Datum, zu dem das Volume zuletzt aktualisiert wurde
Updated By (Aktualisiert von)	Benutzer, der das Volume zuletzt aktualisiert hat
Anmerkungen	Beschreibende Anmerkungen zum Volume

## Informationen der FluidFS-Registerkarte „Allgemein“

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel der Informationen der Registerkarte **Allgemein** für einen FluidFS-Cluster.

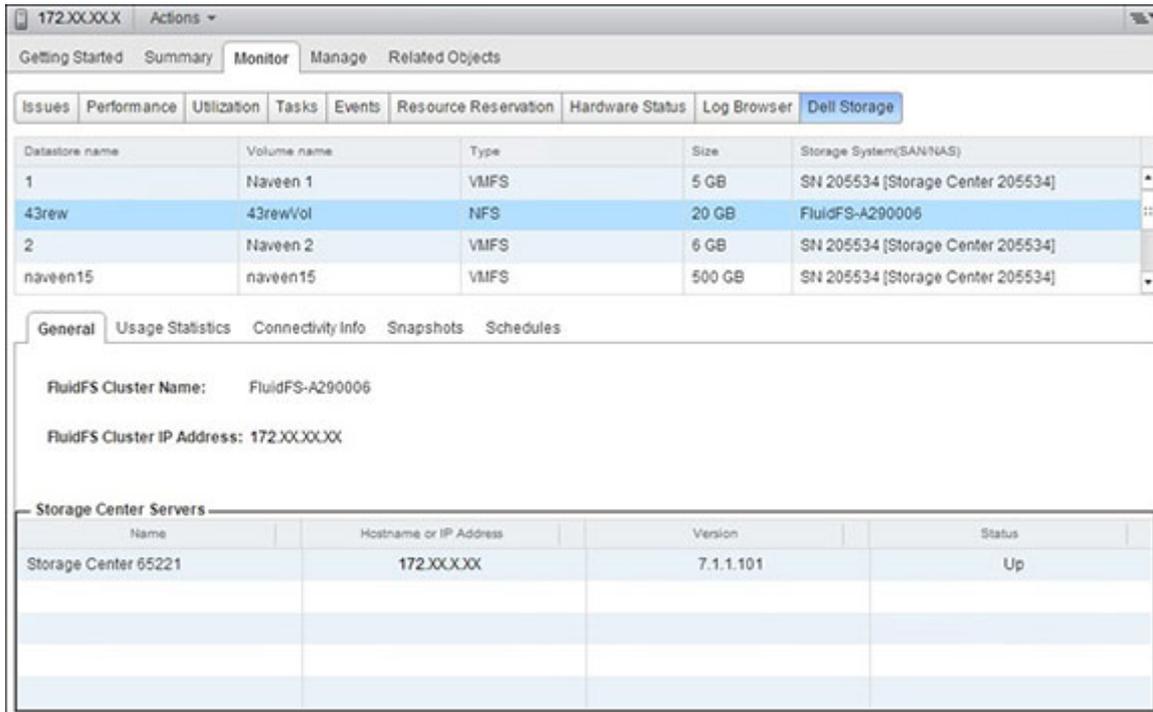


Abbildung 14. Informationen auf der Registerkarte „Allgemein“ für ein FluidFS-Cluster

Kennzeichnung	Beschreibung
FluidFS Cluster Name (FluidFS-Cluster-Name)	Name des Clusters
FluidFS Cluster IP Address (FluidFS-Cluster-IP-Adresse)	IP-Adresse des Clusters
Storage Center Servers (Storage Center-Server)	Informationen zu etwaig verbundenen Storage Centern

## Registerkarte „Nutzungsstatistik“

Auf der Registerkarte **Usage Statistics** (Nutzungsstatistik) werden Informationen zum ausgewählten Dell Volume angezeigt.

### Storage Center-Statistikdaten

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel der Nutzungsstatistik für ein Storage Center.

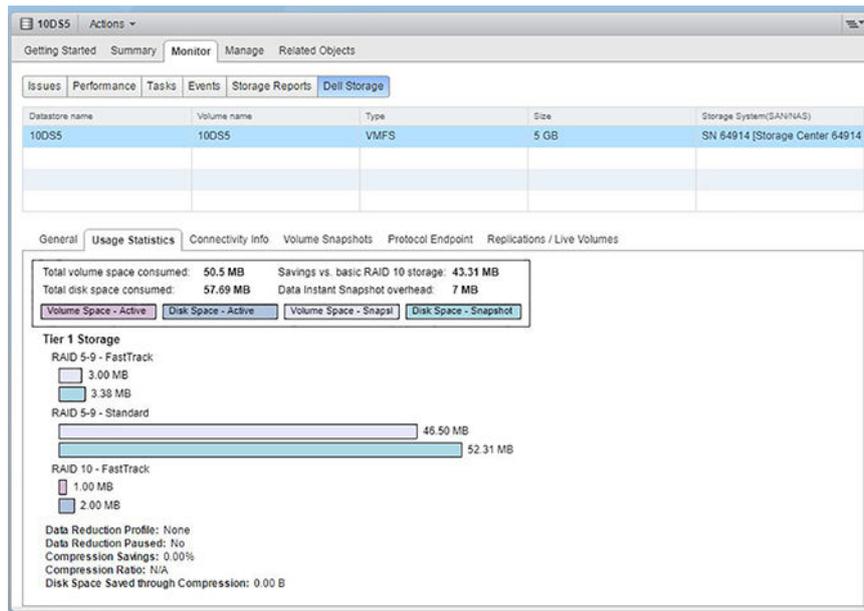


Abbildung 15. Storage Center-Statistikdaten

Die folgende Tabelle veranschaulicht die Nutzungsstatistik für ein Storage Center.

Kennzeichnung	Beschreibung
Insgesamt verbrauchter Volume-Speicherplatz	Insgesamt auf dem Volume verwendeter Speicherplatz
Einsparung gegenüber Basis-RAID 10-Speicher	Geschätzte Speicherplatzeinsparung durch Verwendung der dynamischen Blockarchitektur von Dell anstelle von grundlegendem RAID-Speicher
Insgesamt verbrauchter Festplatten-Speicherplatz	Festplattenspeicherplatz, der insgesamt vom Volume verbraucht wurde
Data Instant Snapshot Overhead	Speicherplatz, der insgesamt von Volume-Snapshots verbraucht wurde
Speicher in Schicht 1	Aktiver Volume-Speicherplatz, aktiver Festplattenspeicherplatz und Snapshot-Speicherplatz für das Volume in Schicht 1
Speicher in Schicht 2	Aktiver Volume-Speicherplatz, aktiver Festplattenspeicherplatz und Snapshot-Speicherplatz für das Volume in Schicht 2
Speicher in Schicht 3	Aktiver Volume-Speicherplatz, aktiver Festplattenspeicherplatz und Snapshot-Speicherplatz für das Volume in Schicht 3
Datenreduzierungsprofil	Zeigt entweder „Komprimieren“ oder „Keine“ an, je nach ausgewählter Datenreduzierungsoption
Datenreduzierung angehalten	Gibt an, ob derzeit auf dem Volume Datenkomprimierung ausgeführt wird
Einsparungen durch Komprimierung	Prozentsatz des Volume-Speicherplatzes, der mithilfe der Komprimierung eingespart wurde
Komprimierungsverhältnis	Zeigt die Volume-Effizienz bei der Verwendung von Komprimierung an
Einsparung von Speicherplatz durch Komprimierung	Menge an komprimiertem Speicherplatz, der durch die Komprimierung eingespart wurde

## FluidFS-Statistikdaten

Das folgende Beispiel zeigt ein Beispiel der Nutzungsstatistik für einen FluidFS-Cluster.

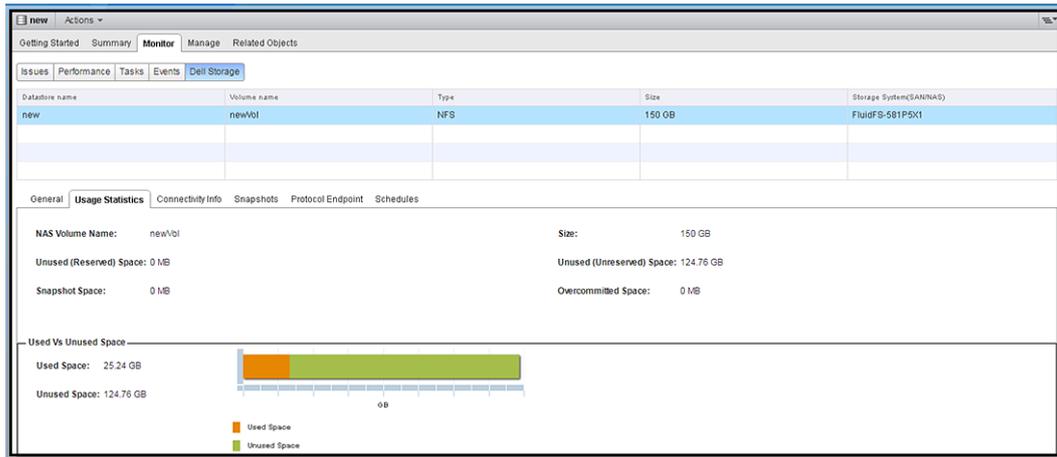


Abbildung 16. Nutzungsstatistik für ein FluidFS-Cluster

Die folgende Tabelle beschreibt die Informationen zur FluidFS-Nutzungsstatistik.

Kennzeichnung	Beschreibung
Name des NAS-Volumes	Der Name des Volumes
Größe	Größe des Volumes
Nicht verwendeter (reservierter) Speicherplatz	Ein Teil eines schlank bereitgestellten NAS-Volumes, der speziell dem NAS-Volumen gewidmet ist (keine anderen Volumes können darauf zugreifen). Die Größe des reservierten Speicherplatzes wird vom Speicheradministrator festgelegt. Reservierter Speicherplatz wird vor nicht reserviertem Speicherplatz verwendet.
Nicht verwendeter (nicht reservierter) Speicherplatz	Speicherplatz, der dem NAS-Pool zugeteilt, aber nicht verwendet wurde
Snapshot-Speicherplatz	Speicherplatz, der durch die Snapshots eines NAS-Volumens belegt wird
Überbelegter Speicherplatz	Ein Teil eines schlank bereitgestellten NAS-Volumens, der nicht verfügbar ist und nicht vom NAS-Volumen verwendet wird. Die Größe des überbelegten Speicherplatzes für ein NAS-Volumen wird wie folgt berechnet: (Größe des NAS-Volumens) – (Verfügbarer Speicherplatz des NAS-Volumens) – (Verwendeter Speicherplatz des NAS-Volumens)  Beim Thin Provisioning wird der Speicherplatz erst dann verbraucht, wenn Daten physisch in das NAS-Volumen geschrieben werden, und nicht wenn das NAS-Volumen erstmals zugewiesen wird. Bei dieser Art der Bereitstellung können Sie den NAS-Volumen mehr Speicherplatz zuweisen, als dem NAS-Pool selbst zugewiesen wurde.
Volume-Ordner	Name des NAS-Volumen-Ordners
Verwendeter/Nicht verwendeter Speicherplatz	Balkendiagramme mit einem Vergleich des verwendeten und des nicht verwendeten Speicherplatzes

## Registerkarte „Konnektivitätsinformationen“

Auf der Registerkarte **Konnektivitätsinformationen** werden Konnektivitätsinformationen zum ausgewählten Dell Volume angezeigt.

Die folgenden Abbildungen zeigen die Konnektivitätsinformationen für ein Storage Center.

Datstore name	Volume name	Type	Size	Storage System(SAN/NAS)
1	Naveen 1	VMFS	5 GB	SN 205534 [Storage Center 205534]
2	Naveen 2	VMFS	6 GB	SN 205534 [Storage Center 205534]
naveen15	naveen15	VMFS	500 GB	SN 205534 [Storage Center 205534]

Server Port	Storage Port	LUN	Type	Status
172.29.82.6 (2001000)	5000D3100322DE1C	1	Fibre Channel	Up
172.29.82.5 (2001000)	5000D3100322DE1C	1	Fibre Channel	Up
172.29.82.6 (2001000)	5000D3100322DE1C	1	Fibre Channel	Up
172.29.82.5 (2001000)	5000D3100322DE1C	1	Fibre Channel	Up
172.29.82.5 (2001000)	5000D3100322DE1B	1	Fibre Channel	Up
172.29.82.6 (2001000)	5000D3100322DE1B	1	Fibre Channel	Up
172.29.82.6 (2001000)	5000D3100322DE1B	1	Fibre Channel	Up
172.29.82.5 (2001000)	5000D3100322DE1B	1	Fibre Channel	Up

Abbildung 17. Konnektivitätsinformationen für ein Storage Center

Die folgende Tabelle veranschaulicht die Konnektivitätsinformationen für ein Storage Center.

Kennzeichnung	Beschreibung
Server Port	Serververname und Port
Speicherport	Speicherport auf dem Storage Center
LUN	Zuweisungs-LUN
Typ	Protokoll (Protokoll, Fibre Channel oder iSCSI)
Status	Status des Pfads

## Registerkarte „Volume-Snapshots“

Auf der Registerkarte **Volume-Snapshots** werden Informationen zu den Replays für das ausgewählte Dell Volume angezeigt.

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für Informationen auf der Registerkarte „Volume-Snapshots“.

Dataset name	Volume name	Type	Size	Storage System(SAN/NAS)
1	Naveen 1	VMFS	5 GB	SN 205534 [Storage Center 205534]
2	Naveen 2	VMFS	6 GB	SN 205534 [Storage Center 205534]
naveen15	naveen15	VMFS	500 GB	SN 205534 [Storage Center 205534]

Freeze Time	Expire Time	Snapshot Size	Description
Active		6 MB	
Mon Sep 12 05:31:05 GMT+0530 2016	Mon Sep 19 05:31:05 GMT+0530 2016	6 MB	Daily at 12:01 AM
Sun Sep 11 05:31:05 GMT+0530 2016	Sun Sep 18 05:31:05 GMT+0530 2016	8 MB	Daily at 12:01 AM
Sat Sep 10 05:31:08 GMT+0530 2016	Sat Sep 17 05:31:08 GMT+0530 2016	6 MB	Daily at 12:01 AM
Fri Sep 9 05:31:08 GMT+0530 2016	Fri Sep 16 05:31:08 GMT+0530 2016	6 MB	Daily at 12:01 AM
Thu Sep 8 05:31:06 GMT+0530 2016	Thu Sep 15 05:31:06 GMT+0530 2016	8 MB	Daily at 12:01 AM
Wed Sep 7 05:31:06 GMT+0530 2016	Wed Sep 14 05:31:06 GMT+0530 2016	8 MB	Daily at 12:01 AM
Tue Sep 6 05:31:07 GMT+0530 2016	Tue Sep 13 05:31:07 GMT+0530 2016	188 MB	Daily at 12:01 AM

Abbildung 18. Registerkarte „Volume-Snapshots“

Die folgende Tabelle beschreibt die Informationen auf der Registerkarte „Volume-Snapshots“.

Kennzeichnung	Beschreibung
Freeze Time (Erstellungszeit)	Uhrzeit, zu der das Replay erstellt wurde
Expire Time (Ablaufzeit)	Uhrzeit, zu der das Replay automatisch abläuft
Replay-Größe	Speicherplatz, der insgesamt vom Replay verbraucht wird
Beschreibung	Name des Snapshot-Profiles, auf dessen Basis das Replay automatisch erstellt wurde, oder eine Beschreibung des Replay

## Registerkarte „Replikationen/Live Volumes“

Auf der Registerkarte **Replikationen/Live Volumes** werden Informationen zu den Replikationen für das ausgewählte Dell Volume angezeigt.

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für Informationen auf der Registerkarte „Replikationen/Live Volume“.

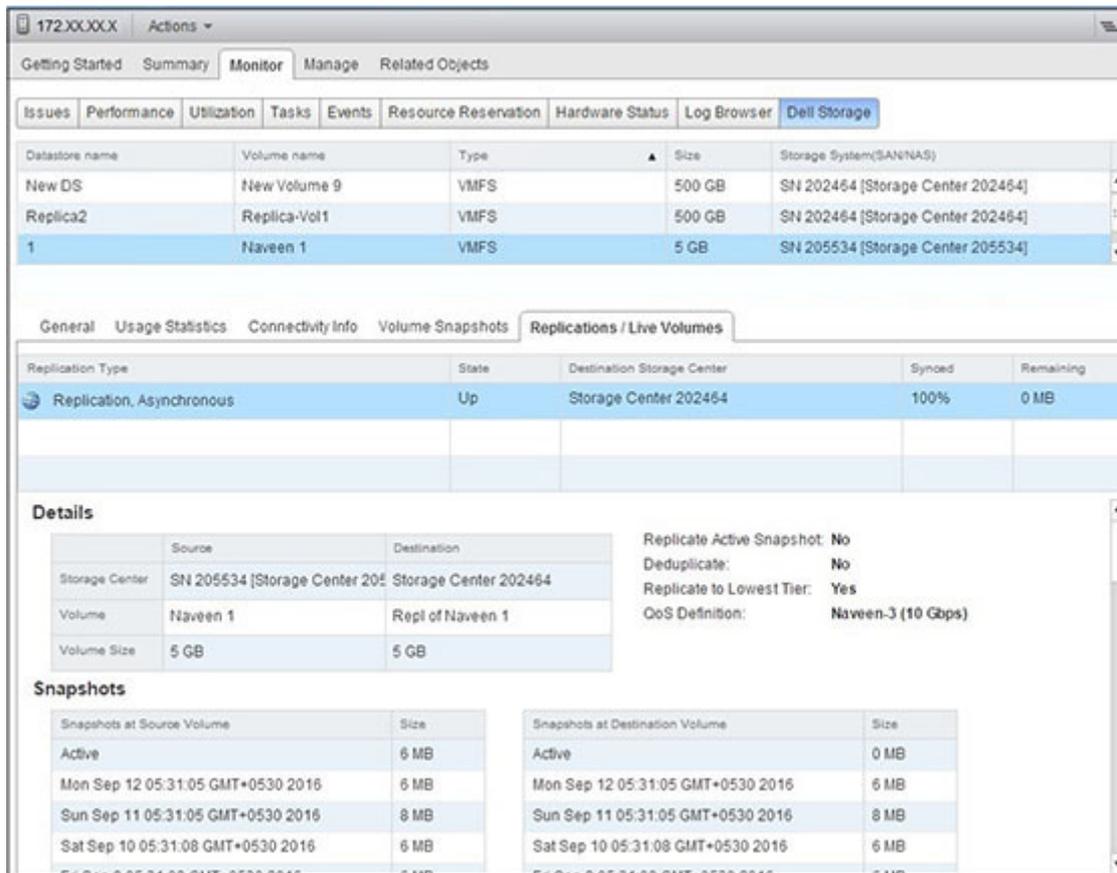


Abbildung 19. Registerkarte „Replikationen/Live Volumes“

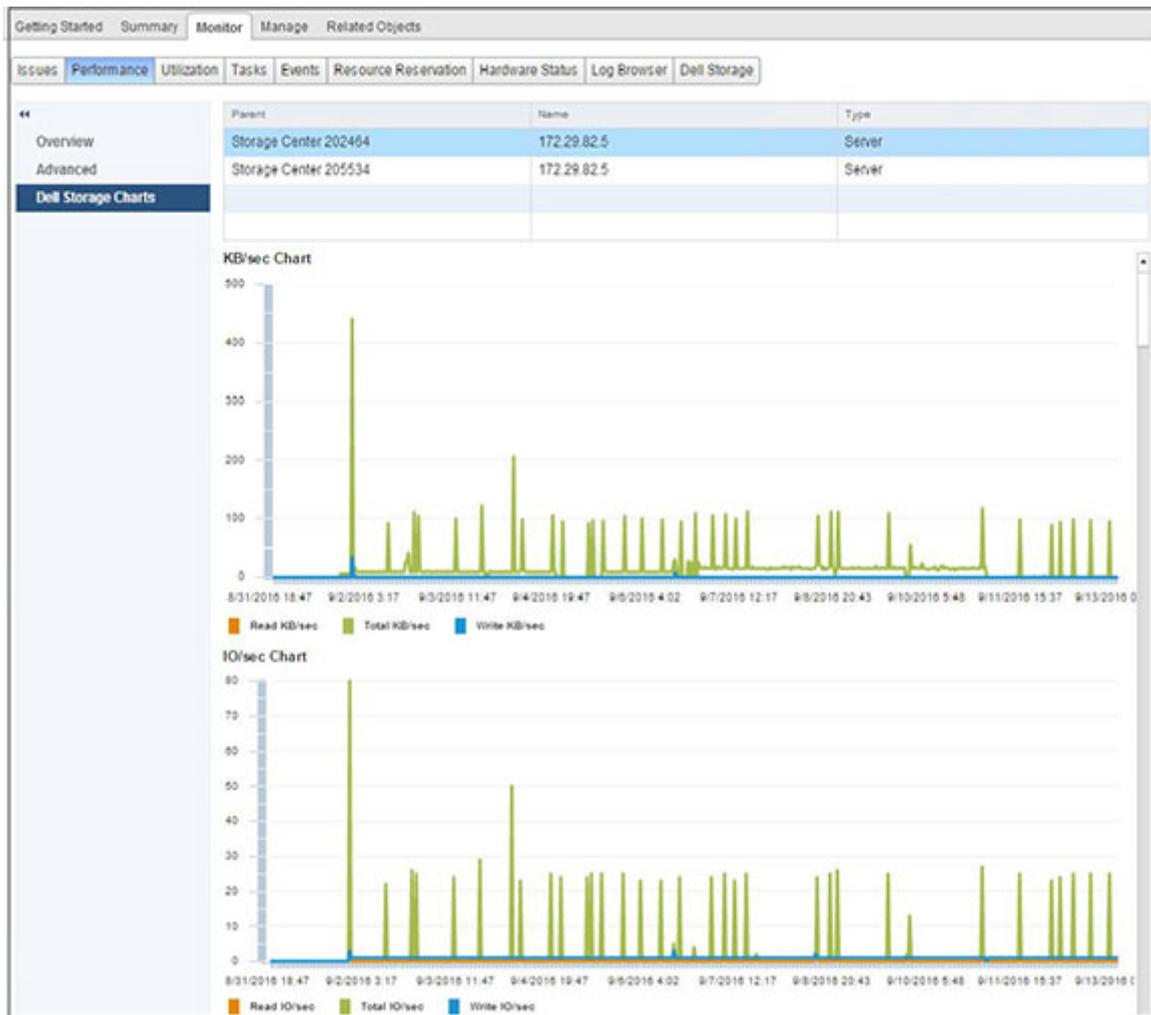
Die folgende Tabelle beschreibt die Informationen auf der Registerkarte „Replikationen/Live Volume“.

Kennzeichnung	Beschreibung
Replikationstyp	Typ der Replikation
Zustand	Aktueller Zustand der Replikation
Destination Storage Center (Ziel-Storage Center)	Ziel-Storage Center für die Replikation
Synchronisiert	Prozentsatz der derzeit synchronen Daten
Verbleibend	Menge der noch nicht synchronisierten Daten
<b>Für jede Replikation:</b>	
Source Storage Center (Quell-Storage Center)	Quell-Storage Center für die Replikation
Destination Storage Center (Ziel-Storage Center)	Ziel-Storage Center für die Replikation
Quellvolume	Name des Volumes auf dem Quell-Storage Center
Zielvolume	Kapazität des Volumes auf dem Ziel-Storage Center
Größe Quellvolume	Kapazität des Volumes auf dem Quell-Storage Center
Größe Zielvolume	Kapazität des Volumes auf dem Ziel-Storage Center
Aktiven Replay replizieren	Gibt an, ob die Option <b>Aktiven Snapshot replizieren</b> aktiviert ist
Deduplizieren	Gibt an, ob die Option <b>Deduplizierung</b> aktiviert ist
Auf unterste Schicht replizieren	Einstellung (Ja oder Nein) bezüglich der Replikation auf unterste Schicht

# Anzeigen von Dell Diagrammen

Verwenden Sie Dell Diagramme, um Storage Center-Leistungsdaten für einen ESXi-Host anzuzeigen. Die Ansicht „Dell Diagramme“ kann über die Seite **Leistung** der Registerkarte **Überwachung** eines Hosts, Clusters, Datenspeichers, Datenspeicher-Clusters, einer virtuellen Maschine oder eines Datacenters aufgerufen werden.

Die folgende Abbildung zeigt KB/s- und IO/s-Diagramme für ein Storage Center.



**Abbildung 20. Beispiel eines KB/s-Diagramms und eines IO/s-Diagramms für ein Storage Center**

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel eines Latenzzeitdiagramms für ein Storage Center.

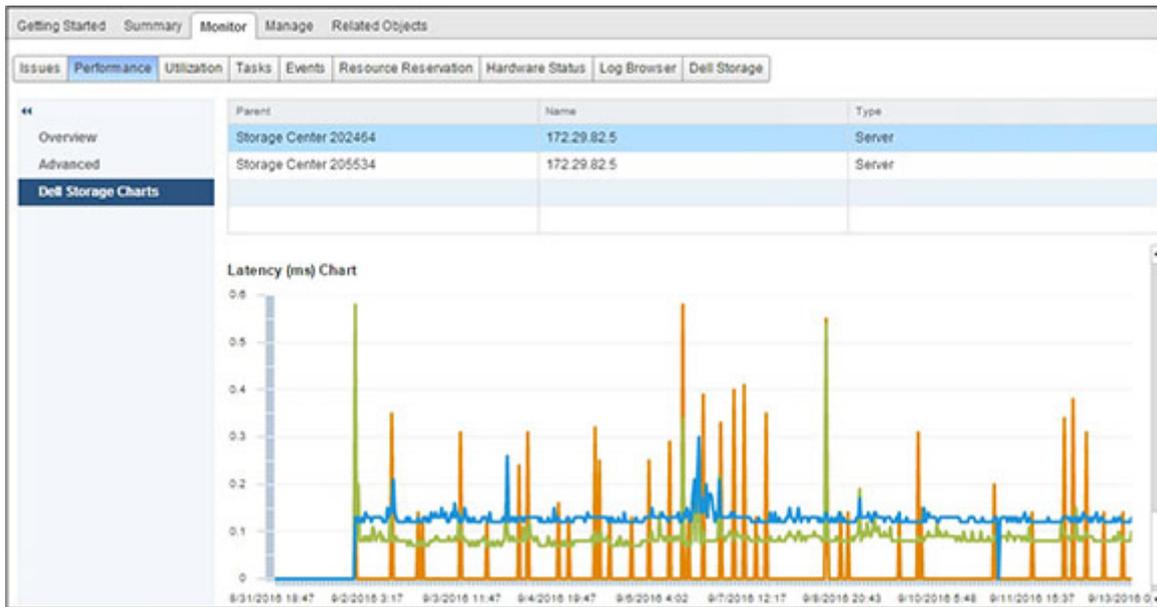


Abbildung 21. Beispiel eines Latenzzeitdiagramms für ein Storage Center

Für jedes mit dem ESXi-Host verbundene Storage Center werden die in der folgenden Tabelle beschriebenen Informationen in der Überschrift angezeigt:

Kennzeichnung	Beschreibung
Übergeordnetes Element	Name des Storage Center
Name	Name des VMware-Objekts
Typ	Objekttyp

## Diagramme

Die folgende Tabelle beschreibt den Typ der Storage Center-Leistungsdaten, die in Diagrammen angezeigt werden.

Kennzeichnung	Beschreibung
KB/s-Diagramm	<p><b>KB/s Lesen:</b> Übertragungsrate der Lesevorgänge in Kilobyte pro Sekunde</p> <p><b>KB/s Gesamt:</b> Kombinierte Übertragungsrate der Lese- und Schreibvorgänge in Kilobyte pro Sekunde</p> <p><b>KB/s Schreiben:</b> Übertragungsrate der Schreibvorgänge in Kilobyte pro Sekunde</p>
IO/s-Diagramm	<p><b>IO/s Lesen:</b> Übertragungsrate der Lesevorgänge in I/O-Vorgänge pro Sekunde</p> <p><b>IO/s Gesamt:</b> Kombinierte Übertragungsrate der Lese- und Schreibvorgänge in I/O-Vorgänge pro Sekunde</p> <p><b>IO/s Schreiben:</b> Übertragungsrate der Schreibvorgänge in I/O-Vorgänge pro Sekunde</p>
IO-Größe-Diagramm	<b>Durchschnittliche IO-Größe:</b> Durchschnittliche Größe der I/O-Vorgänge in Kilobyte
Latenzzeit (ms)-Diagramm	<p><b>Leselatenzzeit:</b> Latenzzeit der Lesevorgänge in Millisekunden</p> <p><b>Schreiblatenzzeit:</b> Latenzzeit der Schreibvorgänge in Millisekunden</p> <p><b>Übertragungslatenzzeit:</b> Latenzzeit der Datenübertragungsvorgänge in Millisekunden</p>

## Referenzmaterial zu den Seiten des Assistenten

### Hinzufügen von Speicher (Storage Center)

Auf der Seite **Add Storage** (Speicher hinzufügen) können Sie auswählen, wie Speicher hinzugefügt werden soll.

**Select Action Type**

**Create New Dell Volume**  
Create a new volume on the Dell Storage Center

**Map Existing Dell Volume**  
Find a volume on the Dell Storage Center to be mapped to the host(s). This volume must be a VMFS formatted datastore volume.

Back Next Finish Cancel

- **Create New Dell Storage Volume** (Neues Dell Speicher-Volumen erstellen) – Wählen Sie diese Option aus, um ein neues Dell Volume für die Zuweisung zu erstellen.
- **Map Existing Dell Volume** (Vorhandenes Dell Volume zuweisen) – Wählen Sie diese Option aus, um ein vorhandenes Dell Volume für die Zuweisung auszuwählen.

### Kompatibilitätsmodus

Auf der Seite **Compatibility Mode** (Kompatibilitätsmodus) können Sie den Zugangsmodus für die virtuelle Festplatte auswählen.

The compatibility mode you choose will only apply to this virtual disk and will not affect any other disks using this LUN mapping.

**Compatibility**

**Physical**  
Allow the guest operating system to access the hardware directly. Taking a snapshot of this virtual machine will not include this disk.

**Virtual**  
Allow the virtual machine to use VMware snapshots and other advanced functionality.  
Warning: This may cause incompatibility with some Dell Storage applications.

Back Next Finish Cancel

- **Physical** (Physisch) – Wählen Sie diese Option aus, um dem Gast-Betriebssystem direkten Zugang zur Hardware zu gewähren. In den VMware-Snapshots der virtuellen Maschine ist diese Festplatte nicht enthalten.
- **Virtual** (Virtuell) – Wählen Sie diese Option aus, um dem Gast-Betriebssystem virtuellen Zugang zur Festplatte zu gewähren. Auf diese Weise können die VMware-Snapshots und andere erweiterte VMware-Funktionen verwendet werden. Beachten Sie, dass die alleinige Bereitstellung von virtuellem Zugang dazu führen kann, dass einige andere Dell Anwendungen nicht kompatibel sind.

## Erstellen mehrerer Datenspeicher

Auf der Seite **Create Multiple Datastores** (Mehrere Datenspeicher erstellen) können Sie die Anzahl und die Namen der zu erstellenden Datenspeicher angeben.

**Create Multiple Datastores**

Number of Datastores:  Start numbering at:

Volume	Datastore	Size
Volume 2	Datastore 2	500 GB
Volume 3	Datastore 3	500 GB
Volume 4	Datastore 4	500 GB
Volume 5	Datastore 5	500 GB
Volume 6	Datastore 6	500 GB
Volume 7	Datastore 7	500 GB
Volume 8	Datastore 8	500 GB
Volume 9	Datastore 9	500 GB
Volume 10	Datastore 10	500 GB

- **Number of Datastores** (Anzahl der Datenspeicher) – Geben Sie die Anzahl der zu erstellenden Datenspeicher ein.
- **Start numbering at** (Nummerierung starten bei) – Geben Sie die Zahl ein, ab der die Nummerierung von Volume-Namen und Datenspeichernamen beginnen soll.
- **Edit** (Bearbeiten) – Wählen Sie einen Datenspeicher aus und klicken Sie auf **Edit** (Bearbeiten), um das Dialogfeld **Datastore Properties** (Datenspeichereigenschaften) aufzurufen, in dem Sie Volume-Name, Datenspeichername und Datenspeichergröße ändern können.

## Anpassung

Auf der Seite **Customization** (Anpassung) können Sie Einstellungen für virtuelle Maschinen anpassen.

Customize virtual machine settings:

**Name**

- New Virtual Machine 1
- New Virtual Machine 2
- New Virtual Machine 3
- New Virtual Machine 4
- New Virtual Machine 5

**Virtual Machine Settings**

Name:

CPU:

Memory (MB):

Network:

- **Customize virtual machine settings** (Einstellungen für virtuelle Maschinen anpassen) – Wählen Sie die virtuelle Maschine aus, deren Einstellungen Sie anpassen möchten.
- **Name** – Geben Sie einen Namen für die virtuelle Maschine ein.
- **CPU** – Wählen Sie die Anzahl der Prozessoren für die virtuelle Maschine aus.
- **Memory** (Speicher) – Wählen Sie die Speicherkapazität für die virtuelle Maschine aus.
- **Network** (Netzwerk) – Wählen Sie die virtuellen Netzwerke aus, mit denen diese virtuelle Maschine verbunden werden soll.

## Anpassung für das Klonen einer virtuellen Maschine

Auf der Seite **Customization** (Anpassung) können Sie Einstellungen zum Klonen virtueller Maschinen anpassen.

Use Customization Spec.

Select a customization spec from the list to continue.

Name	Type	Last Updated Time
TestCloneSpec	Windows	09/09/16 6:27:10 AM
Linux-Spec	Linux	09/15/16 4:54:5 AM

- **Use Customization Spec** (Anpassungsspez. verwenden) – Markieren Sie dieses Kontrollkästchen, um aus vordefinierten Anpassungsspezifikationen zu wählen.

## Datenspeichersuche

Auf der Seite **Datastore Lookup** (Datenspeichersuche) können Sie den Datenspeicher auswählen, auf dem die virtuelle Maschine ausgeführt werden soll.

Select a datastore in which to store the virtual machine files

Name	Capacity	Provisioned	Free	Type
Datastore 1	458.25 GB	4.71 GB	453.54 GB	VMFS
Datastore 2	458.25 GB	4.71 GB	453.54 GB	VMFS
Datastore 3	458.25 GB	974.00 MB	457.30 GB	VMFS
Datastore 4	499.75 GB	43.74 GB	456.01 GB	VMFS
Datastore 5	499.75 GB	3.81 GB	495.94 GB	VMFS
Datastore 6	499.75 GB	974.00 MB	498.80 GB	VMFS

Back Next Finish Cancel

# Datenspeichername

Auf der Seite **Datastore Name** (Datenspeichername) können Sie den Namen und den Speicherort für den wiederhergestellten Datenspeicher angeben.

Recovery Datastore

Datastore Name:

Use original datastore name: "[original name] (Replay time)"

Location:

- ▼ Datacenter
  - Storage Folder

Back Next Finish Cancel

- **Datastore Name** (Datenspeichername) – Geben Sie einen Namen für den wiederhergestellten Datenspeicher an.
- **Use original datastore name** (Name des ursprünglichen Datenspeichers verwenden) – Markieren Sie dieses Kontrollkästchen, um den Namen des ursprünglichen Datenspeichers und die Replay-Uhrzeit als Name für den wiederhergestellten Datenspeicher zu verwenden.
- **Location** (Speicherort) – Geben Sie den Speicherort für den wiederhergestellten Datenspeicher an.

# Datenspeicheroptionen

Verwenden Sie zur Bereitstellung einer virtuellen Maschine die Seite **Datenspeicheroptionen**, und wählen Sie dort den Datenspeicher aus, der die virtuelle Maschine enthalten soll.

Select Datastore Option

Lookup for Existing Datastore  
Use an existing datastore for virtual machine storage.

Create VMFS Datastore  
Create a new VMFS datastore for virtual machine storage.

Create NFS Datastore  
Create a new NFS datastore for virtual machine storage.

Back Next Finish Cancel

- **Nach vorhandenem Datenspeicher suchen:** Wählen Sie diese Option aus, um einen vorhandenen Datenspeicher für die virtuelle Maschine zu verwenden.
- **VMFS-Datenspeicher erstellen:** Wählen Sie diese Option aus, um einen neuen Datenspeicher für die virtuelle Maschine zu erstellen. Die Erstellung eines neuen Datenspeichers umfasst die Erstellung eines neuen Dell Volumes und die Konfiguration eines neuen Datenspeichers.



# Gerätekonfiguration

Auf der Seite **Device Configuration** (Gerätekonfiguration) können Sie die Option zum Hinzufügen eines Rohgeräts auswählen.

**Virtual Machine Properties**

VM Name: Virtual Machine11  
DNS Name: win2k12a-m380  
Guest OS Name: Microsoft Windows Server 2008 R2 (64-bit)  
Host: ESXHost1.domain  
State: running

**Add Raw Device Mapping**

Add New Raw Device Mapping to Virtual Machine  
This option gives the Virtual Machine direct access to the Dell SAN.

Virtual Device Node:

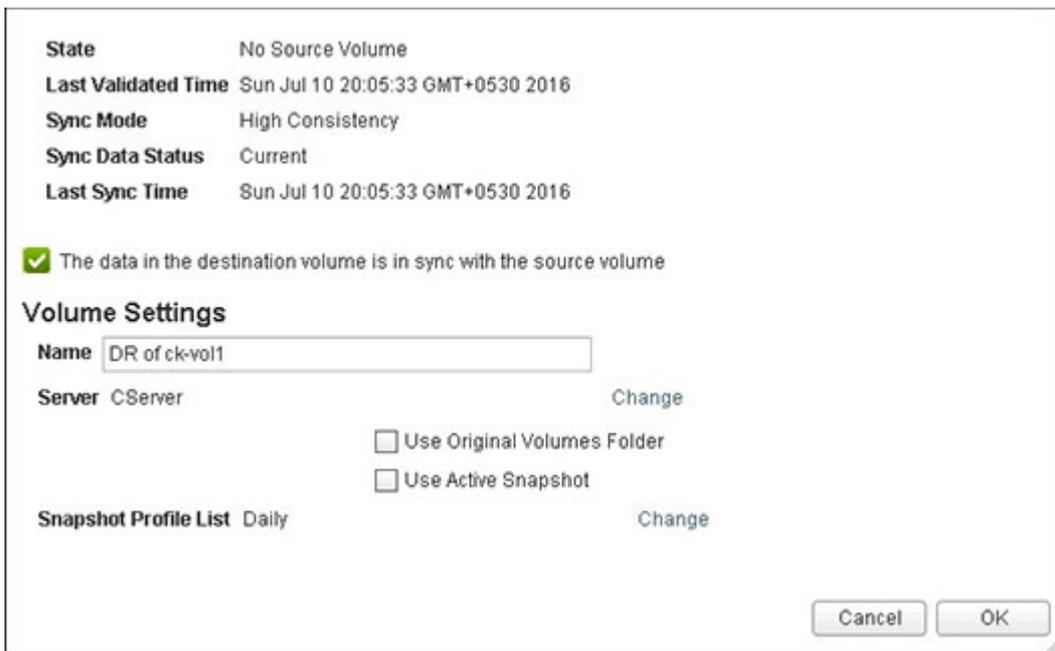
Map Existing Raw Device Mapping to Hosts and Clusters  
This option allows you to map existing Raw Device Mappings on this Virtual Machine to other Hosts and/or Clusters to enable vMotion of Virtual Machine to target Hosts.

Back Next Finish Cancel

- **Add New Raw Device Mapping to Virtual Machine** (Neues Rohgerät zu virtueller Maschine hinzufügen) – Wählen Sie diese Option aus, um ein neues Volume zu erstellen und es der virtuellen Maschine als RDM zuzuweisen.
- **Virtual Device Node** (Virtueller Geräteknoten) – Falls die Option **Add New Raw Device Mapping to Virtual Machine** (Neues Rohgerät zu virtueller Maschine hinzufügen) ausgewählt ist, wählen Sie den Knoten für das Rohgerät aus.
- **Map Existing Raw Device Mapping to Hosts and Clusters** (Vorhandenes Rohgerät Hosts und Clustern zuweisen) – Wählen Sie diese Option aus, um ein vorhandenes Rohgerät auf dieser virtuellen Maschine anderen Hosts und/oder Clustern zuzuweisen.

## Bearbeiten der Einstellungen für Aktivierung der Notfall-Wiederherstellung

Verwenden Sie die Seite **Edit Activate Disaster Recovery Settings** (Einstellungen für Aktivierung der Notfall-Wiederherstellung bearbeiten) zur Angabe von Eigenschaften für die Notfall-Wiederherstellungsvorgänge.



- **Server** – Ermöglicht es Ihnen, den Server zu ändern.
- **Use Original Volumes Folder** (Ursprünglichen Volume-Ordner verwenden) – Wählen Sie diese Option aus, um anzugeben, dass die ursprünglichen Volume-Ordner für die Notfall-Wiederherstellungsvorgänge verwendet werden sollen.
- **Use Active Snapshot** (Aktiven Snapshot verwenden) – Wählen Sie diese Option aus, um anzugeben, dass aktive Snapshots für die Notfall-Wiederherstellungsvorgänge verwendet werden sollen.
- **Snapshot Profile List** (Snapshot-Profilliste) – Öffnet eine Liste von Snapshot-Profilen, die verwendet werden können.

## Volume bearbeiten

Verwenden Sie die Seite **Volume-Einstellungen bearbeiten**, um die Einstellungen für einen Datenspeicher zu ändern.

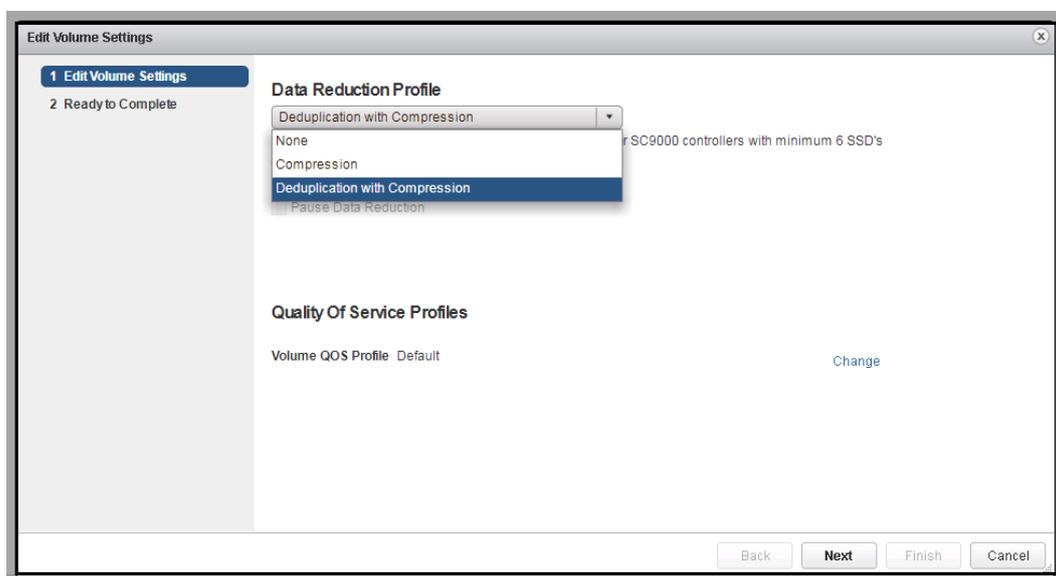


Abbildung 22. Volume-Einstellungen bearbeiten

- **Datenreduzierungsprofil:** Ermöglicht das Ändern der Komprimierungseinstellungen für die Datenreduzierung:
  - **Keine:** Keine Komprimierung verwenden
  - **Komprimierung:** Komprimierung verwenden
  - **Deduplizierung mit Komprimierung:** Deduplizierung mit Komprimierung verwenden
  - **Datenreduzierung anhalten:** Wenn diese Option ausgewählt ist, wird die Komprimierung angehalten.

**ANMERKUNG:** Die Option **Komprimierung** ist nur dann aktiviert, wenn die Option „Komprimierung zulassen“ auf dem **Storage Center** festgelegt wurde. Andernfalls ist die **Komprimierungsoption** nicht aktiviert und kann nicht ausgewählt werden. Informationen zum Verwalten der Option **Komprimierung zulassen** finden Sie im *Dell Storage Manager-Administratorhandbuch*.

- **Qualität der Serviceprofile:** Um ein **Volume-QoS-Profil** einzustellen, übernehmen Sie entweder das **Standard-QoS-Profil** oder klicken Sie auf **Ändern** neben **Volume-QoS-Profil**. Wählen Sie anschließend ein **Volume-QoS-Profil** aus der Liste aus und klicken Sie auf **OK**.

## Erweitern der RDM-Größe

Auf der Seite **Expansion Size** (Erweiterungsgröße) können Sie eine neue, erweiterte Größe für ein RDM eines vorhandenen Volumes angeben.

Select the new size for datastore 'Volume'.

Original Size: 500.00 GB

Extend to:

Storage Size Type: GB

Back Next Finish Cancel

- **Original Size** (Ursprüngliche Größe) – Zeigt die derzeitige Größe des Volumes an.
- **Extend to** (Erweitern auf) – Geben Sie die neue Größe für das Volume ein.
- **Storage Size Type** (Speichergrößentyp) – Wählen Sie eine Maßeinheit aus (GB oder TB).

## Hostauswahl

Auf der Seite **Host Selection** (Hostauswahl) können Sie einen oder mehrere Hosts auswählen, denen das Rohgerät zugewiesen werden soll.

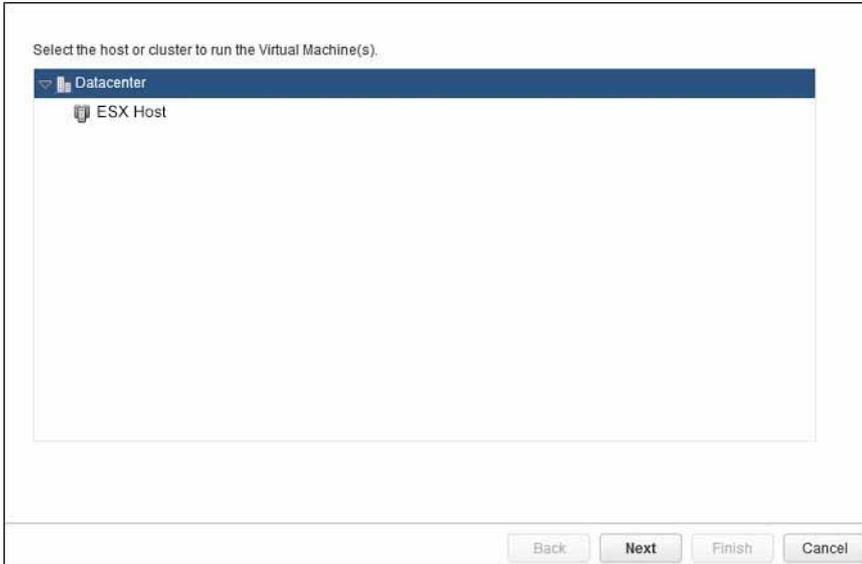
NOTE: Selecting or deselecting Hosts for mapping will not remove pre-existing mappings between the selected Host and existing Compellent volume.

Host Name	Connection State	Version
ESXHost1.domain	Connected	{x.y.z}
ESXHost2.domain	Connected	{x.y.z}
ESXHost3.domain	Connected	{x.y.z}

Back Next Finish Cancel

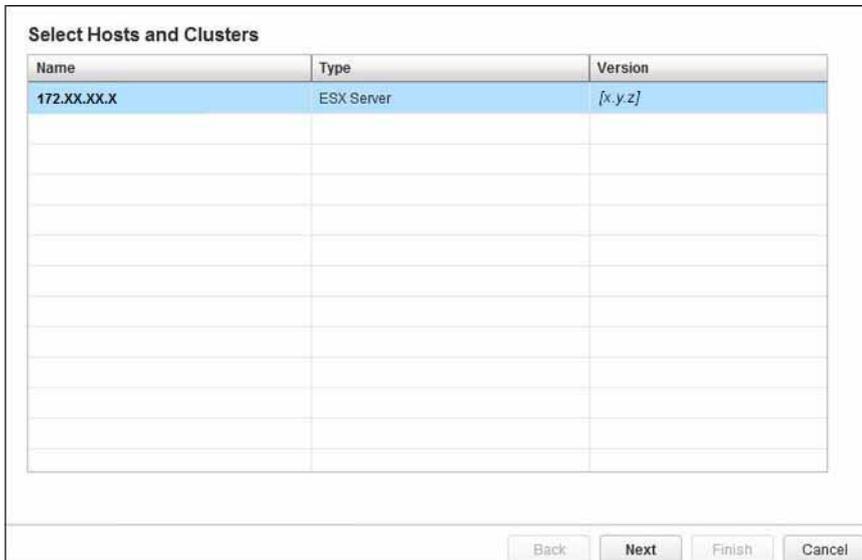
# Host/Cluster

Auf der Seite **Host/Cluster** können Sie den Host oder Cluster auswählen, auf dem die virtuelle Maschine ausgeführt werden soll.



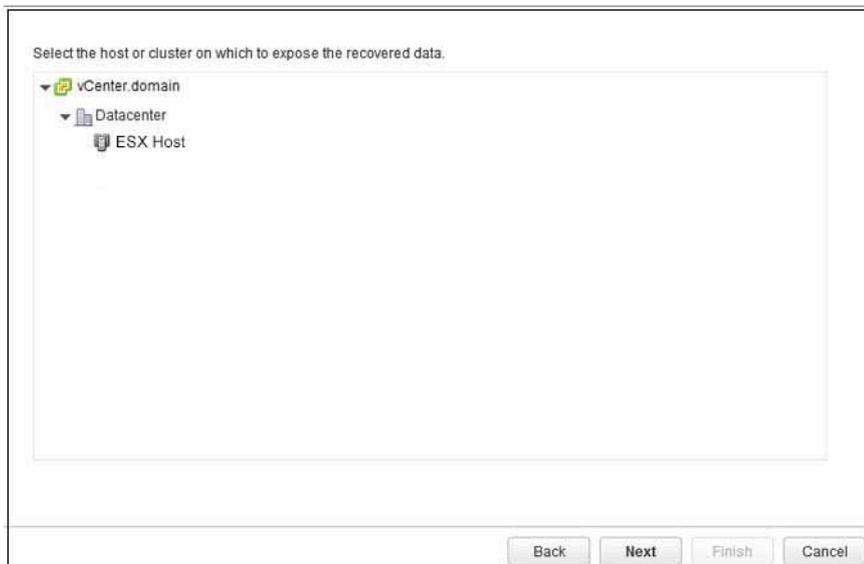
# Hosts und Cluster

Auf der Seite **Hosts and Clusters** (Hosts und Cluster) können Sie einen oder mehrere Hosts oder Cluster auswählen, denen der Datenspeicher hinzugefügt werden soll.



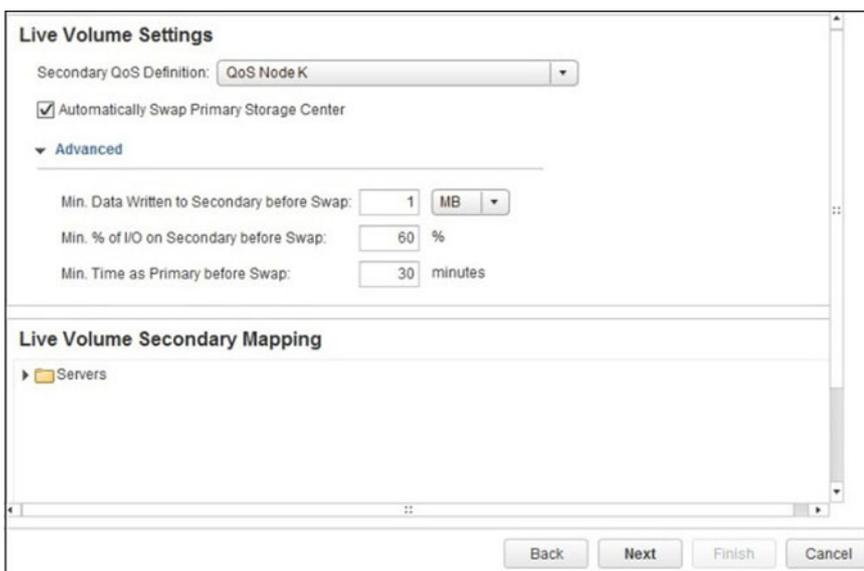
# Hostauswahl für Snapshot-Wiederherstellung

Auf der Seite **Hostauswahl** können Sie den Host oder Cluster auswählen, auf dem die wiederhergestellten Daten verfügbar sein sollen.



## Live Volumes

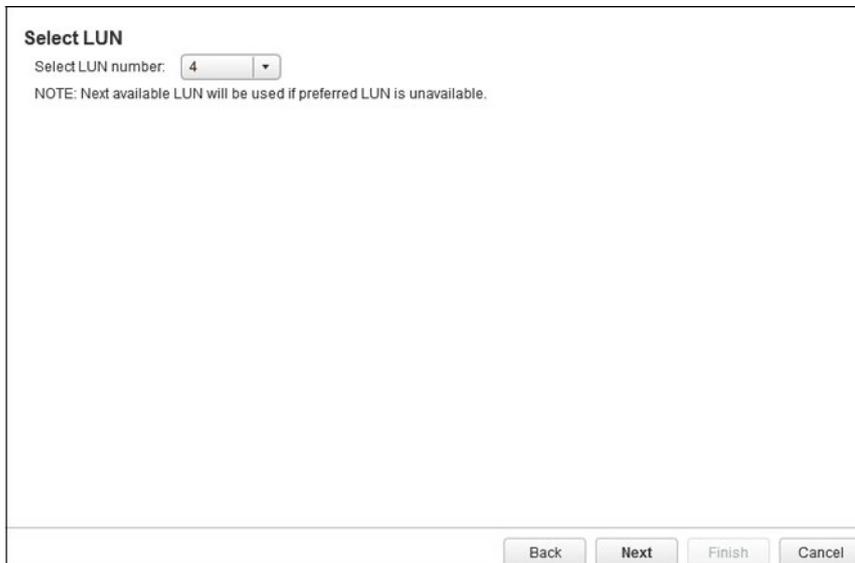
Auf der Seite **Live Volumes** können Sie die Werte für die Live Volume-Replikation angeben.



- **Secondary QoS Definition** (Sekundäre QoS-Definition) – Wählen Sie eine sekundäre QoS-Definition (Quality of Service) für das Live Volume aus. Informationen zum Erstellen oder Ändern von QoS-Definitionen finden Sie im *Dell Storage Manager Administrator's Guide* (Dell Storage Manager-Administratorhandbuch).
- **Automatically Swap Primary Storage Center** (Primäres Storage Center automatisch tauschen) – Markieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Werte für den automatischen Tauschvorgang anzugeben. Klicken Sie anschließend auf **Advanced** (Erweitert).
- **Min. Data Written to Secondary before Swap** (Mindestdatenmenge an sekundäres Volume vor Tausch) – Gibt die Mindestdatenmenge an, die auf das sekundäre Volume geschrieben werden muss, bevor die Rollen getauscht werden können.
- **Min. % of I/O on Secondary before Swap** (I/O-Mindestanteil auf sekundärem Volume vor Tausch) – Gibt den Mindestprozentsatz an I/O an, der stattfinden muss, bevor die Rollen getauscht werden können.
- **Min. Time as Primary before Swap** (Mindestzeit als primäres Volume vor Tausch) – Gibt die Anzahl der Minuten an, die vergehen müssen, bevor die Rollen getauscht werden können.
- **Live Volume Secondary Mapping** (Sekundäre Zuweisung für Live Volume) – Wählen Sie den Speicherort für das Live Volume auf dem Ziel-Storage Center aus.

## Zuweisungs-LUN

Auf der Seite **Mapping LUN** (Zuweisungs-LUN) können Sie die LUN auswählen, der das Dell Volume zugewiesen werden soll. Die Zuweisung von LUNs für mehrere Datenspeicher beginnt bei der angegebenen LUN und wird dann schrittweise unter Verwendung der verfügbaren LUNs fortgesetzt.



**Select LUN**

Select LUN number: 4

NOTE: Next available LUN will be used if preferred LUN is unavailable.

Back Next Finish Cancel

## Name und Speicherort

Auf der Seite **Name and Location** (Name und Speicherort) können Sie den Namen und den Speicherort für die virtuellen Maschinen angeben.



Base Name:

New Virtual Machine

Virtual machine names may contain up to 80 characters and they must be unique within each vCenter Server VM folder. The entered name will be used as a base for each VM and can be modified later.

Number of VMs to create: 1

Inventory Location:

Datacenter

Back Next Finish Cancel

- **Base Name** (Basisname) – Geben Sie einen Basisnamen für die zu erstellenden virtuellen Maschinen ein.
- **Number of VMs to Create** (Anzahl der zu erstellenden VMs) – Geben Sie an, wie viele VMs erstellt werden sollen.
- **Inventory Location** (Bestandsspeicherort) – Geben Sie den Bestandsspeicherort für die virtuellen Maschinen an.

## Protokollauswahl

Auf der Seite **Protokollauswahl** können Sie das Verbindungsprotokoll für das Dell Volume auswählen.

Die folgenden Optionen sind verfügbar, wenn die Front-End-SAS auf dem ausgewählten Storage Center nicht unterstützt wird.

**Mapping Protocol:**

Fibre Channel  
Only use Fibre Channel paths for mapping.

iSCSI  
Only use iSCSI paths for mapping.

Any Available  
Use any available paths between host and storage.

Back Next Finish Cancel

Die folgenden Optionen sind verfügbar, wenn die Front-End-SAS auf dem ausgewählten Storage Center unterstützt wird.

**Mapping Protocol:**

SAS  
Only use FE SAS paths for mapping.

Any Available  
Use any available paths between host and storage.

Back Next Finish Cancel

- **SAS:** Wählen Sie diese Option aus, um das Front-End-SAS-Protokoll zu verwenden.
- **Fibre Channel:** Wählen Sie diese Option aus, um die Zuweisung ausschließlich auf Fibre Channel-Pfade zu beschränken.
- **iSCSI:** Wählen Sie diese Option aus, um die Zuweisung ausschließlich auf iSCSI-Pfade zu beschränken.
- **Nach Verfügbarkeit:** Wählen Sie diese Option aus, um einen beliebigen verfügbaren Pfad zwischen Host und Speicher zu verwenden.

## Wiederherstellen/Neu Starten – Notfall-Wiederherstellungswarnung

Verwenden Sie die Seite **Recover/Restart Disaster Recovery Warning** (Wiederherstellen/Neu Starten – Notfall-Wiederherstellungswarnung), um Wiederherstellungsoptionen auszuwählen.

**Restart Warning**  
 If the source Volume is available and the destination Volume has not been activated this just re-creates the original Replication or Live Volume

**Recovery Warning**  
 If the RestorePoint has been activated from the DR or the source Volume is no longer available, the data will be replicated back from the Destination.  
 If not just mirroring back the original replication will be re-created.  
 You must deactivate the destination Volume before the recover will finish.  
 A managed Replication or managing Live Volume will be restored as a standard Replication or Live Volume respectively.

Mirror Back Only  
 Automatically Deactivate Destination

Back Next Finish Cancel

- **Mirror Back Only** (Nur Zurückspiegelung) – Überspringen Sie die Neuerstellung der Replikation in die ursprüngliche Richtung und verwenden Sie den Standort der Wiederherstellung als Quelle.
- **Automatically Deactivate Destination** (Ziel automatisch deaktivieren) – Automatisches Entfernen von Serverzuweisungen vom aktivierten Volume, ohne dass ein Eingreifen des Administrators erforderlich ist. Wenn diese Option ausgewählt ist, sollten die E/A-Vorgänge auf das aktivierte Volume vor dem Ausführen der Wiederherstellung angehalten werden.

## Optionen zum Löschen von Replikationen

Auf der Seite **Delete Options** (Löschoptionen) können Sie Optionen zum Entfernen von Replikations-Zielvolumen und Wiederherstellungspunkten auswählen.

**Remove Options**

Recycle Destination Volume  
 Delete Destination Volume  
 Delete Restore Point

Back Next Finish Cancel

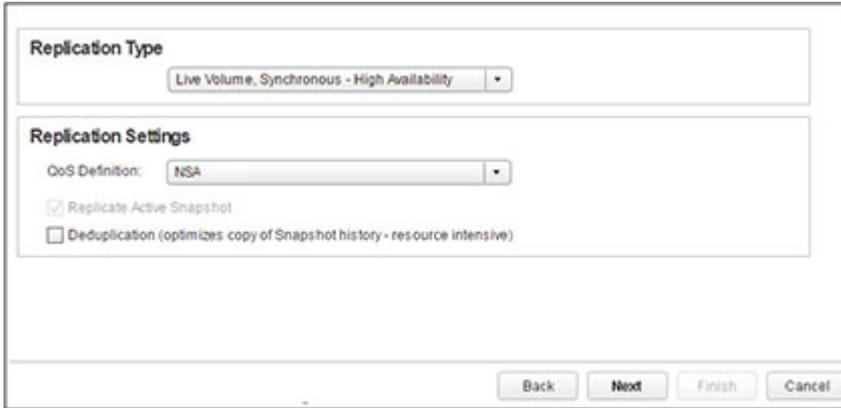
- **Recycle Destination Volume** (Zielvolume wiederverwenden) – Markieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie das Zielvolume in den Papierkorb auf dem Ziel-Storage Center verschieben möchten.
- **Delete Destination Volume** (Zielvolume löschen) – Markieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie das gelöschte Zielvolume nicht im Papierkorb behalten möchten – nicht empfohlen.

**VORSICHT:** Wenn Sie das Zielvolumen löschen, können Sie das Volume auf dem Ziel-Storage Center nicht mehr wiederherstellen. Das Volume wird dauerhaft gelöscht.

- **Delete Restore Point** (Wiederherstellungspunkt) löschen – Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie den Wiederherstellungspunkt für die Replikation löschen möchten.

## Optionen zum Ändern von Replikationen

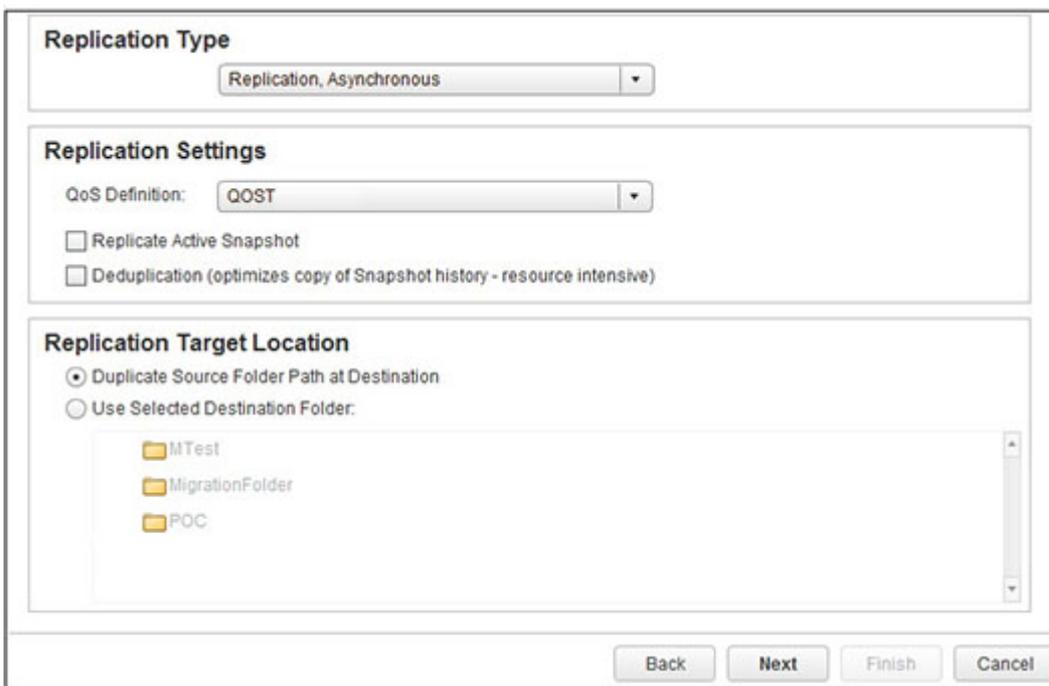
Auf der Seite **Modification Options** (Änderungsoptionen) können Sie Optionen für die Replikation eines Datenspeichers auswählen.



- **Replication Type** (Replikationstyp) – Wählen Sie den zu verwendenden Replikationstyp:
  - Live Volume, Asynchronous (Live Volume, asynchron)
  - Live Volume, Synchronous – High Availability (Live Volume, synchron – Hohe Verfügbarkeit)
  - Live Volume, Synchronous – High Consistency (Live Volume, synchron – Hohe Konsistenz)
- **QoS-Definition** – Wählen Sie eine QoS-Definition (Quality of Service) für die Replikation aus. Informationen zum Erstellen oder Ändern von QoS-Definitionen finden Sie im *Dell Storage Manager Administrator's Guide* (Dell Storage-Administratorhandbuch).
- **Deduplication** (Deduplizierung) – Markieren Sie dieses Kontrollkästchen, um nur die geänderten Teile des Replay-Verlaufs auf dem Quellvolumen zu kopieren, und nicht alle Daten, die in den einzelnen Replay enthalten sind.

## Replikationsoptionen

Auf der Seite **Replication Options** (Replikationsoptionen) können Sie Optionen für die Replikation eines Datenspeichers auswählen.



- **Replication Type** (Replikationstyp) – Wählen Sie einen der folgenden Typen aus:

- Replication, Asynchronous (Replikation, asynchron)
- Replication, Synchronous – High Availability (Replikation, synchron – Hohe Verfügbarkeit)
- Replication, Synchronous – High Consistency (Replikation, synchron – Hohe Konsistenz)
- Live Volume, Asynchronous (Live Volume, asynchron)
- Live Volume, Synchronous – High Availability (Live Volume, synchron – Hohe Verfügbarkeit)
- Live Volume, Synchronous – High Consistency (Live Volume, synchron – Hohe Konsistenz)

Weitere Informationen zu diesen Replikationstypen finden Sie im *Dell Storage Manager Administrator's Guide* (Dell Storage Manager-Administratorhandbuch).

- **Replication Settings** Replikationseinstellungen – Wählen Sie zwischen folgenden Felder aus:

- **QoS-Definition** – Wählen Sie eine QoS-Definition (Quality of Service) für die Replikation aus. Informationen zum Erstellen oder Ändern von QoS-Definitionen finden Sie im *Dell Storage Manager Administrator's Guide* (Dell Storage-Administratorhandbuch).
- **Replicate Active Replay** (Aktives Replay replizieren) – Markieren Sie dieses Kontrollkästchen, um alle Schreibvorgänge des aktiven Replay des Volumes zu kopieren. Das Replizieren von aktiven Replays kann eine erhebliche Bandbreite in Anspruch nehmen.
- **Deduplication** (Deduplizierung) – Markieren Sie dieses Kontrollkästchen, um nur die geänderten Teile des Replay-Verlaufs auf dem Quellvolume zu kopieren, und nicht alle Daten, die in den einzelnen Replay enthalten sind.

- **Replication Target Location** (Zielspeicherort für Replikation) – Wählen Sie den Speicherort für das replizierte Volume auf dem Ziel-Storage Center aus:

- **Disk Folder** (Festplattenordner) – Wenn Ihr Speichersystem mehrere Festplattenordner enthält, wählen Sie einen Festplattenordner aus dem Dropdownmenü aus und wählen Sie dann entweder:
- **Duplicate Source** (Quellordner duplizieren) – Für die Duplizierung des Quellordners
- **Use Selected** (gewählten Ordner verwenden) – Für die Verwendung des gewählten Festplattenordners

## Anpassen der Größe eines Datenspeichers

Auf der Seite **Resize Datastore** (Datenspeichergröße anpassen) können Sie eine neue, erweiterte Größe für ein vorhandenes Volume angeben.

The screenshot shows a dialog box titled "Select the new size for datastore 'Volume'". It contains the following elements:

- Original Size:** 50.00 GB
- Resize to:** An empty text input field.
- Storage Size Type:** A dropdown menu currently set to "GB".
- At the bottom, there are four buttons: "Back", "Next", "Finish", and "Cancel".

- **Original Size** (Ursprüngliche Größe) – Zeigt die derzeitige Größe des Volumes an.
- **Resize to** (Größe ändern auf) – Geben Sie die neue Größe für das Volume ein.
- **Storage Size Type** (Speichergrößentyp) – Wählen Sie eine Maßeinheit aus (GB oder TB).

## Ressourcenpool

Auf der Seite **Resource Pool** (Ressourcenpool) können Sie einen Ressourcenpool auswählen, auf dem die virtuelle Maschine ausgeführt werden soll.





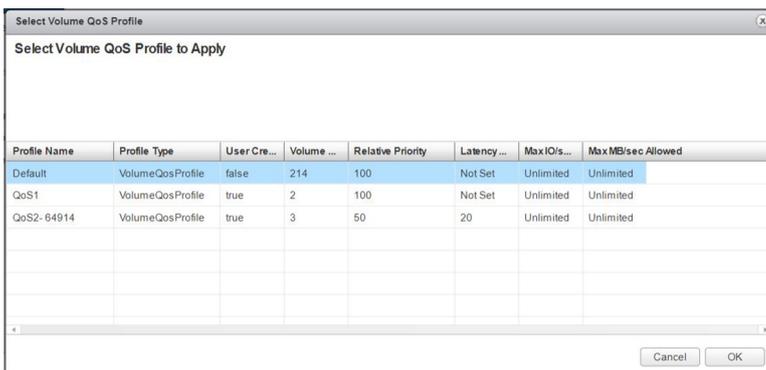




## Anzuwendendes Volume QoS-Profil auswählen

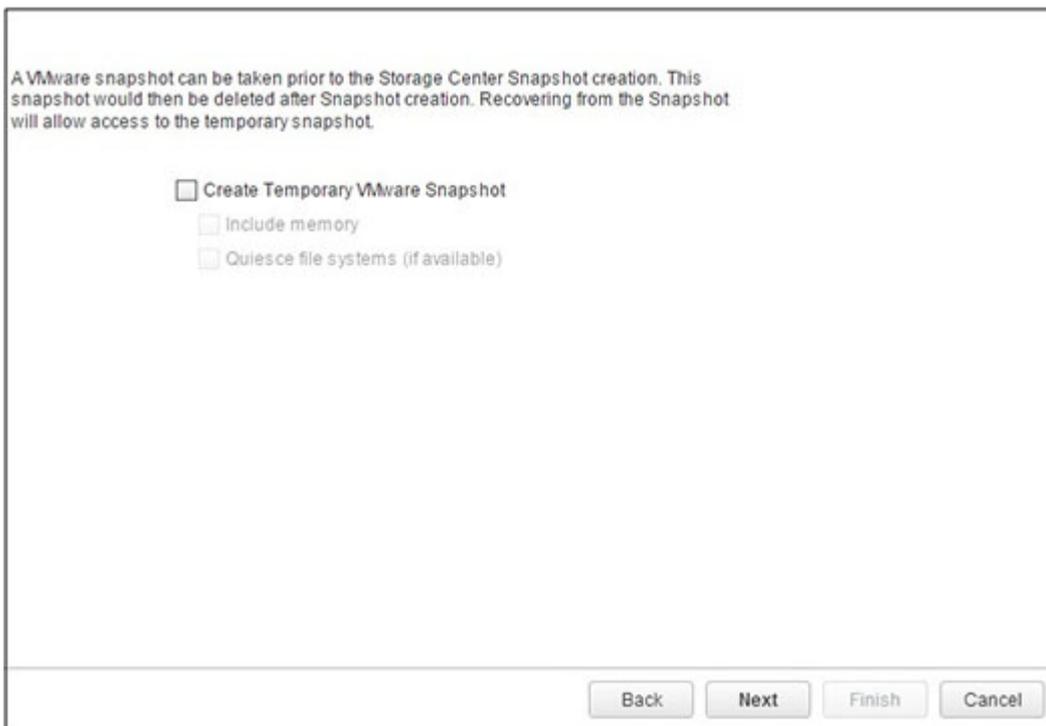
Wählen Sie auf der Seite „Anzuwendendes Volume QoS-Profil auswählen“ ein QoS-Profil aus, das auf das Volume angewendet werden soll.

Wählen Sie ein QoS-Profil für das Volume aus. Informationen zum Erstellen oder Ändern von QoS Definitionen finden Sie im *Storage Manager-Administratorhandbuch*.



## Snapshot-Optionen

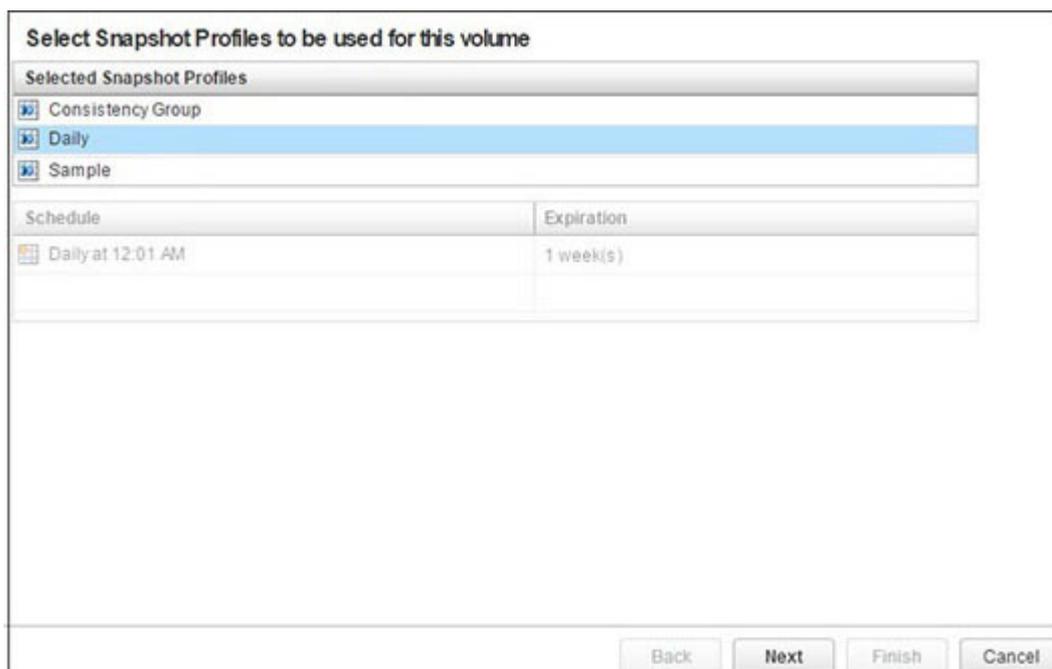
Auf der Seite **Snapshot Optionen** (Snapshot-Optionen) können Sie einen temporären VMware-Snapshot erstellen und Optionen für den Replay festlegen.



- **Create Temporary VMware Snapshot** (Temporären VMware-Snapshot erstellen) – Markieren Sie dieses Kontrollkästchen, um vor der Replay-Erstellung einen temporären VMware-Snapshot zu erstellen.
- **Include memory** (Speicher einschließen) – Markieren Sie dieses Kontrollkästchen, um den Speicher der virtuellen Maschine in den Replay einzuschließen.
- **Quiesce file systems (if available)** (Dateisysteme stilllegen (falls verfügbar)) – Markieren Sie dieses Kontrollkästchen, um laufende Prozesse auf dem Gastbetriebssystem vor der Erstellung des Replay anzuhalten. Durch das Anhalten der Prozesse wird sichergestellt, dass sich das Dateisystem bei der Replay-Erstellung in einem bekannten, konsistenten Zustand befindet (für diese Option müssen VMware Tools installiert sein). Informationen zu den VMware-Replay-Optionen finden Sie in der VMware-Hilfe.

## Snapshot-Profil

Auf der Seite **Snapshot-Profil** können Sie ein oder mehrere Snapshot-Profile für die Anwendung auf ein Dell Volume auswählen. Weitere Informationen zu Snapshot-Profilen finden Sie unter [Einführung in Dell Speicher](#).



- **Snapshot-Profil auswählen:** Wählen Sie ein oder mehrere Snapshot-Profile für die Zuweisung zum Volume aus.
- **ANMERKUNG:** Um die Auswahl eines Snapshot-Profiles aufzuheben, drücken Sie die **Strg-Taste**, und klicken Sie auf das betreffende Profil.
- **Zeitplan:** Zeigt den Snapshot-Zeitplan für das ausgewählte Snapshot-Profil an.

## Snapshot-Eigenschaften

Auf der Seite **Snapshot-Eigenschaften** können Sie Eigenschaften für das Replay angeben.

Snapshots expire after a set amount of time in order to limit the load on the Dell system. Please enter the time after which you would like the created Snapshot to expire.

Expiration:  hours  Never Expire

You may also enter a brief description to help identify this Snapshot later.

Description:

Back Next Finish Cancel

- **Ablauf:** Geben Sie einen Zeitpunkt an, zu dem das Replay ablaufen soll.
- **Kein autom. Ablauf:** Markieren Sie dieses Kontrollkästchen, um den automatischen Ablauf des Replay zu verhindern. Das Replay muss dann manuell für den Ablauf konfiguriert werden.
- **Beschreibung:** Geben Sie eine Beschreibung für das Replay ein.

## Snapshot-Auswahl

Auf der Seite **Snapshots auswählen** können Sie Replays auswählen, anhand derer Sie Daten wiederherstellen möchten, oder die Replays, die Sie löschen möchten.

Select Snapshots to Expire:

Volume	Freeze Time	Expire Time	Size	Description
▼ MKTVOL1				
	09/13/2016 12:01:06 AM	09/20/2016 12:01:06 AM	4 MB	Daily at 12:01 AM
	09/12/2016 12:01:06 AM	09/19/2016 12:01:06 AM	4 MB	Daily at 12:01 AM
	09/11/2016 12:01:05 AM	09/18/2016 12:01:05 AM	4 MB	Daily at 12:01 AM
	09/10/2016 12:01:09 AM	09/17/2016 12:01:09 AM	4 MB	Daily at 12:01 AM
	09/09/2016 12:01:08 AM	09/16/2016 12:01:08 AM	4 MB	Daily at 12:01 AM
	09/08/2016 12:01:07 AM	09/15/2016 12:01:07 AM	4 MB	Daily at 12:01 AM
	09/07/2016 12:01:07 AM	09/14/2016 12:01:07 AM	178 MB	Daily at 12:01 AM

Back Next Finish Cancel

- Wählen Sie ein oder mehrere Replays aus, die für die Wiederherstellung von Daten verwendet werden sollen. Wählen Sie zum Wiederherstellen von Daten ein Replays pro wiederherzustellendem Volume aus. Falls der virtuellen Maschine mehrere RDMs zugewiesen sind, müssen Sie ein Replays pro wiederherzustellendem Volume auswählen.
- Wählen Sie ein oder mehrere Replays aus, die Sie löschen möchten (deren Ablauf initiiert werden soll).

## Storage Center

Auf der Seite **Storage Center** können Sie das Storage Center auswählen, auf dem Speicher hinzugefügt werden soll.

Select Storage Center

Storage Center	Name	Controller 1	Controller 2
476	Storage Center 476	476	479
69103	Storage Center 69103	69103	69104
69113	Storage Center 69113	69113	69114

Select Active Controller

Auto-Select

A specific controller can be selected for volume creation. There are cases where storage controllers can be geographically separate. In that event, a local controller can be preferred for volume creation. If both controllers are local, select 'Auto-Select' to allow automated system resource load balancing.

Controller SN476

Controller SN479

Back Next Finish Cancel

- **Select Storage Center** (Storage Center auswählen) – Wählen Sie das Storage Center aus, auf dem Speicher hinzugefügt werden soll.
- **Select Active Controller** (Aktiven Controller auswählen) – Markieren Sie das Kontrollkästchen **Auto-Select** (Automatisch auswählen), damit das Storage Center einen Lastausgleich für das System durchführt, indem es automatisch den Controller auswählt, dem Speicher hinzugefügt wird. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Auto-Select** (Automatisch auswählen), um einen bestimmten Controller für den Zugang zum Speicher auszuwählen.

**ANMERKUNG:** Die Option zur Auswahl des aktiven Controllers ist nicht verfügbar, wenn der Storage Center-Benutzer in Storage Manager nur über Volume Manager-Berechtigungen verfügt.

# Storage Center für Replikation

Auf der Seite **Storage Center** können Sie das Ziel-Storage Center für die Replikation auswählen.

**Select Replication**

Name	Source Storage Center	Destination Storage Ce...	Replication Type
svdc_5ds	Rack8 SC-3 64293	Rack8 SC-1 64505	Replication, Asynchronous
svdc_5ds	Rack8 SC-3 64293	Rack8 SC-2 64506	Replication, Synchronous - High A

Back Next Finish Cancel

# Vorlagenauswahl

Auf der Seite **Template Selection** (Vorlagenauswahl) können Sie eine Vorlage für eine virtuelle Maschine auswählen, auf deren Grundlage eine neue virtuelle Maschine erstellt werden soll.

Select Virtual Machine template

Select Virtual Machine template

Microsoft Windows 7 (64-bit)

**Details**

Guest OS: Microsoft Windows 7 (64-bit)

VM Version: 10

CPU: 1 vCPU

Memory: 4096 MB

Network: VM Network

**Annotations**

Type: VM Template

Status: N/A

Back Next Finish Cancel

- **Select Virtual Machine template** (Vorlage für virtuelle Maschine auswählen) – Wählen Sie eine VM-Vorlage aus der Drop-down-Liste der verfügbaren Vorlagen aus.
- **Details** – Zeigt Details zu der derzeit ausgewählten VM-Vorlage an.

# Vorlagenauswahl für das Klonen einer virtuellen Maschine

Auf der Seite **Template Selection** (Vorlagenauswahl) können Sie eine Vorlage für eine virtuelle Maschine auswählen, auf deren Grundlage eine virtuelle Maschine geklont werden soll.

- **Select Virtual Machine template** (Vorlage für virtuelle Maschine auswählen) – Wählen Sie eine VM-Vorlage aus der Drop-down-Liste der verfügbaren Vorlagen aus.
- **Select Virtual Machine** (Virtuelle Maschine auswählen) – Wählen Sie eine VM aus der Drop-down-Liste der verfügbaren virtuellen Maschinen aus.
- **Details** – Zeigt Details zu der derzeit ausgewählten VM-Vorlage an.

## VM-Auswahl

Falls der virtuellen Maschine ein RDM-Volume zugeordnet ist, verwenden Sie die Wiederherstellungsseite **VM Selection** (VM-Auswahl), um die virtuelle Maschine auszuwählen, die Sie für den Zugang zu den wiederhergestellten Daten verwenden möchten.

- **Name** – Name der ausgewählten virtuellen Maschine
- **CPU** – Die CPU, die der virtuellen Maschine zugeordnet werden soll
- **Memory** (Speicher) – Die Speichergröße, die zugewiesen werden soll
- **Network** (Netzwerk) – Das zu verwendende Netzwerk für die virtuelle Maschine

## Volume

Auf der Seite **Volume** können Sie Attribute für ein neues Dell Volume angeben.

- **Volume Name** (Volume-Name) – Geben Sie einen Namen für das Volume ein.
- **Size** (Größe) – Geben Sie die Größe des Volumes an.
- **Volume Folder** (Volume-Ordner) – Wählen Sie den Speicherort des Ordners für das Volume aus.

## Volume-Aufbewahrung

Auf der Seite **Volume-Aufbewahrung** können Sie die Aufbewahrungsoptionen für das Entfernen des Volumes oder Rohgeräts angeben.

- **Volume-Zuweisung aufheben:** Wählen Sie diese Option aus, um die Zuweisung des Volumes zum Host aufzuheben. Das Volume verbleibt nach der Aufhebung auf dem Storage Center.
- **In Papierkorb verschieben:** Wählen Sie diese Option aus, um die Zuweisung des Volumes zum Host aufzuheben und das Volume in den Papierkorb zu verschieben. Bei Bedarf kann das Volume zu einem späteren Zeitpunkt aus dem Papierkorb wiederhergestellt werden (sofern der Papierkorb nicht vorher geleert wird). Verwenden Sie Storage Manager zum Wiederherstellen eines Volumes, das sich im Papierkorb befindet.
- **Dauerhaft löschen:** Wählen Sie diese Option aus, um die Zuweisung des Volumes aufzuheben und es dauerhaft zu löschen. Es kann dann nicht mehr wiederhergestellt werden.

## Volume-Einstellungen

Verwenden Sie die Seite **Volume Settings** (Volume-Einstellungen) zur Festlegung der Optionen für einen Datenspeicher.

**ANMERKUNG:** Die Seite **Volume Settings (Volume-Einstellungen)** wird nur dann angezeigt, wenn die **Benutzereinstellung Allow Storage Profile Selection (Speicherprofilauswahl zulassen)** für den **Storage Center-Benutzer** in **Storage Manager** aktiviert ist.

The screenshot shows a configuration window with two main sections. The first section, titled 'Select Pagepool', contains the instruction 'Please select the pagepool to use for creating this volume.' and a dropdown menu labeled 'Pagepool:' with the selected value 'Assigned - Redundant - 2 MB'. The second section, titled 'Select the Storage Profile for this volume', contains the instruction 'Storage Profiles control the RAID types and disk tiers used by the volume. Select the Storage Profile to be used by the volume.' and a dropdown menu labeled 'Storage Profile:' with the selected value 'Recommended (All Tiers)'. At the bottom of the window are four buttons: 'Back', 'Next', 'Finish', and 'Cancel'.

**ANMERKUNG:** Die Werte für **Storage-Profil** und **Datenträgerordner** können nur dann geändert werden, wenn die **Einstellungen für das Storage Center** auf „**Allow**“ (**Zulassen**) eingerichtet wurden. Weitere Informationen über das **Verwalten der Einstellungen** finden Sie im *Dell Storage Manager Administrator's Guide (Dell Storage Manager Administratorhandbuch)*.

- **Pagepool** (Seitenpool) – Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste einen Seitenpool aus.
- **Storage Profile** (Speicherprofil) – Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste ein Speicherprofil aus:
  - **Recommended (All Tiers)** (Empfohlen (Alle Schichten)) – Wählen Sie diese Option für die Mehrheit der Volumes aus. Dieses Profil ermöglicht dem System die automatische Datenprogression zwischen allen Speicherschichten auf der Basis von Datentyp und Nutzung.
  - **High Priority (Tier 1)** (Hohe Priorität (Schicht 1)) – Wählen Sie diese Option aus, um die Volume-Daten im Speicher von Schicht 1 zu behalten.
  - **Medium Priority (Tier 2)** (Mittlere Priorität (Schicht 2)) – Wählen Sie diese Option aus, um die Volume-Daten im Speicher von Schicht 2 zu behalten.
  - **Low Priority (Tier 3)** (Niedrige Priorität (Schicht 3)) – Wählen Sie diese Option aus, um die Volume-Daten im Speicher von Schicht 3 zu behalten.
  - **Custom** (Benutzerdefiniert) – Wählen Sie, falls verfügbar, ein benutzerdefiniertes Speicherprofil aus, das sich speziell für Ihre Volume-Daten eignet.
- **Disk Folder** (Datenträgerordner) – Wählen Sie einen Datenträgerordner aus der Drop-Down-Liste aus.