

**Dell PowerVault DL Backup to Disk-System mit  
CommVault Simpana  
Benutzerhandbuch**



# Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen



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



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



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

© 2012 Dell Inc.

In diesem Text verwendete Marken: Dell™, das Dell Logo, Dell Boom™, Dell Precision™, OptiPlex™, Latitude™, PowerEdge™, PowerVault™, PowerConnect™, OpenManage™, EqualLogic™, Compellent™, KACE™, FlexAddress™, Force10™ und Vostro™ sind Marken von Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core® und Celeron® sind eingetragene Marken der Intel Corporation in den USA und anderen Ländern. AMD® ist eine eingetragene Marke und AMD Opteron™, AMD Phenom™ und AMD Sempron™ sind Marken von Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, Windows Server®, Internet Explorer®, MS-DOS®, Windows Vista® und Active Directory® sind Marken oder eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Red Hat® und Red Hat® Enterprise Linux® sind eingetragene Marken von Red Hat, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. Novell® und SUSE® sind eingetragene Marken von Novell Inc. in den USA und anderen Ländern. Oracle® ist eine eingetragene Marke von Oracle Corporation und/oder ihren Tochterunternehmen. Citrix®, Xen®, XenServer® und XenMotion® sind eingetragene Marken oder Marken von Citrix Systems, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. VMware®, Virtual SMP®, vMotion®, vCenter® und vSphere® sind eingetragene Marken oder Marken von VMware, Inc. in den USA oder anderen Ländern. IBM® ist eine eingetragene Marke von International Business Machines Corporation.

2012 - 10

Rev. A04

# Inhaltsverzeichnis

<b>Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen.....</b>	<b>2</b>
<b>Kapitel 1: Einführung.....</b>	<b>7</b>
Kompatibilitätsmatrix.....	8
<b>Kapitel 2: Einrichten des DL Backup to Disk-Systems.....</b>	<b>9</b>
Installationsvoraussetzungen.....	9
Netzwerkanforderungen.....	9
Lizenzen.....	9
Einrichten der Hardware.....	9
Installation des Systems in einem Rack.....	10
Verkabelung des Systems.....	10
Einstellen des Konfigurationsschalters für das Speichergehäuse.....	10
Anschließen des Speichergehäuses an das PowerVault DL2x00-System.....	11
Anschließen des Kabelführungsarms (optional).....	15
Einschalten des DL Backup to Disk-Systems.....	15
Konfigurieren der Software.....	15
Überprüfung der Kabelverbindungen.....	16
Konfigurieren der SNMP-Einstellungen.....	16
Einstellungen für Laufwerkskonfigurationen.....	16
Zustände von Festplattensubsystemen.....	16
PowerVault DL2000-Laufwerkskonfigurationen.....	17
PowerVault DL2100-Laufwerkskonfigurationen.....	17
Laufwerkskonfigurationen für das PowerVault MD1000-Speichergehäuse.....	17
PowerVault DL2200-Laufwerkskonfigurationen, auf denen Windows Server 2008 Standard x64 Edition ausgeführt wird.....	18
PowerVault DL2200-Laufwerkskonfigurationen, auf denen Windows Server 2008 R2 ausgeführt wird.....	18
PowerVault DL2300-Laufwerkskonfigurationen.....	18
Erweiterter Zustand des Festplattensubsystems.....	19
Richtlinien zur Laufwerkskonfiguration.....	19
Installieren von CommVault Simpana.....	20
Konfigurieren des PowerVault DL2x00-Systems mit NIC-Teaming.....	20
<b>Kapitel 3: Verwenden der DL Backup to Disk-Systemkonsole.....</b>	<b>23</b>
Automatische Laufwerkskonfiguration.....	23
Hinzufügen einer optionalen Bandbibliothek .....	25
Hinzufügen des Bandgeräts zur Systemkonsole.....	25

Manuelles Konfigurieren des Speichers.....	26
Erstellen virtueller Laufwerke.....	26
Vorbereiten der manuell erstellten virtuellen Laufwerke für die Verwendung mit CommVault Simpana.....	27
Starten der Simpana-Software.....	27
Anmelden an der CommCell.....	28
Erfassen von Protokolldateien für den technischen Support.....	28
Ändern der automatischen Laufwerkskonfiguration.....	28
Compatibility Manager (Kompatibilitätsverwaltung).....	29
Wissenswertes über Gehäusenummern.....	29
<b>Kapitel 4: Aktualisieren der DL Backup to Disk-Systemsoftware.....</b>	<b>31</b>
Aktualisieren der Systemsoftware.....	31
Empfangen von Benachrichtigungen zu Aktualisierungen der Systemsoftware.....	32
Aktualisieren des Betriebssystems.....	32
Aktualisieren der DL Backup to Disk-Systemanwendungen.....	32
Aktualisieren von Server Administrator.....	32
Aktualisieren von CommVault Simpana Backup and Recovery.....	32
<b>Kapitel 5: Notfallwiederherstellung.....</b>	<b>33</b>
Verwenden von virtuellen iDRAC-Datenträgern.....	33
Konfigurieren von iDRAC Enterprise für Remotezugriff.....	33
Zugreifen auf die Webschnittstelle und Konfigurieren virtueller Datenträger.....	33
Übersicht der Lösungen zur Wiederherstellung.....	34
Durchführen einer vollständigen Wiederherstellung des DL Backup to Disk-Systems.....	35
Wiederherstellen nach Laufwerksausfällen.....	35
Informationen zu RAID-Typen.....	35
Erkennen und Überwachen von Laufwerksausfällen.....	36
Wiederherstellen nach dem Ausfall einzelner Laufwerke.....	36
Wiederherstellen nach dem Ausfall mehrerer Laufwerke.....	37
Austauschen von Laufwerken.....	37
Neuinstallation des Betriebssystems.....	37
Verwenden des Dell Systems Build And Update Utility (SBUU) zur manuellen Wiederherstellung des Betriebssystems.....	37
Verwenden des Unified Server Configurator - Lifecycle Controller Enabled zur Wiederherstellung des Betriebssystems.....	38
Abschließen der Neuinstallation des Betriebssystems.....	39
Aktualisieren von BIOS, Firmware und Treiber.....	39
Neuinstallation der Dell PowerVault DL Backup to Disk-Systemanwendungen.....	40
Verwenden des Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility bei einer Notfallwiederherstellung.....	40
Manuelles Installieren von Windows Server-Rollen und -Funktionen.....	47

Verwenden des Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility zur Reparatur des Systems.....	48
Reparieren von OpenManage Server Administrator.....	48
Neuinstallation von CommVault Simpana Backup and Recovery bei einer Notfallwiederherstellung.....	49
Reparieren von CommVault Simpana Backup and Recovery.....	50
<b>Kapitel 6: Lösungsübersicht.....</b>	<b>51</b>
Bereitstellungsplanung.....	51
Einrichtung.....	52
Bereitstellung und Wartung.....	52
Speichererweiterung und Migration.....	54
Fehlerbehebung und Hilfe.....	55
<b>Kapitel 7: Zusätzliche Hinweise.....</b>	<b>57</b>
Dokumente zur Software.....	57
Dokumente zur Hardware.....	58
Dokumente zur Systemverwaltung.....	59
Medien für das DL Backup to Disk-System.....	60




# Einführung


Das Dell PowerVault DL Backup to Disk-System ist die neueste Generation einer Sicherung auf der Festplatte mittels der CommVault Simpana-Software. Das DL Backup to Disk-System ermöglicht:

- Skalierbare Speicherfunktionen zur Unterstützung von Organisationen jeglicher Größe
- Schnellere Sicherungen sowie schnellere Wiederherstellungspläne über herkömmliche Bandgeräte und Sicherungsmethoden.
- Optionale Möglichkeit zur Deduplizierung.
- Vereinfachte und einheitliche Verwaltung für Laufwerke und Bandlaufwerke.
- Permanenten Datenschutz für Server in Rechenzentren und Betriebsniederlassungen
- Schnelle und einfache Bereitstellung, dank der wichtige Daten sofort geschützt werden können

Das DL Backup to Disk-System enthält die folgende Hardware und Software:


- Dell PowerVault DL2x00-System
- Optionale Dell PowerEdge RAID-Controller (PERC)
- Optionale Dell PowerVault MD1x00-Speichergehäuse

 **ANMERKUNG:** Wenn die Systemkonfiguration keine PowerVault MD1x00-Speichergehäuse umfasst, können Sie die in diesem Dokument genannten Referenzen zu PowerVault MD1x00 und Speichergehäusen ignorieren.

 **ANMERKUNG:** MD1x00-Systeme beziehen sich auf die Speichergehäuse MD1000, MD1100 und MD1200. DL2x00-Systeme beziehen sich auf die Systeme DL2000, DL2100, DL2200 und DL2300.


- Unterstützung für optionale Bandbibliotheken und Bandlaufwerke
- Vorinstalliertes Betriebssystem sowie Dell OpenManage-System- und Speicherverwaltungssoftware.
- CommVault Simpana Backup and Recovery-Software

Die für Ihre IT-Umgebung spezifischen Erstanforderungen müssen eingegeben werden, wenn Sie das System zum ersten Mal verwenden.

 **ANMERKUNG:** Informationen zu Dokumenten und Wiederherstellungsmedien, auf die in diesem Dokument Bezug genommen wird, finden Sie unter [Zusätzliche Hinweise](#).

Eine Übersicht der unterstützten externen Laufwerke finden Sie in der *Dell PowerVault MD1x00-System-Support-Matrix* unter [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).

Eine Liste mit unterstützten Bandgeräten, Firmware und Treiberversionen finden Sie in der *Dell PowerVault-Kompatibilitätstmatrix* unter [www.dell.com/pvmatrix](http://www.dell.com/pvmatrix).

 **ANMERKUNG:** Die CommVault Simpana-Software verwendet die OEM-unterstützten Treiber, die in der *Dell PowerVault-Kompatibilitätstmatrix* aufgeführt sind.

Die folgende Tabelle führt die in diesem Dokument verwendeten Begriffe auf, die sich auf die verschiedenen Hardware- und Softwarekomponenten des DL Backup to Disk-Systems beziehen.

**Tabelle 1. Hardware- und Softwarekomponenten des DL Backup to Disk-Systems**

Komponente	Typ
DL Backup to Disk-System	Appliance
PowerVault DL2x00-System	DL2x00-System
PowerVault MD1x00-Speichergehäuse	Speichergehäuse
CommVault Simpana Backup and Recovery	Simpana Backup and Recovery

## Kompatibilitätstmatrix

	DL2000	DL2100		DL2200	DL2300	
<b>Betriebssystemversionen</b>	Windows 2008 x64 Windows 2008 R2	Windows 2008 x64 Windows 2008 R2	Windows 2008 x64 Windows 2008 R2	Windows 2008 x64 Windows 2008 R2	Windows 2008 R2 (DL Value Edition)	Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition
<b>Interner RAID-Controller</b>	SAS6i/R	SAS6i/R	PERC6/i	PERC H700	PERC H710	PERC H710
<b>Interne RAID-Konfigurationen</b>	RAID 1 (0, 1)	RAID 1 (0, 1)	RAID 1 (0, 1) und RAID 5 (2-5)	RAID 1 (12, 13) für alle Konfigurationen. Optionale Konfigurationen zur Auswahl: Hot Spare (0), RAID 5 (1-5), (6-11) RAID 6 (0-5) und (6-11) RAID 6 (0-11)	RAID 1 (12, 13) RAID 10 für DDB (0-5) und RAID 6 für Sicherungsdaten (6-11)	RAID 1 (12, 13) RAID 10 für DDB (0-5) und RAID 10 für DDB (6-11)
<b>Externer RAID-Controller</b>	PERC6/e	PERC6/e	PERC6/e	PERC H800	PERC H810	PERC H810
<b>Externe RAID-Konfigurationen</b>	Hot Spare (0), RAID 5 (1-7), (8-15)	Hot Spare (0), RAID 5 (1-7), (8-15)	Hot Spare (0), RAID 5 (1-7), (8-15)	Identisch mit interner Auswahl	Einzelnes RAID 6 (0-11)	Einzelnes RAID 6 (0-11)
<b>Externer Speicher</b>	MD1000	MD1000	MD1000	MD1200	MD1200	MD1200
<b>Compatibility Manager (Kompatibilitätsverwaltung)</b>	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja



# Einrichten des DL Backup to Disk-Systems

## Installationsvoraussetzungen

### Netzwerkanforderungen

Für den Betrieb des PowerVault DL Backup to Disk-Systems muss die folgende Netzwerkkumgebung vorhanden sein:


- Aktives Netzwerk mit verfügbaren Ethernet-Kabeln und -Verbindungen
- Eine statische IP-Adresse und die IP-Adresse eines DNS-Servers, falls nicht durch DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) zugewiesen
- Mindestens eine IPv4-Adresse (zur Lizenzierung)
- Ein Microsoft Windows-Domänencontroller zur Einrichtung eines CommVault CommServe-Systems
- Benutzername und Kennwort mit Administratorrechten

### Lizenzen

Anweisungen zur Registrierung der Software und zum Abrufen zusätzlicher Lizenzen finden Sie im Dokument *Register Your Software* (Softwareregistrierung) in dem mitgelieferten Datenträger-Kit. Sie können auch [commvault.com/dell/support](http://commvault.com/dell/support) besuchen, um die Software zu registrieren. Registrierte Benutzer haben Zugriff auf die neuesten Software-Patches, herunterladbare Service-Pakete sowie die Knowledge Base von CommVault.


Vor dem Hinzufügen eines DL Backup to Disk-Systems zu einer von Dell erworbenen vorhandenen CommVault CommCell müssen Sie wie folgt vorgehen:

- Schicken Sie unter Angabe der CommCell ID-Nummer eine E-Mail an [dellreg@commvault.com](mailto:dellreg@commvault.com), um die zusätzlichen benötigten Lizenzen zu erwerben. Sie erhalten innerhalb von 24 Stunden eine Antwort.
- Befolgen Sie die Anweisungen in der zugeschickten E-Mail, um die bereitgestellten Lizenzen in der CommCell zu installieren. Wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich an Ihren Verkaufsberater von Dell.

 **ANMERKUNG:** Wenn das System als Media-Agent bereitgestellt wird, stellen Sie sicher, dass die CommServe Simpana-Version der Version entspricht, die im Lieferumfang des Systems enthalten war. Wenn die CommServe-Version älter ist, müssen Sie vor der Bereitstellung des Systems als Media-Agent die CommServe-Version aktualisieren.

## Einrichten der Hardware

Das System wird mit einem PowerVault DL2x00-System und optional einem oder mehreren PowerVault MD1x00-Speichergehäusen ausgeliefert.

 **ANMERKUNG:** Die Software ist auf dem System vorinstalliert. Sämtliche im System enthaltenen Datenträger dürfen nur dann verwendet werden, wenn eine Systemwiederherstellung erforderlich ist.


Legen Sie sich vor dem Einrichten der Systemhardware den *Getting Started Guide* (Handbuch zum Einstieg) für das PowerVault DL2x00-System und die optionalen mitgelieferten PowerVault MD1x00-Speichergehäuse zurecht. Nehmen Sie die DL Backup to Disk-Systemhardware aus der Verpackung und richten Sie diese ein.

So richten Sie die DL Backup to Disk-Systemhardware ein.

1. Montieren Sie das PowerVault DL2x00-System und die Speichergehäuse im Rack und verkabeln Sie alle Geräte.
2. Konfigurieren Sie die PowerVault MD1x00-Speichergehäuse im Modus „unified“ (einheitlich).
3. Schließen Sie die Speichergehäuse an das PowerVault DL2x00-System an.
4. Schalten Sie das PowerVault DL2x00-System und die Speichergehäuse ein.

## Installation des Systems in einem Rack


Wenn das PowerVault DL2x00-System und das optionale Speichergehäuse einen Schienensatz enthalten, suchen Sie die *Rack Installation Instructions* (Anweisungen für die Rackinstallation), die im Lieferumfang des Schienensatzes enthalten sind. Befolgen Sie die Anweisungen zum Installieren der Schienen in der Rackeinheit und zum Installieren des PowerVault DL2x00-Systems und des Speichergehäuses im Rack.


 **ANMERKUNG:** Wiederholen Sie die Schritte zur Montage der Schienen im Rack für jedes weitere Speichergehäuse.

## Verkabelung des Systems

Suchen Sie die *Handbücher zum Einstieg* für PowerVault DL2x00 und PowerVault MD1x00-Handbücher Getting Started (Zum Einstieg), die im Lieferumfang des Systems enthalten sind, und befolgen Sie die Anweisungen, um die folgenden Schritte durchzuführen:


- Anschließen der Tastatur-, Maus-, Monitor-, Strom- und Netzkabel an das PowerVault DL2x00 System
- Anschließen der Stromkabel an die einzelnen Speichergehäuse

 **ANMERKUNG:** Schalten Sie das PowerVault DL2x00-System bzw. das/die Speichergehäuse nicht ein.

 **ANMERKUNG:** Wenn die Systemkonfiguration keine Speichergehäuse umfasst, lesen Sie jetzt das Thema [Anschließen des Kabelführungsarms \(optional\)](#).

## Einstellen des Konfigurationsschalters für das Speichergehäuse

Stellen Sie den Speichermodus für jedes Speichergehäuse auf den Modus „unified“ (einheitlich) ein, wie in den folgenden Abbildungen gezeigt.

 **ANMERKUNG:** Stellen Sie den Konfigurationsschalter ein, bevor Sie das Speichergehäuse einschalten. Wird der Konfigurationsmodus nach Einschalten des Speichergehäuses geändert, hat dies erst dann eine Auswirkung auf die Gehäusekonfiguration, wenn das System aus- und wieder eingeschaltet wurde. Weitere Informationen finden Sie im *Dell PowerVault MD1x00 Hardware-Benutzerhandbuch* unter [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).

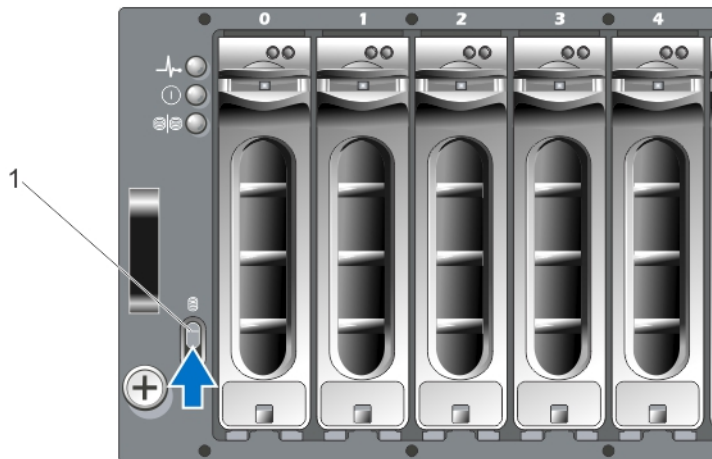


Abbildung 1. Einstellen des Konfigurationsschalters für das PowerVault MD1000-Speichergehäuse

1. Konfigurationsschalter

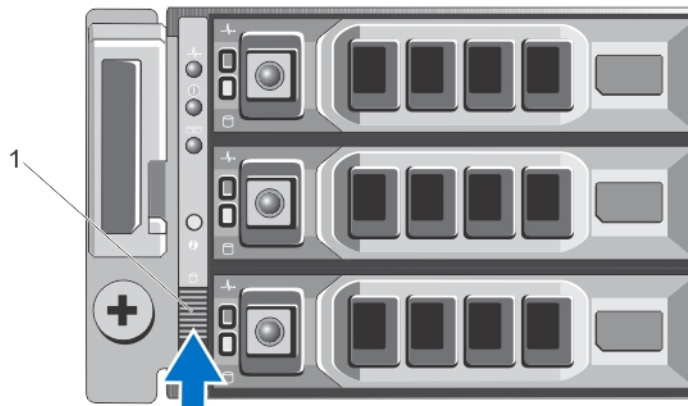


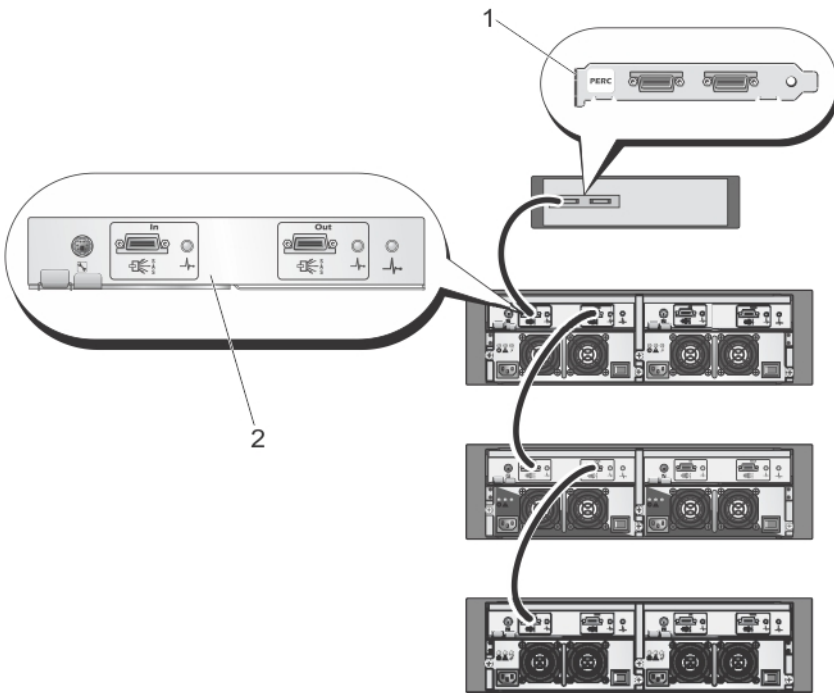
Abbildung 2. Einstellen des Konfigurationsschalters für das PowerVault MD1200-Speichergehäuse

1. Konfigurationsschalter

## Anschließen des Speichergehäuses an das PowerVault DL2x00-System

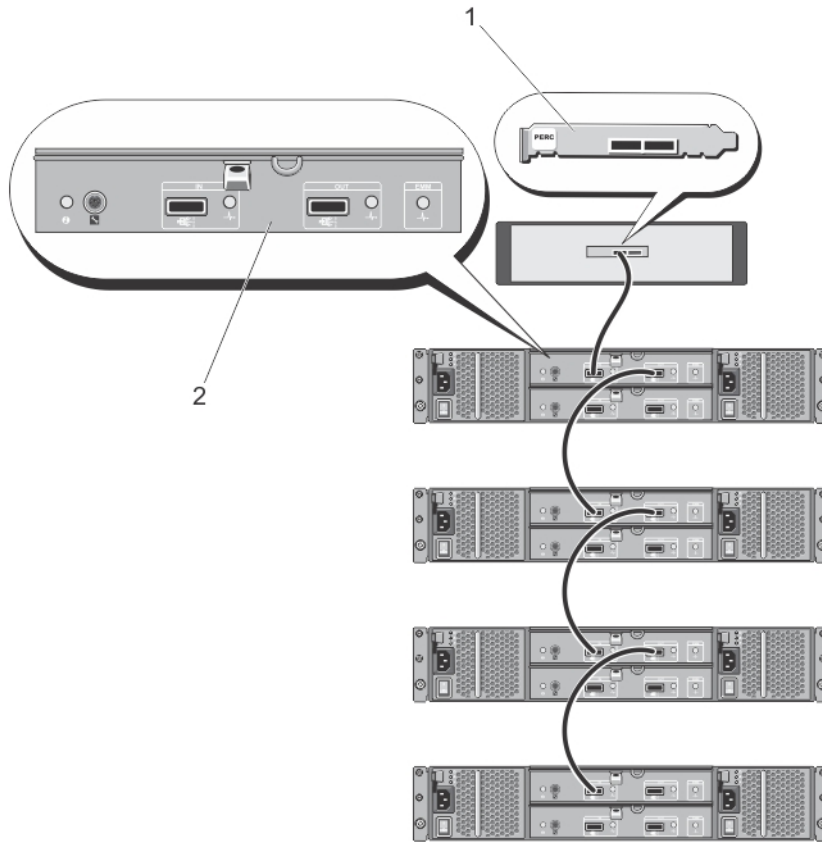
Verbinden Sie das SAS-Datenkabel des auf dem PowerVault DL2x00-System installierten PowerEdge RAID-Controllers (PERC) mit dem primären EMM-SAS In-Anschluss (Enclosure Management Module) am Speichergehäuse.

**ANMERKUNG:** Schließen Sie keine Bandgeräte an den PERC-Adapter an. Weitere Informationen zur ordnungsgemäßen Konfiguration finden Sie in der Abbildung „Anschließen des PowerVault DL2x00 Systems an das Speichergehäuse und die optionale Bandbibliothek“.



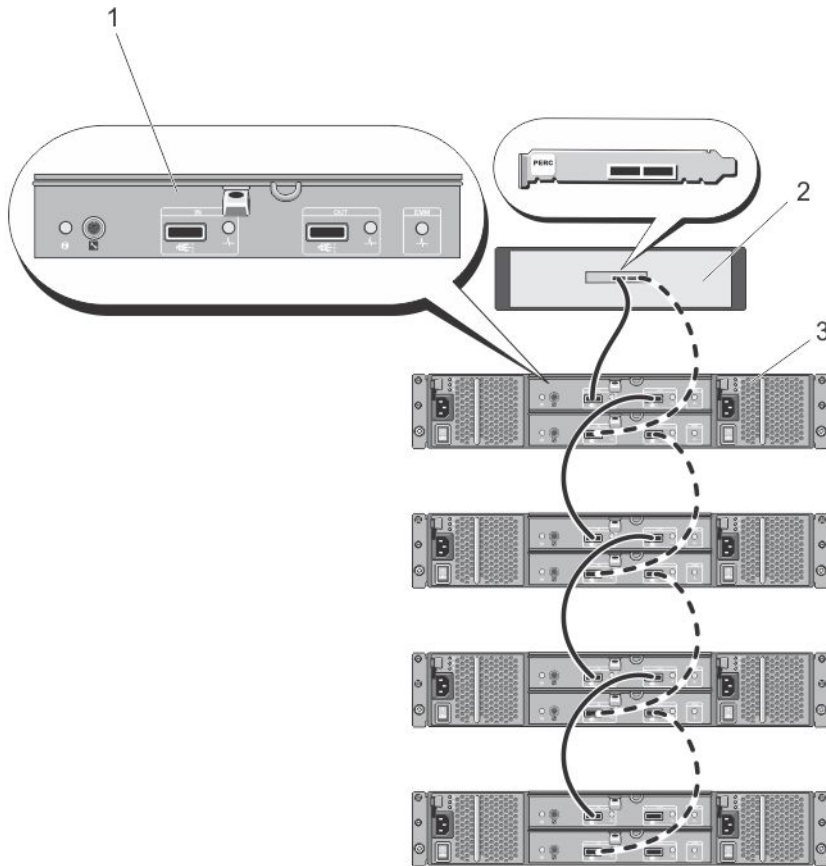
**Abbildung 3. Anschließen des SAS-Kabels vom PowerVault DL2x00-System zum PowerVault MD1000-Speichergehäuse**

- 1. PERC
- 2. EMM



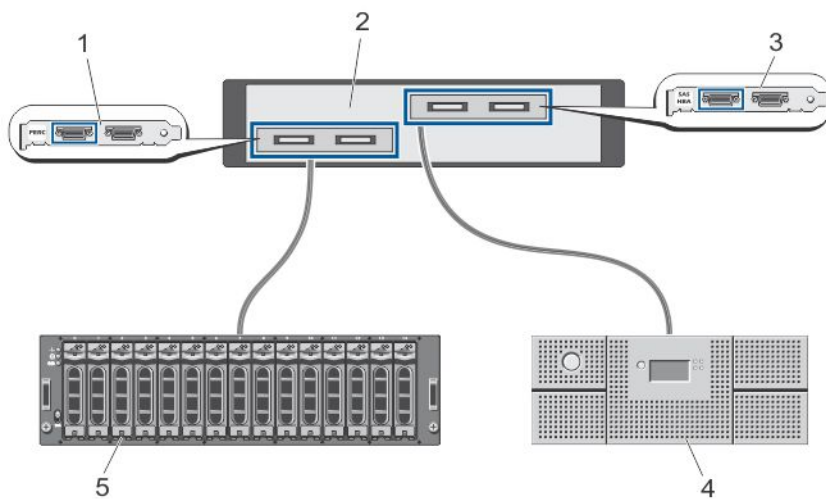
**Abbildung 4. Anschließen des SAS-Kabels vom PowerVault DL2x00-System zum PowerVault MD1200-Speichergehäuse**

- 1. PERC
- 2. EMM




**Abbildung 5. Anschließen des SAS-Kabels vom PowerVault DL2x00-System zum PowerVault MD1200-Speichergehäuse (redundante Konfiguration)**

1. Primäres EMM
2. DL2x00-System
3. Optionale MD1200-Speichergehäuse (4)



**Abbildung 6. Anschließen des PowerVault DL2x00-Systems an das Speichergehäuse und die optionale Bandbibliothek**

1. PERC (optional)
2. PowerVault DL2x00-System
3. SAS-HBA (optional)
4. Bandsicherung (optional)
5. Speichergehäuse (optional)


 **ANMERKUNG:** Falls für die Verwendung mit einem optionalen Bandgerät ein SCSI-, SAS- oder Fiber-Channel-Hostadapter installiert ist, lesen Sie [Hinzufügen einer optionalen Bandbibliothek](#).

## Anschließen des Kabelführungsarms (optional)

Falls Ihr System einen Kabelführungsarm enthält, nehmen Sie die *CMA Installation Instructions* (Installationsanleitung für den Kabelführungsarm) ausfindig, die im Lieferumfang des Kits mit dem Kabelführungsarm enthalten ist, und befolgen Sie die Anweisungen zum Installieren des Kabelführungsarms.

## Einschalten des DL Backup to Disk-Systems


Schalten Sie nach dem Anschließen des Systems die einzelnen Speichergehäuse und dann das PowerVault DL2x00-System ein.

 **ANMERKUNG:** Es wird empfohlen, das System für maximale Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit an eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) anzuschließen. Weitere Informationen finden Sie im Hardware-Benutzerhandbuch des Systems unter [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).

## Konfigurieren der Software

Sämtliche für die Bereitstellung des Systems benötigte Software ist bereits auf dem PowerVault DL2x00-System vorinstalliert. Wenn Sie das System zum ersten Mal einschalten, wird der **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Configuration Wizard** (Konfigurationsassistent für das PowerVault DL Backup to Disk-System) automatisch ausgeführt. Der Assistent führt Sie durch eine Reihe von Fragen für die Konfiguration der Systemsoftware.

 **ANMERKUNG:** Der **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Configuration Wizard** (Konfigurationsassistent für das PowerVault DL Backup to Disk-System) wird möglicherweise erst nach 30 Sekunden auf der Systemkonsole angezeigt.

 **ANMERKUNG:** Schließen Sie alle Schritte des **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Configuration Wizard** (Konfigurationsassistent für das PowerVault DL Backup to Disk-System) ab, bevor Sie Microsoft Windows Update verwenden.

Nach dem Anmelden an Microsoft Windows Server 2008 startet das System automatisch den **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Configuration Wizard** (Konfigurationsassistent für das PowerVault DL Backup to Disk-System), der die Anwendung auf Basis der zur Verfügung gestellten Informationen konfiguriert. Um mit dem **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Configuration Wizard** (Konfigurationsassistent für das PowerVault DL Backup to Disk-System) fortzufahren, müssen Sie Folgendes sicherstellen:

- Es ist mindestens eine Netzwerkschnittstelle angeschlossen.
- Alle Speichergehäuse sind eingeschaltet und mit dem PowerVault DL2x00-System verbunden.
- Das optionale Bandgerät ist eingeschaltet und mit dem PowerVault DL2x00-System verbunden.

## Überprüfung der Kabelverbindungen

Der **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Configuration Wizard** (Konfigurationsassistent für das PowerVault DL Backup to Disk-System) überprüft, ob das PowerVault DL2x00-System korrekt mit dem externen Laufwerksspeicher und den Bandgeräten verbunden ist. Wenn die SAS-Kabel nicht korrekt verbunden sind, müssen Sie das PowerVault DL2x00-System herunterfahren. Korrigieren Sie bei ausgeschaltetem PowerVault DL2x00 das/die angezeigte(n) Kabel, indem Sie die folgenden Verbindungen vornehmen:

- PowerVault MD1x00-Speichercontroller mit dem PERC-Adapter
- Bandgerät mit einem SAS-, SCSI- oder Fibre Channel (FC)-HBA

Starten Sie den PowerVault DL2x00 neu und melden Sie sich an, um den **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Configuration Wizard** (Konfigurationsassistent für das PowerVault DL Backup to Disk-System) wiederaufzunehmen.

## Konfigurieren der SNMP-Einstellungen

Das Simple Network Management Protocol (SNMP) ist ein Netzwerkprotokoll, das für die Verwaltung von TCP/IP-Netzwerken verwendet wird. In Windows liefert der SNMP-Dienst, auch bekannt als SNMP-Agent, Statusinformationen über einen SNMP-Host. Sie können das System zu einer SNMP-Community hinzufügen. Zudem können Sie den Namen eines weiteren/weiterer SNMP-Host(s) oder ein SNMP-Verwaltungssystem hinzufügen.

Ein Community-Name agiert als Kennwort, das ein oder mehrere SNMP-Hosts gemeinsam nutzen. Beim Hinzufügen zusätzlicher Hosts akzeptiert das System entweder Hostnamen oder eine IP-Adresse.

Eine SNMP-Warnmeldung bzw. SNMP-Trap ist eine von dem SNMP-Trap-Service, der auf einem SNMP-Host läuft, gesendete Ereignisbenachrichtigung. Die SNMP-Trap wird an andere SNMP-Hosts oder an ein SNMP-Verwaltungssystem geschickt. Diese Ziele werden als Trap-Ziele bezeichnet.

Sind SNMP-Warnmeldungen erforderlich, müssen ein oder mehrere Community-Namen angegeben werden.

- Community name (Community-Name) – Der Name der Community, die das Trap-Ziel verwenden soll. Der SNMP-Agent kann SNMP-Trap-Nachrichten nur an Hosts mit einem bekannten Community-Namen schicken.
- Trap Destination (Trap-Ziel) – Liste mit Trap-Zielen, d. h. SNMP-Verwaltungssystemen, die SNMP Trap-Meldungen von einem beliebigen SNMP-Host in der ausgewählten Community empfangen.

## Einstellungen für Laufwerkkonfigurationen

### Zustände von Festplattensubsystemen

Für das System ist eine der folgenden Konfigurationen möglich:

- Standard – In diesem Zustand konfiguriert die Sicherungsanwendung die verfügbaren Laufwerke in dem PowerVault DL2x00-System und optionalen Speichergehäusen und verwendet diese zum Speichern von Sicherungskopien. Sie können die Richtlinien zur Laufwerkskonfiguration durch Auswahl einer der automatischen Einstellungen so einstellen, dass die verfügbaren Laufwerke automatisch konfiguriert werden. Informationen hierzu finden Sie unter [Richtlinien zur Laufwerkskonfiguration](#).
- Advanced (Erweitert) – In diesem Zustand ist die automatische Laufwerkskonfiguration deaktiviert, und die Richtlinie zur Laufwerkskonfiguration schaltet automatisch auf **Manual** (Manuell) um. In diesem Zustand müssen Sie den Speicherplatz auf den Laufwerken, der von der Sicherungsanwendung genutzt werden soll, manuell konfigurieren.

Das System bestimmt den Zustand des Festplattensubsystems durch Prüfung des Speichersubsystems. Der Zustand des Festplattensubsystems kann nicht eingestellt werden. Das Festplattensubsystem des Systems befindet sich im Zustand „Standard“, wenn Sie die in den folgenden Abschnitten gezeigten vordefinierten Konfigurationen für das DL2x00-System



und alle angeschlossenen Speichergehäuse verwenden. Werden die vordefinierten Konfigurationen nicht verwendet, befindet sich das Festplattensubsystem im Zustand „Advanced“ (Erweitert). Laufwerksgruppen müssen in jedem angezeigten System- und Speichergehäusesteckplatz ein Laufwerk enthalten, es sei denn, dass ein ausgefallenes Laufwerk vorübergehend für den Austausch entnommen wird. Die automatische Laufwerkskonfiguration beginnt auf einer gegebenen Laufwerksgruppe erst, wenn jeder Steckplatz in der Laufwerksgruppe mit einem Laufwerk belegt ist. Falls optionale Hot-Spares vorhanden sind, müssen sie sich im angezeigten Steckplatz befinden.

## PowerVault DL2000-Laufwerkskonfigurationen

Das PowerVault DL2000 unterstützt nur SATA-Laufwerke. Das Betriebssystem befindet sich auf einem (gespiegelten) virtuellen RAID 1-Laufwerk, das die Steckplätze 0 und 1 verwendet. Die Steckplätze 2 bis 5 stehen für die automatische Konfiguration nicht zur Verfügung, können aber gegebenenfalls manuell konfiguriert werden.



Abbildung 7. Dell PowerVault DL2000- und DL2100-Laufwerksteckplätze

## PowerVault DL2100-Laufwerkskonfigurationen

Das PowerVault DL2100 unterstützt nur SATA-Laufwerke. Das Betriebssystem befindet sich auf einem (gespiegelten) virtuellen RAID-1-Laufwerk, das die Steckplätze 0 und 1 verwendet (siehe Abbildung oben). Wenn das DL2100-System mit einem internen SAS 6i/R-Speichercontroller geliefert wurde, stehen die Steckplätze 2 bis 5 für die automatische Laufwerkskonfiguration nicht zur Verfügung, können aber manuell konfiguriert werden.

Wenn das DL2100-System mit einem internen PERC 6/i-Speichercontroller geliefert wurde, besteht die Standardkonfiguration aus einer einzelnen Laufwerksgruppe, die die Steckplätze 2 bis 5 belegt. Die automatische Laufwerkskonfiguration erstellt in dieser Laufwerksgruppe mindestens ein virtuelles RAID-5-Laufwerk.

## Laufwerkskonfigurationen für das PowerVault MD1000-Speichergehäuse

Das PowerVault MD1000 unterstützt nur SATA-Laufwerke. Die Standardkonfiguration besteht aus einem Hot-Spare in Steckplatz 0, einer Laufwerksgruppe, die die Steckplätze 1 bis 7 belegt und einer Laufwerksgruppe, die die Steckplätze 8 bis 14 belegt. Die automatische Laufwerkskonfiguration erstellt in jeder Laufwerksgruppe mindestens ein virtuelles RAID 5-Laufwerk.



Abbildung 8. Laufwerksteckplätze im Dell PowerVault MD1000-Speichergehäuse

## PowerVault DL2200-Laufwerkskonfigurationen, auf denen Windows Server 2008 Standard x64 Edition ausgeführt wird

Das PowerVault DL2200 unterstützt nur SAS- und Nearline-SAS-Laufwerke. Das Betriebssystem befindet sich auf einem (gespiegelten) virtuellen RAID-1-Laufwerk, das sich innerhalb des Systems befindet. Diese Laufwerke werden in Dell OpenManage Server Administrator als Steckplätze 12 und 13 angezeigt. Weitere Informationen zu diesen Laufwerken finden Sie im *Dell PowerVault DL2200 Hardware-Benutzerhandbuch* unter [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).

Die Standardkonfiguration besteht aus einem Hot-Spare in Steckplatz 0, einer Laufwerksgruppe, die die Steckplätze 1 bis 5 belegt, und einer Laufwerksgruppe, die die Steckplätze 6 bis 11 belegt. Die automatische Laufwerkskonfiguration erstellt in jeder Laufwerksgruppe mindestens ein virtuelles RAID-5-Laufwerk.

Die Standardkonfiguration des optionalen PowerVault MD1200-Speichergehäuses ist identisch mit den Steckplätzen 0 bis 11 des DL2200.

Slot 0	Slot 3	Slot 6	Slot 9
Slot 1	Slot 4	Slot 7	Slot 10
Slot 2	Slot 5	Slot 8	Slot 11

Abbildung 9. Laufwerksteckplätze bei Dell PowerVault DL2200, DL2300 und MD1200

## PowerVault DL2200-Laufwerkskonfigurationen, auf denen Windows Server 2008 R2 ausgeführt wird

Zusätzlich zur unter Windows Server 2008 Standard x64 Edition unterstützten RAID-5-Standardkonfiguration unterstützen die Speichergehäuse DL2200 und MD1200 alternative RAID-6-Standardkonfigurationen, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt werden:

- Die Software-Stackversion des Systems muss Version 3.3 oder höher entsprechen
- CommVault Simpana muss Version 9.0 SP2 oder höher entsprechen

Die Standardkonfiguration mit zwei RAID 6 besteht aus einem Hot-Spare in Steckplatz 0, einer Laufwerksgruppe, die die Steckplätze 1 bis 5 belegt, und einer Laufwerksgruppe, die die Steckplätze 6 bis 11 belegt. Die automatische Laufwerkskonfiguration erstellt in jeder Laufwerksgruppe mindestens ein virtuelles RAID-6-Laufwerk.

Die Standardkonfiguration mit individuellem RAID 6 besteht aus einer einzelnen Laufwerksgruppe, die die Steckplätze 0 bis 11 belegt. Die automatische Laufwerkskonfiguration erstellt in jeder Laufwerksgruppe mindestens ein virtuelles RAID-6-Laufwerk.

## PowerVault DL2300-Laufwerkskonfigurationen

Das PowerVault DL2300 unterstützt nur SAS- und Nearline-SAS-Laufwerke. Das Betriebssystem befindet sich auf einem (gespiegelten) virtuellen RAID 1-Laufwerk in den nach hinten gerichteten Hot-plug-Steckplätzen. Diese Laufwerke werden im Dell OpenManage Server Administrator als Steckplätze 12 und 13 angezeigt (siehe die Abbildung „Laufwerksteckplätze bei Dell PowerVault DL2200, 2300 und MD1200“). Informationen zu diesen Laufwerken finden Sie im *Dell PowerVault DL2300 Hardware-Benutzerhandbuch* unter [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).

Folgende DL2300-Systemkonfigurationen sind möglich: Value- und Enterprise-Konfiguration.

- Value-Konfiguration – Die DL2300-Value-Konfiguration besteht aus SAS-Laufwerken in den Steckplätzen 0 bis 5 und Nearline-SAS-Laufwerken in den Steckplätzen 6 bis 11. Die automatische Laufwerkskonfiguration erstellt


auf den SAS-Laufwerken in den Steckplätzen 0 bis 5 eine einzelne RAID-10-Laufwerksgruppe. Dieses virtuelle Laufwerk wird für die Deduplizierungsdatenbank der CommVault-Sicherungsanwendung genutzt. Die automatische Laufwerkskonfiguration erstellt zudem auf den Nearline-SAS-Laufwerken in den Steckplätzen 6 bis 11 eine einzelne RAID-6-Laufwerksgruppe mit einem oder mehreren virtuellen Laufwerken. Diese virtuellen Laufwerke werden zur Speicherung der gesicherten Daten verwendet. Die Kapazitätserweiterung mithilfe eines MD1200 ist optional.

- Enterprise-Konfiguration – Um die Leistung zu verbessern, besteht die DL2300-Enterprise-Konfiguration aus allen SAS-Laufwerken in den Steckplätzen 0 bis 11. Die automatische Laufwerkskonfiguration erstellt eine RAID-10-Laufwerksgruppe mit einem einzelnen virtuellen Laufwerk in den Steckplätzen 0 bis 5 sowie eine weitere RAID-10-Laufwerksgruppe mit einem einzelnen virtuellen Laufwerk in den Steckplätzen 6 bis 11. Diese beiden internen virtuellen Laufwerke werden für die Deduplizierungsdatenbank der CommVault-Sicherungsanwendung genutzt. Da sämtliche Laufwerke in der DL2300-Enterprise-Konfiguration für die Deduplizierungsdatenbank genutzt werden, sind zusätzliche MD1200-Gehäuse erforderlich, um die gesicherten Daten zu speichern, wenn die automatische Laufwerkskonfiguration verwendet wird.

Sowohl die Enterprise- als auch die Value-Konfiguration kann die Speicherkapazität durch Hinzufügen von MD1200-Gehäusen. Wenn zusätzliche MD1200-Gehäuse angeschlossen sind, erstellt die automatische Laufwerkskonfiguration eine einzelne RAID-6-Laufwerksgruppe mit einem oder mehreren virtuellen Laufwerken in den Steckplätzen 0 bis 11. Diese virtuellen Laufwerke werden zur Speicherung der gesicherten Daten genutzt.


## Erweiterter Zustand des Festplattensubsystems

Wird eine der oben genannten Bedingungen nicht erfüllt, befindet sich das Festplattensubsystem im Zustand Advanced (Erweitert). Nachdem die Bedingung(en) für den Wechsel des Festplattensubsystems in den Zustand Advanced (Erweitert) korrigiert wurden, kehrt das Festplattensubsystem automatisch in den Zustand Standard zurück.

-  **ANMERKUNG:** Unter besonderen Umständen kann der Ausfall eines physikalischen Laufwerks jedoch einen Übergang der Konfiguration aus dem Zustand Advanced (Erweitert) in den Zustand Standard verursachen. In diesem Fall kehrt das Festplattensubsystem nach dem Austausch des ausgefallenen physikalischen Laufwerks und dem Abschluss des Rückkopiervorgangs in den Status Advanced (Erweitert) zurück.

## Richtlinien zur Laufwerkskonfiguration

Sie können eine der folgenden Richtlinien zur Laufwerkskonfiguration auf der Registerkarte **Settings** (Einstellungen) in der **DL Backup To Disk-Systemkonsole** auswählen, wenn das Festplattensubsystem im Zustand Standard ist.

-  **ANMERKUNG:** Wenn das Festplattensubsystem im Zustand Advanced (Erweitert) ist, wird die Richtlinie zur Laufwerkskonfiguration automatisch auf **Manual** (Manuell) eingestellt.


### Richtlinie „Automatisch mit Bestätigung“

Die Sicherungsanwendung konfiguriert automatisch die verfügbaren physikalischen Laufwerke. Sie müssen die vorgeschlagene Laufwerkskonfiguration entweder annehmen oder ablehnen.

-  **ANMERKUNG:** Es wird empfohlen, die Richtlinie **Automatic with confirmation** (Automatisch mit Bestätigung) zu verwenden.

### Richtlinie „Automatisch ohne Bestätigung“

Die Sicherungsanwendung konfiguriert automatisch die verfügbaren physikalischen Laufwerke.

-  **ANMERKUNG:** Eine automatische Konfiguration erfolgt nur, wenn sich das System in einem Standard-Konfigurationsmodus befindet.

## Manuelle Laufwerksrichtlinie

Diese Richtlinie deaktiviert die automatische Laufwerkskonfiguration. Sie müssen die physikalischen Laufwerke mithilfe von OpenManage Server Administrator konfigurieren. Diese Laufwerksrichtlinie sollte nur von fortgeschrittenen Benutzern angewendet werden.


Wenn Sie die manuelle Laufwerksrichtlinie wählen, schlagen Sie nach dem Konfigurieren des Systems unter [Manuelles Konfigurieren des Speichers](#) nach.

## Installieren von CommVault Simpana


Der **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Configuration Wizard** (Konfigurationsassistent für das PowerVault DL Backup to Disk-System) stellt die Informationen für die Installation und Konfiguration der Simpana Backup and Recovery-Software zusammen.

So bestimmen Sie die Rolle von Simpana Backup and Recovery:

1. Wählen Sie auf dem Bildschirm **CommVault software setup** entweder **CommServe system and Media Agent** (CommServe-System und Medien-Agent) oder **Media agent only** (Nur Medien-Agent).
2. Wählen Sie:
  - **CommServe system and Media Agent** (CommServe-System und Medien-Agent), dann müssen Sie die Details unter **E-mail server** (E-Mail-Server) und **E-mail address for alerts** (E-Mail-Adresse für Benachrichtigungen) eingeben.
  - **Media agent only** (Nur Medienagent), dann müssen Sie die Details in **Name of the CommServe system to connect to** (Name des CommServe Systems für eine Verbindung) eingeben.
3. Klicken Sie auf **CommVault End User License Agreement** (CommVault Endnutzer-Lizenzvereinbarung), um die Bestimmungen der Vereinbarung durchzulesen.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Accept** (Annehmen), um die Installation fortzusetzen.
5. Klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen).

 **ANMERKUNG:** Das Setup kann zwischen 10 und 15 Minuten in Anspruch nehmen.

6. Klicken Sie auf **Exit** (Beenden).

 **ANMERKUNG:** Schalten Sie das System nicht aus, bis die automatische Laufwerkskonfiguration vollständig abgeschlossen wurde. Die automatische Laufwerkskonfiguration wird im Hintergrund ausgeführt und konfiguriert den an das PowerVault DL2x00-System angeschlossenen Speicher. Die für die Laufwerkskonfiguration erforderliche Zeit hängt von der Größe des an das PowerVault DL2x00-System angeschlossenen Speichers ab. Überprüfen Sie den Status der automatischen Laufwerkskonfiguration in der **DL Backup to Disk-Softwarekonsole** und im Fenster **Event Viewer** (Ereignisanzeige) der CommCell-Konsole.

## Konfigurieren des PowerVault DL2x00-Systems mit NIC-Teaming

Die Broadcom Advanced Control Suite (BACS) ist auf dem System vorinstalliert. BACS wird verwendet, um Netzwerkkarten (NICs) auf dem PowerVault DL2x00-System zu konfigurieren, zu verwalten und zu gruppieren. Zu den Vorteilen von Teaming gehören Lastverteilung des Datenverkehrs und Fehlertoleranz.

Ist die Schaltfläche **Team Management** (Teaming-Verwaltung) in der linken unteren Ecke des BACS-Verwaltungswerkzeugs nicht vorhanden, installieren Sie die Broadcom Teaming-Software. Starten Sie **setup.exe** unter **C:\Install\BroadcomAdvanced\Driver\_Management\_Apps\_Installer**. Befolgen Sie die Installationsanleitung und wählen Sie nach Aufforderung den **Broadcom Advanced Server Program** (BASP)-Treiber für die Installation auf der lokalen Festplatte aus.

Weitere Informationen zum Konfigurieren des NIC-Teamings finden Sie unter „Configuring Teaming“ (Teaming-Konfiguration) im *Broadcom NetXtreme II Network Adapter User Guide (Benutzerhandbuch für Broadcom NetXtreme II-Netzwerkadapter)* unter [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).


Verwenden Sie für die optimale Leistung bei der Sicherung das Hilfsprogramm CommVault Data Interface Pairs. Für weitere Informationen gehen Sie zu [documentation.commvault.com/dell](http://documentation.commvault.com/dell) und klicken Sie auf **Simpana** → **Index (Stichwortverzeichnis)** → **Network (Netzwerk)** → **Data Interface Pairs (Datenschnittstellenpaare)**.




# Verwenden der DL Backup to Disk-Systemkonsole

Sie können die Dell PowerVault DL Backup to Disk-Systemkonsole für Folgendes verwenden:

- Verwalten des DL Backup to Disk-Systems
- Starten der CommVault Simpana Backup and Recovery-Software
- Anzeigen von Systeminformationen
- Melden des Systemstatus
- Anzeigen des verfügbaren Speicherplatzes
- Hinzufügen oder Entfernen von Bandgeräten
- Konfigurieren der Netzwerk- und SNMP-Einstellungen


 **ANMERKUNG:** Nach dem Systemstart kann es bis zu drei Minuten dauern, bis die **PowerVault DL Backup to Disk-Systemkonsole** den Systemstatus meldet.

 **ANMERKUNG:** Wenn **Dell OpenManage Server Administrator** nicht installiert ist, werden Sie von der **DL Backup to Disk-Systemkonsole** zur entsprechenden Installation aufgefordert. Der Status des Systems und des Festplattensubsystems ist nicht bekannt, solange Server Administrator nicht installiert ist.

## Automatische Laufwerkskonfiguration

Das Hilfsprogramm **Automatic Disk Configuration** (Automatische Laufwerkskonfiguration) verwaltet die Vorgänge bei der Konfiguration von Laufwerksgruppen. Die automatische Laufwerkskonfiguration wird in den folgenden Fällen automatisch ausgeführt:

- Ein neues Speichergehäuse, das eine ausreichende Anzahl an physikalischen Laufwerken enthält, wird zum System hinzugefügt.
- Eine ausreichende Anzahl von physikalischen Laufwerken wird zum vorhandenen Speichergehäuse hinzugefügt.

 **ANMERKUNG:** Die automatische Laufwerkskonfiguration startet nicht, wenn die Richtlinie für die Laufwerkskonfiguration auf **Manual** (Manuell) eingestellt ist.

Wenn die Sicherungsanwendung den Laufwerksspeicher konfiguriert, blinkt die Statusanzeige für die automatische Laufwerkskonfiguration auf der **DL Backup to Disk-Systemkonsole** gelb und zeigt den Status **In Progress** (Wird durchgeführt) an. Fahren Sie das PowerVault DL2x00-System erst nach Abschluss der automatischen Laufwerkskonfiguration herunter.

Wenn während der automatischen Laufwerkskonfiguration die Richtlinie für die Laufwerkskonfiguration auf **Automatic with Confirmation** (Automatisch mit Bestätigung) eingestellt ist, wird das Fenster **Automatic Disk Group Configuration** (Automatische Konfiguration der Laufwerksgruppen) angezeigt. Wenn die Richtlinie für die Laufwerkskonfiguration auf **Automatic without Confirmation** (Automatisch ohne Bestätigung) eingestellt ist, wird das Fenster **Automatic Disk Group Configuration** (Automatische Konfiguration der Laufwerksgruppen) nur dann angezeigt, wenn bei den neuen

physikalischen Laufwerken ein Fehlerzustand erkannt wird. Im Fenster **Automatic Disk Group Configuration** (Automatische Konfiguration der Laufwerksgruppen) können Sie unter folgenden Optionen auswählen:

- **Continue with disk group configuration** (Mit Konfiguration der Laufwerksgruppen fortfahren) – zur Konfiguration der Laufwerke.
- **Cancel disk group configuration** (Konfiguration der Laufwerksgruppen abbrechen) – zum Abbrechen der Laufwerkskonfiguration. Sie können das Hilfsprogramm Automatic Disk Configuration (Automatische Laufwerkskonfiguration) zu einem späteren Zeitpunkt verwenden, um die Konfiguration abzuschließen.
- **Change physical disks and retry** (Physikalische Laufwerke ändern und erneut versuchen) – zur Behebung des Fehlers und Instruktion des Hilfsprogramms Automatic Disk Configuration (Automatische Laufwerkskonfiguration), die physikalischen Laufwerke oder das Speichergehäuse erneut zu untersuchen. Diese Option steht Ihnen nur dann zur Verfügung, wenn während der automatischen Laufwerkskonfiguration ein Fehler auftritt. Überprüfen Sie zur Bestimmung der Fehlerzustände, die durch das Hilfsprogramm Automatic Disk Configuration (Automatische Laufwerkskonfiguration) erkannt wurden, die Ereignisanzeige in der CommVault CommCell-Konsole.

Je nachdem, welcher Fehlerzustand erkannt wurde, kann die automatische Laufwerkskonfiguration fortgesetzt werden oder nicht. Die folgende Tabelle führt die Fehlerzustände auf, die während der automatischen Laufwerkskonfiguration auftreten können und gibt an, ob mit der automatischen Laufwerkskonfiguration fortgefahren werden kann.

**Tabelle 2. Fehlerzustände bei der automatischen Laufwerkskonfiguration**

<b>Fehlerzustand</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Lösung/Problemumgehung</b>
Die unkonfigurierten physikalischen Laufwerke haben nicht alle die gleiche Größe.	Mindestens eines der physikalischen Laufwerke weicht in der Kapazität ab. Sie können mit der automatischen Laufwerkskonfiguration fortfahren, die RAID-Gruppe wird dabei jedoch so gebildet, als hätten alle physikalischen Laufwerke die Größe des kleinsten physikalischen Laufwerks. Zusätzlicher Speicherplatz auf der/den größeren Festplatte(n) kann nicht verwendet werden.	Um den Verlust von Speicherkapazität zu vermeiden, müssen alle physikalischen Laufwerke die gleiche Größe haben.
Steckplatz 0 is leer (betrifft DL2200, DL2100, DL2000)	Wenn die ausgewählte Standardkonfiguration RAID 5 ist und in Steckplatz 0 ein Laufwerk enthalten ist, weist die automatische Laufwerkskonfiguration dieses Laufwerk als globales Hot-Spare zu. Sie können mit der automatischen Laufwerkskonfiguration fortfahren, es wird dabei jedoch kein globales Hot-Spare erstellt.	Sie können in Steckplatz 0 zu einem späteren Zeitpunkt ein physikalisches Laufwerk hinzufügen. Die automatische Laufwerkskonfiguration weist dieses Laufwerk dann als ein globales Hot-Spare zu.
Die Größe des Laufwerks in Steckplatz 0 ist kleiner als die anderer Laufwerke (betrifft DL2200, DL2100, DL2000)	Ein physikalisches Laufwerk in Steckplatz 0, das als globales Hot-Spare konfiguriert werden soll, ist kleiner als eines oder mehrere physikalische Laufwerke in den übrigen Steckplätzen des Speichergehäuses. Sie können mit der automatischen Laufwerkskonfiguration fortfahren, dieses globale Hot-Spare bietet jedoch keine Failover-Unterstützung für größere physikalische Laufwerke.	Tauschen Sie dieses physikalische Laufwerk gegen ein Laufwerk aus, dessen Kapazität mindestens so groß ist wie die der übrigen physikalischen Laufwerke im Speichergehäuse.



Fehlerzustand	Beschreibung	Lösung/Problemumgehung
Das neue Laufwerk ist ein SAS-Laufwerk	Die automatische Laufwerkskonfiguration wird deaktiviert, wenn ein SAS-Festplattenlaufwerk erkannt wird. Sie können mit der automatischen Laufwerkskonfiguration nicht fortfahren.	Entweder entfernen Sie das SAS-Laufwerk oder tauschen Sie das SAS-Laufwerk gegen ein SATA-Laufwerk aus.
Das neue Laufwerk ist ein SATA-Laufwerk.	Die automatische Laufwerkskonfiguration wird deaktiviert, wenn ein SATA-Festplattenlaufwerk erkannt wird. Sie können mit der automatischen Laufwerkskonfiguration nicht fortfahren.	Entweder entfernen Sie das SATA-Laufwerk oder tauschen Sie das SATA-Laufwerk gegen ein SAS- oder Nearline-SAS-Laufwerk aus.

## Hinzufügen einer optionalen Bandbibliothek

Eine Liste mit unterstützten Bandgeräten finden Sie in der *Dell PowerVault-Kompatibilitätsmatrix* unter [dell.com/pvmatrix](http://dell.com/pvmatrix). Weitere Informationen zur Ersteinrichtung und Konfiguration von Bandgeräten finden Sie in der Bandgerätedokumentation.



**ANMERKUNG:** Das Bandgerät wird nicht automatisch von der CommVault Simpana Backup and Recovery-Software konfiguriert.

So fügen Sie ein unterstütztes Bandgerät zum System hinzu:


1. Starten Sie die **CommCell-Konsole** über den Link **Appliance Console** (Systemkonsole).
2. Wählen Sie aus dem Menü **Tools** (Extras) die Option **Control Panel** (Systemsteuerung).
3. Doppelklicken Sie im Fenster **Control Panel** (Systemsteuerung) auf **Library and Drive Configuration** (Bibliotheks- und Laufwerkskonfiguration).
4. Klicken Sie auf **Start**.
5. Wählen Sie:
  - **SCSI Devices (SCSI-Geräte)**
  - **Detect on Selected MediaAgents in Parallel (Ausgewählte Media-Agents parallel erkennen)**
  - **Automatically Create DOS Drivepools (DOS-Datenträger-Pools automatisch erstellen)**
  - **Exhaustive Detection (Only for Libraries without Drive IDs Support) (Ausführliche Suche [Nur für Bibliotheken ohne Unterstützung von Laufwerk-IDs])**
6. Klicken Sie auf **OK**.


## Hinzufügen des Bandgeräts zur Systemkonsole

So fügen Sie ein Bandlaufwerk zur Systemkonsole hinzu:

1. Klicken Sie in der **PowerVault DL Backup to Disk-Systemkonsole** auf die Registerkarte **Settings** (Einstellungen).
2. Klicken Sie unter **Tape Devices** (Bandgeräte) auf **Add** (Hinzufügen).
3. Geben Sie **Model** (Modell), **Description** (Beschreibung) und **IP address** (IP-Adresse) des Bandgeräts ein.  
Geben Sie als Beschreibung des Bandgeräts einen Namen zur Identifizierung an.
4. Klicken Sie nach dem Hinzufügen des Bandgeräts auf **Launch** (Starten).
5. Melden Sie sich unter Verwendung des Benutzernamens und des Kennworts für das Bandgerät an. Weitere Information finden Sie in der Dokumentation zum Bandgerät.

# Manuelles Konfigurieren des Speichers

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie die Richtlinie zur automatischen Laufwerkskonfiguration (mit oder ohne Bestätigung) wählen, sind die folgenden Schritte nicht erforderlich (siehe [Starten der Simpana-Software](#)).

 **ANMERKUNG:** Die manuelle Laufwerkskonfiguration wird nur für erfahrene Anwender empfohlen.

Wenn Sie virtuelle Laufwerke manuell mithilfe von Server Administrator erstellen möchten, wählen Sie in der DL Backup to Disk-Systemkonsole die Richtlinie für die manuelle Laufwerkskonfiguration aus.

- System- und Speicherverwaltung für das System.
- Überwachung der Systemhardware und der Peripheriegeräte, um Fehlerzustände zu erkennen. Es werden im Voraus Warnungen über mögliche Systemausfälle ausgegeben.
- Eine leicht zu verwendende grafische Benutzeroberfläche, über die der Administrator das Speichersubsystem konfigurieren kann, wie etwa virtuelle Laufwerke und RAIDs.

So erstellen Sie mit Server Administrator manuell ein virtuelles Laufwerk:

1. Klicken Sie in der **PowerVault DL Backup to Disk-Systemkonsole** auf **Settings (Einstellungen)** → **Launch Dell OpenManage Server Administrator (Dell OpenManage Server Administrator starten)**.
2. Wenn ein Zertifikatfehler angezeigt wird, klicken Sie auf **Continue to this website** (Zu dieser Website wechseln). Das Anmeldefenster wird angezeigt.
3. Melden Sie sich mit dem Benutzernamen und dem Kennwort bei OpenManage Server Administrator an, die Sie mithilfe des **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Configuration Wizard** (Konfigurationsassistenten für das PowerVault DL Backup to Disk-System) erstellt haben.

## Erstellen virtueller Laufwerke

Sie können ein virtuelles Laufwerk in Server Administrator entweder mit dem Express Wizard (Schnell-Assistent) oder mit dem Advanced Wizard (Erweiterter Assistent) erstellen.



- **Express Wizard** (Schnell-Assistent) – Der Schnell-Assistent erfordert minimale Benutzereingaben und ist für neue Benutzer empfehlenswert. Er berechnet basierend auf Überlegungen zum verfügbaren Speicherplatz und zum Controller eine angemessene Konfiguration der virtuellen Laufwerke. Wenn Sie den Schnell-Assistenten verwenden, wählen Sie den RAID-Level und die Größe des virtuellen Laufwerks aus. Der Schnell-Assistent wählt eine empfohlene Laufwerkskonfiguration passend zu dem von Ihnen ausgewählten RAID-Level und der RAID-Größe aus.
- **Advanced Wizard** (Erweiterter Assistent) – Der erweiterte Assistent wird für Benutzer mit einem guten Verständnis der RAID-Level und der Hardware empfohlen. Er ermöglicht die Angabe der Lese-, Schreib- und Cache-Richtlinien für das virtuelle Laufwerk. Sie können außerdem den Controlleranschluss und die physikalischen Laufwerke wählen, die verwendet werden sollen.

So starten Sie den **Express Wizard** (Schnell-Assistent) und den **Advanced Create Virtual Disk Wizard** (Assistent zur erweiterten Erstellung eines virtuellen Laufwerks):

1. Erweitern Sie im **Dell OpenManage Server Administrator Storage Management** (Speicherverwaltung für OpenManage Server Administrator) die Verzeichnisstruktur für den Speicher, um die Controllerobjekte anzuzeigen.
2. Wählen Sie das PERC-Adapter-Objekt aus, für das die physikalischen Laufwerke konfiguriert werden müssen.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte **Properties** (Eigenschaften) des PERC-Adapters die Option **Information/Configuration** (Information/Konfiguration) aus.
4. Suchen Sie den Eintrag **Controller Tasks** (Controlleraufgaben), wählen Sie die Option **Create Virtual Disk** (Virtuelles Laufwerk erstellen) aus und wählen Sie dann **Execute** (Ausführen).
5. Erstellen Sie so viele virtuelle Laufwerke, wie Sie für Ihre Konfiguration benötigen.

## Vorbereiten der manuell erstellten virtuellen Laufwerke für die Verwendung mit CommVault Simpana

So bereiten Sie die manuell erstellten virtuellen Laufwerke auf die Verwendung mit CommVault Simpana vor:

1. Nachdem Sie die virtuellen Laufwerke mit Server Administrator erstellt haben, klicken Sie auf **Start** → **Administrative Tools (Verwaltung)** → **Server Manager** und wählen Sie die Option **Disk Management in Storage** (Datenträgerverwaltung im Speicher).
2. Initialisieren Sie die neuen virtuellen Festplatten im GPT-Format (GUID Partition Table).
3. Erstellen Sie über die **Datenträgerverwaltung** ein einfaches Volume auf jedem neuen virtuellen Laufwerk. Der **Assistent zum Erstellen neuer einfacher Volumes** zeigt den Bildschirm **Laufwerksbuchstaben oder Pfad zuordnen** an.
4. Wählen Sie die Option **Im folgendem leeren NTFS-Ordner bereitstellen** und klicken Sie dann auf **Durchsuchen**.
5. Wechseln Sie in das Verzeichnis **C:\DiskStorage** und klicken Sie auf **Neuer Ordner**.
6. Geben Sie einen eindeutigen Ordernamen für das neue virtuelle Laufwerk ein.
7. Führen Sie eine NTFS-Schnellformatierung des Volumes durch.
8. Geben Sie einen eindeutigen Namen für das virtuelle Laufwerk ein.  
 **ANMERKUNG:** Wählen Sie nicht die Option **Komprimierung für Dateien und Ordner aktivieren** aus.
9. Klicken Sie in der **CommCell-Konsole** auf **Tools** (Extras) und wählen Sie dann **Control Panel** (Systemsteuerung).
10. Starten Sie **Library and Drive Configuration** (Bibliotheks- und Laufwerkskonfiguration).
11. Wählen Sie den **MediaAgent** aus, der dieses System darstellt, und fügen Sie ihn hinzu.
12. Wählen Sie die Registerkarte **Libraries** (Bibliotheken) im **Library and Drive Configuration Wizard** (Assistent für Bibliotheken und Laufwerke) aus. Das neue virtuelle Laufwerk kann zu einer vorhandenen magnetischen Bibliothek oder zu einer neuen magnetischen Bibliothek hinzugefügt werden.  
 **ANMERKUNG:** Um die Notfallwiederherstellung zu erleichtern, müssen sich alle virtuellen Festplatten eines gegebenen PERC-Adapters stets innerhalb derselben magnetischen Bibliothek befinden.
  - Wenn Sie das neue virtuelle Laufwerk zu einer neuen magnetischen Bibliothek hinzufügen möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Libraries** und wählen Sie dann die Option **Add a Magnetic Library** (Magnetische Bibliothek hinzufügen). Geben Sie den lokalen Bereitstellungspfad ein, indem Sie in das Verzeichnis **C:\DiskStorage** wechseln und den in Schritt 6 eingegebenen Ordernamen auswählen.
  - Wenn Sie das neue virtuelle Laufwerk zu einer bestehenden magnetischen Bibliothek hinzufügen möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Libraries** und wählen Sie dann die Option **Add a Magnetic Library** (Magnetische Bibliothek hinzufügen). Geben Sie den lokalen Bereitstellungspfad ein, indem Sie in das Verzeichnis **C:\DiskStorage** wechseln und den in Schritt 6 eingegebenen Ordernamen auswählen.

Sobald der Bereitstellungspfad konfiguriert ist, wird die Laufwerksbibliothek unter **Storage Resources** (Speicherressourcen) angezeigt.

## Starten der Simpana-Software

Klicken Sie zum Starten der Simpana Backup and Recovery-Anwendung über die **PowerVault DL Backup to Disk-Systemkonsole** auf **Home (Startbildschirm)** → **Launch CommVault Software (CommVault-Software starten)**.

## Anmelden an der CommCell

Bei Simpana-Versionen vor 9.0 ist `cvadmin` der standardmäßige Benutzername und das Kennwort zur Anmeldung an die CommCell. Bei den Simpana-Versionen 9.0 und höher lauten Standardbenutzername und Kennwort `admin`. Es wird empfohlen, das Kennwort nach der ersten Anmeldung zu ändern.

Sie erhalten einen Hinweis zur Erinnerung, wenn Sie die Lizenz nicht aktivieren. Eitere Informationen über die Verwendung der CommCell Konsole einschließlich der Lizenzierung finden Sie unter [documentation.commvault.com/dell](http://documentation.commvault.com/dell). Klicken Sie auf **Simpana** → **Dell PowerVault DL Backup To Disk Appliance (Dell PowerVault DL Backup To Disk-System)** → **Getting Started (Handbuch zum Einstieg)**.

## Erfassen von Protokolldateien für den technischen Support


Wenn von Ihrem Ansprechpartner beim Dell Support Protokolldateien benötigt werden, können diese automatisch zusammengestellt werden, indem Sie in der **PowerVault DL Backup to Disk-Systemkonsole** auf die Registerkarte **Support** klicken.

Um Protokolldateien zu generieren, klicken Sie auf den Link **Click here to collect appliance information and logs for Dell Support** (Klicken Sie hier, um Systeminformationen und -protokolle für den Dell Support zusammenzustellen).

## Ändern der automatischen Laufwerkskonfiguration

Wenn das System RAID-5- und RAID-6-Standard-Laufwerkskonfigurationen unterstützt (siehe [Einstellungen für die Laufwerkskonfiguration](#)), wird die Standardeinstellung für die Laufwerkskonfiguration auf der Registerkarte **Settings** (Einstellungen der **DL Backup to Disk-Systemkonsole** angezeigt.

1. Wählen Sie die Standard-Laufwerkskonfiguration, wenn das System zum ersten Mal unter Verwendung des **DL Backup to Disk Appliance Configuration Wizard** (Konfigurationsassistent für das DL Backup to Disk-System) konfiguriert wird.  
Nach der Auswahl der Standard-Laufwerkskonfiguration und der Konfiguration der automatischen Laufwerkskonfiguration für eines oder mehr virtuelle Laufwerke sollte diese Einstellung nicht geändert werden. Anderenfalls wechselt der Zustand des Festplattensubsystems von Standard auf Advanced (Erweitert).
2. Wenn während einer Notfallwiederherstellung eine falsche Standardkonfiguration ausgewählt wurde, klicken Sie auf **Change Automatic RAID configuration** (Automatische RAID-Konfiguration ändern), um die Standard-Laufwerkskonfiguration auf den Wert vor dem Systemausfall zurückzusetzen.  
Wenn Sie sich nicht sicher sind, dann verwenden Sie Server Administrator und nutzen die vorhandenen virtuellen Laufwerke, um RAID-Typ und Steckplätze zu bestimmen. Erweitern Sie unter Server Administrator den Abschnitt **Storage** (Speicher) der Verzeichnisstruktur **System**.
3. Überprüfen Sie die virtuellen Laufwerke jedes PERC-Adapters im System und notieren Sie sich den Layout-Typ (RAID 5 bzw. RAID 6). Klicken Sie auf jedes virtuelle Laufwerk, um die von diesem virtuellen Laufwerk verwendeten physikalischen Laufwerke und Steckplätze zu bestimmen.

 **ANMERKUNG:** Durch das Ändern der Standard-Laufwerkskonfiguration wird die Speicherkonfigurationsrichtlinie auf **Manual** (Manuell) eingestellt und das System neu gestartet. Führen Sie diesen Vorgang nicht durch, wenn Sicherungsaufgaben durchgeführt werden. Aktivieren Sie nach dem Neustart des Systems die automatische Datenträgerbereitstellung, indem Sie die Konfigurationsrichtlinie auf **Automatic** (Automatisch) einstellen.

## Compatibility Manager (Kompatibilitätsverwaltung)

Der **Compatibility Manager** (Kompatibilitätsverwaltung) gibt eine Benachrichtigung aus, falls die Version einer Softwarekomponente unter der unterstützten Mindestversion liegt. Klicken Sie in der Systemkonsole auf die Registerkarte Compatibility (Kompatibilität), um den Compatibility Manager (Kompatibilitätsverwaltung) anzuzeigen. Dieser Bildschirm zeigt die derzeit installierten Versionen von BIOS, Firmware, Treibern, Betriebssystem und Systemanwendungen an.

- Eine Warnstufe gibt an, dass das Gerät weiterarbeitet, die Softwarekomponente aber schnellstmöglich auf eine erforderliche Mindeststufe aktualisiert werden muss.
- Eine kritische Stufe zeigt eine Inkompatibilität mit der installierten Version der Softwarekomponente an. Nachdem eine kritische Stufe gemeldet wird, hält das Gerät Sicherungsanwendungen an, um unerwarteten Fehlern vorzubeugen.

Nachdem alle kritischen Softwarekomponenten auf die unterstützte Version aktualisiert wurden, werden Sicherungsanwendungen wieder aufgenommen. Anweisungen zum Aktualisieren der Softwarekomponenten auf dem DL-System finden Sie unter [Aktualisieren der DL Backup to Disk-Systemsoftware](#).



**ANMERKUNG:** Die Compatibility Manager-Funktion steht auf den Versionen 3.2 und höher des Software-Stacks für das System zur Verfügung. Eine Liste der unterstützten Dell PowerVault DL2x00-Plattformen finden Sie im Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Interoperability Guide (Kompatibilitätshandbuch für das Dell PowerVault DL Backup to Disk-System).

## Wissenswertes über Gehäusenummern

Die Sicherungsanwendung und der Server Administrator greifen über Gehäusenummern auf die MD1x00-Speichergehäuse zu. Die Windows-Speicherverwaltungsanwendungen greifen über die Busnummer auf das Gehäuse zu. Die Gehäusenummer und die Busnummer beziehen sich auf dasselbe Gehäuse.

Das erste an Port 0 des PERC 6/E-Adapters angeschlossene Gehäuse ist das Gehäuse mit der Nummer 0. Zusätzliche Gehäuse, die hinter das erste Gehäuse geschaltet sind, haben die Nummern 1 bzw. 2. Das erste an Port 1 des PERC 6/E-Adapters angeschlossene Gehäuse ist das Gehäuse mit der Nummer 3. Zusätzliche Gehäuse, die an dieses Gehäuse angeschlossen sind, haben die Nummer 4 bzw. 5.

Das erste Gehäuse, das an Port 0 des PERC H800- oder PERC H810-Adapters angeschlossen ist, ist das Gehäuse mit der Nummer 0. Zusätzliche Gehäuse, die hinter das erste Gehäuse geschaltet sind, haben die Nummern 1, 2 bzw. 3. Das erste Gehäuse, das an Port 1 des PERC H800- oder PERC H810-Adapters angeschlossen ist, ist das Gehäuse mit der Nummer 4. Zusätzliche Gehäuse, die an dieses Gehäuse angeschlossen sind, haben die Nummer 5, 6 bzw. 7.


Internen PERC-Adaptoren wie PERC 6/i, PERC H700 und PERC H710 wird die Gehäusenummer 255 zugewiesen.



# Aktualisieren der DL Backup to Disk-Systemsoftware

Die DL Backup to Disk-Systemsoftware wird regelmäßig aktualisiert, um Probleme zu beheben, die Leistung zu verbessern, neue Funktionen einzuführen und zusätzliche Hardware zu unterstützen. Es wird empfohlen, diese Aktualisierungen zu übernehmen, um Ihr System weiterhin optimal zu betreiben. Im *Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Interoperability Guide* (Kompatibilitätshandbuch für das Dell PowerVault DL Backup to Disk-System) unter [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals) finden Sie Informationen zu den erforderlichen Mindestversionen der Software, die auf dem System unterstützt werden. Softwareaktualisierungen können in einer oder mehreren der folgenden Kategorien zur Verfügung stehen:

- System software (Systemsoftware) – Hierzu gehören das PowerVault DL2x00-System-BIOS, die Firmware und die Gerätetreiber für das PowerVault DL2x00-System sowie die PowerVault MD1x00-Speichergehäuse.
- Operating system (Betriebssystem) – Microsoft Windows Server 2008 Standard x64 Edition oder Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard, einschließlich Service Packs.
- DL Backup to Disk Appliance applications (DL Backup to Disk-Systemanwendungen) – Diese umfassen den Konfigurationsassistenten des Dell PowerVault DL Backup to Disk-Systems und die Dell PowerVault DL Backup to Disk-Systemkonsole.
- Systems and Storage Management (System- und Speicherverwaltung) – Dell OpenManage Server Administrator.
- Backup and Recovery Application (Sicherungs- und Wiederherstellungsanwendung) – CommVault Simpana Backup and Recovery.

 **ANMERKUNG:** Vergewissern Sie sich, dass Sie die Service-Tag Nummer oder das Systemmodell des Systems zur Hand haben, bevor Sie unter [support.dell.com](http://support.dell.com) nach einer Aktualisierung der Systemsoftware suchen. Wählen Sie nach Eingabe der Service-Tag-Nummer bzw. des Systemmodells das richtige Betriebssystem im Dropdown-Menü der Seite **Drivers and Downloads** (Treiber und Downloads) aus.

## Aktualisieren der Systemsoftware

Aktualisierungen für das System-BIOS, die Firmware und Gerätetreiber sind unter [support.dell.com/support/downloads](http://support.dell.com/support/downloads) verfügbar.

Sie können die Systemsoftware aktualisieren, indem Sie Folgendes verwenden:

- **Server Update Utility** – Dell OpenManage Server Update Utility (SUU) ist ein DVD-basiertes Programm, das Aktualisierungen für das PowerVault DL2x00-System ermittelt und anwendet. Das SUU vergleicht die Versionen derzeit auf dem System installierter Komponenten mit Aktualisierungskomponenten, die sich auf dem Serveraktualisierungsmedium befinden. SUU zeigt dann einen Versionsvergleich an und bietet die Gelegenheit, Komponenten, wie etwa BIOS, Firmware und Treiber zu aktualisieren. Das Dell-Serveraktualisierungsmedium wird regelmäßig veröffentlicht. Weitere Informationen hierzu finden Sie im *Dell OpenManage Server Update Utility User's Guide* (Benutzerhandbuch für das Dell OpenManage-Server-Update-Dienstprogramm) unter [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).
- **Dell Update Packages** – Ein Dell Update-Package (DUP, Dell Aktualisierungspaket) ist eine selbstextrahierende, ausführbare Datei in einem Standardpaketformat. Jedes Aktualisierungspaket dient zur Aktualisierung einer einzelnen Softwarekomponente (zum Beispiel eines bestimmten Gerätetreibers) auf dem System. DUPs werden herausgegeben, wenn Aktualisierungen zur Verfügung stehen. Weitere Informationen finden Sie im *Dell Update*

*Packages for Microsoft Windows User's Guide* (Benutzerhandbuch für Dell Update Packages für Microsoft Windows) unter [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).

## Empfangen von Benachrichtigungen zu Aktualisierungen der Systemsoftware



Technische Aktualisierungen von Dell, Abonnements, E-Mails mit wichtigen Produktwarnungen, Aktualisierungen von Dateien, Treibern und Dienstprogrammen für Ihr System. Um sich für diese Benachrichtigungen zu registrieren, rufen Sie die Webseite [support.dell.com](http://support.dell.com) auf und klicken Sie auf den Link **Technical Subscriptions (Technische Abonnements)** unter dem Bereich **Drivers and Downloads (Treiber und Downloads)**.

## Aktualisieren des Betriebssystems

Um die neuesten Sicherheitspatches, Fixes und Aktualisierungen des Betriebssystems zu erhalten und diese auszuführen, klicken Sie auf den Link **Windows Update** in der **PowerVault DL Backup to Disk-Systemkonsole**.

## Aktualisieren der DL Backup to Disk-Systemanwendungen

Verwenden Sie das **Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility**, um die DL Backup to Disk-Systemanwendungen zu aktualisieren. Laden Sie die neueste Version des DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility von [support.dell.com/support/downloads](http://support.dell.com/support/downloads) herunter. Das Dienstprogramm befindet sich unter der Kategorie IDM auf der Seite **Drivers and Downloads** (Treiber und Downloads).

-  **ANMERKUNG:** Das Ausführen des **DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility** kann einen Neustart des Systems erforderlich machen. Planen Sie daher das Ausführen dieses Dienstprogramms für einen Zeitpunkt, an dem keine produktionskritischen Datensicherungen durchgeführt werden.
-  **ANMERKUNG:** Das **DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility** hängt vom jeweiligen Systemmodell ab. Stellen Sie sicher, dass Sie das richtige Dienstprogramm für Ihr System herunterladen.
-  **ANMERKUNG:** Für die PowerVault DL2100- und DL2200-Systeme ist das **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility** auch speziell auf das Betriebssystem abgestimmt. Stellen Sie sicher, dass die richtige Version der Anwendung für das Betriebssystem heruntergeladen wird.

## Aktualisieren von Server Administrator

Aktualisierungen für Server Administrator können von [support.dell.com/support/downloads](http://support.dell.com/support/downloads) heruntergeladen werden. Wählen Sie in der Systems Management-Kategorie den Eintrag **OpenManage Server Administrator Managed Node** (OpenManage Server Administrator-Verwaltungsknoten). Befolgen Sie die Installationsanweisungen auf der Downloadseite.

## Aktualisieren von CommVault Simpana Backup and Recovery


Verwenden Sie die Funktion **Automatic Updates** (Automatische Aktualisierungen) der CommVault Simpana Backup and Recovery-Software, um Aktualisierungen abzurufen und anzuwenden. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Automatic Updates“ (Automatische Aktualisierungen) in der *CommVault Books Online*-Dokumentation unter [documentation.commvault.com/dell](http://documentation.commvault.com/dell).



# Notfallwiederherstellung


Sie können das Dell PowerVault DL Backup to Disk-System nach einer Vielzahl von Hardware- oder Softwarefehlern wiederherstellen. Je nach Art des Problems können folgende Schritte notwendig sein:

- Wiederherstellen nach einem Ausfall von internen Serverlaufwerken
- Wiederherstellen nach einem Laufwerksausfall in externen Speichergehäusen
- Neuinstallation des Betriebssystems
- Neuinstallation der Dell OpenManage-Systemverwaltungsanwendungen
- Neuinstallation der Dell PowerVault DL Backup to Disk-Systemanwendungen
- Neuinstallation der CommVault Simpana Backup and Recovery-Software und Datenbank

 **ANMERKUNG:** Lesen Sie vor der Durchführung der Wiederherstellung das Dokument *Dell PowerVault DL2x00 Systems Powered by CommVault Simpana Release Notes* (Versionshinweise zu den Dell PowerVault DL2x00 Systemen mit CommVault Simpana) unter [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals), um die neuesten Informationen zu erhalten.

## Verwenden von virtuellen iDRAC-Datenträgern

PowerVault DL2x00 -Systeme mit dem Integrated Dell Remote Access Controller 7 (iDRAC7) Enterprise unterstützen virtuelle iDRAC-Datenträger. Die Funktion der virtuellen iDRAC-Datenträger ermöglicht den Zugriff eines verwalteten Servers auf das DVD-Laufwerk einer Verwaltungsstation. Das Betriebssystem und die Anwendungen auf dem System können mithilfe des virtuellen iDRAC7-Datenträgers installiert werden, was eine Alternative zur Verwendung eines internen oder USB-DVD-Laufwerks darstellt.

 **ANMERKUNG:** Wenn das System nicht über ein internes DVD-Laufwerk verfügt, schließen Sie entweder ein USB-DVD-Laufwerk an oder verwenden Sie den virtuellen iDRAC-Datenträger, um das Betriebssystem und die Anwendungen neu vom Datenträger zu installieren.

## Konfigurieren von iDRAC Enterprise für Remotezugriff

Bevor virtuelle Medien aktiviert werden können, muss die iDRAC Enterprise-Karte für den Remotezugriff konfiguriert werden. Weitere Informationen finden Sie unter „Configuring Your System to Use an iDRAC7“ (Konfigurieren des Systems für die Verwendung eines iDRAC7) im *Integrated Dell Remote Access Controller 7 (iDRAC7) User's Guide* (Benutzerhandbuch zum Integrated Dell Remote Access Controller 7 [iDRAC7]) unter [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).

## Zugreifen auf die Webschnittstelle und Konfigurieren virtueller Datenträger

Virtuelle Datenträger werden mit der iDRAC Enterprise-Webschnittstelle konfiguriert. Weitere Informationen zur Webschnittstelle finden Sie unter „Accessing the Web Interface“ (Zugriff auf die Webschnittstelle) im *Integrated Dell Remote Access Controller 7 (iDRAC7) User's Guide* (Benutzerhandbuch zum Integrated Dell Remote Access Controller 7 [iDRAC7]) unter [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).

Nach dem Zugriff auf die Webschnittstelle können die virtuellen Datenträger konfiguriert werden. Genauere Anweisungen finden Sie unter „Configuring and Using Virtual Media“ (Konfigurieren und Verwenden virtueller

Datenträger) im *Integrated Dell Remote Access Controller 7 (iDRAC7) User's Guide* (Benutzerhandbuch zum Integrated Dell Remote Access Controller 7 [iDRAC7]) unter [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).

## Übersicht der Lösungen zur Wiederherstellung

Beachten Sie die folgenden Richtlinien:

- Bei der Neuinstallation des Betriebssystems müssen sämtliche Anwendungen auf dem System neu installiert werden.
- Ein nicht behebbarer Ausfall der Laufwerksgruppe mit dem Betriebssystem erfordert die Neuinstallation des Betriebssystems und aller Anwendungen.
- Ein nicht behebbarer Ausfall der Laufwerkgruppe mit einem oder mehreren CommVault Simpana Backup und Recovery-Sicherungs-Sets erfordert die Wiederherstellung der Sicherungs-Sets auf dieser Laufwerkgruppe von Band oder einem sekundären Laufwerk.
- Informationen zu allen Hardwarefehlern, die nicht mit dem Laufwerk in Zusammenhang stehen, finden Sie im *Hardware-Benutzerhandbuch* für das PowerVault DL2x00-System und das PowerVault MD1x00-Speichergehäuse unter [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).

**Tabelle 3. Übersicht der Lösungen zur Wiederherstellung**

Ausfalltyp	Potenziell beeinträchtigte Systemkomponenten						Wiederherstellungsverfahren Verwenden Sie zur Lösung dieser Probleme die folgenden Schritte.
	Hardware		Betriebssystem	Software			
	Server-Laufwerksgruppe	Speichergehäuse, Laufwerkgruppe			Dell PowerVault DL-Systemanwendung	Server Administrator	CommVault Simpana Backup and Recovery
Ausfall der Server-RAID-Gruppe (Ausfall von internem Laufwerk)	X		X	X	X	X	1, 2, 3
Speichergehäuse, RAID-Gruppen (Ausfall von externem Laufwerk)		X					1
Betriebssystem			X	X	X	X	2, 3
Dell PowerVault DL-Systemanwendungen				X			3
Server Administrator					X		4
CommVault Simpana Backup and Recovery-Anwendung						X	5

1 – [Wiederherstellen nach Laufwerksausfällen](#)

2 – [Neuinstallation des Betriebssystems](#)

3 – [Neuinstallation der Dell PowerVault DL Backup to Disk-Systemanwendungen](#)

4 – [Reparieren von Server Administrator](#)

Potenziell beeinträchtigte Systemkomponenten							
Hardware				Software			
Ausfalltyp	Server-Laufwerksgruppe	Speichergehäuse, Laufwerkgruppe	Betriebssystem	Dell PowerVault DL-Systemanwendung	Server Administrator	CommVault Simpana Backup and Recovery	Wiederherstellungsverfahren Verwenden Sie zur Lösung dieser Probleme die folgenden Schritte.

#### 5 – [Neuinstallation von CommVault Simpana Backup and Recovery bei einer Notfallwiederherstellung](#)

## Durchführen einer vollständigen Wiederherstellung des DL Backup to Disk-Systems


Zur Durchführung einer vollständigen Wiederherstellung des Systems müssen Sie folgende Schritte unternehmen:

- Stellen Sie das Betriebssystem wieder her (siehe [Verwenden des Dell Unified Server Configurator - Lifecycle Controller Enabled zur Wiederherstellung des Betriebssystems](#)).
- Aktualisieren Sie das BIOS, die Firmware und die Treiber (siehe [Aktualisieren von BIOS, Firmware und Treiber](#)).
- Stellen Sie die DL Backup to Disk-Systemsoftware wieder her (siehe [Verwenden des Dell PowerVault DL Backup To Disk Appliance Recovery And Update Utility bei einer Notfallwiederherstellung](#)).


## Wiederherstellen nach Laufwerksausfällen

### Informationen zu RAID-Typen


Der interne Laufwerksspeicher, in dem das Betriebssystem und die Anwendungen im DL2x00-System enthalten sind, ist als RAID-1-Laufwerksspeicher vorkonfiguriert. RAID 1 ist eine gespiegelte Laufwerksgruppe, die bei Ausfall eines einzelnen Laufwerks innerhalb dieser Laufwerksgruppe einen unterbrechungsfreien Betrieb des Systems ermöglicht.

 **VORSICHT:** Ein ausgefallenes Systemlaufwerk muss sofort ausgetauscht werden, um Datenverlust oder einen vollständigen Ausfall des Systems zu vermeiden.


Die optionalen Datenlaufwerke in den PowerVault DL2100- und DL2200-Systemen und Speichergehäusen werden von der Sicherungsanwendung automatisch in RAID-5- oder RAID-6-Laufwerksgruppen konfiguriert (siehe [Einstellungen für die Laufwerkskonfiguration](#)).


 **ANMERKUNG:** Die automatische Konfiguration findet nur dann statt, wenn sich die Laufwerkskonfiguration im Zustand **Standard** befindet und Sie eine der Richtlinien zur automatischen Laufwerkskonfiguration wählen (siehe [Zustände des Festplattensubsystems](#) und [Richtlinien zur Laufwerkskonfiguration](#)).


RAID 5 stellt den unterbrechungsfreien Betrieb des Systems bei Ausfall eines einzelnen Laufwerks innerhalb dieser Laufwerksgruppe sicher. Zur RAID-5-Standardkonfiguration gehört ein globales Hot-Spare in jedem Speichergehäuse und PowerVault DL2200-System. Bei Ausfall eines einzelnen Laufwerks wird das Hot-Spare automatisch einer Gruppe zugewiesen und in dieser Laufwerksgruppe wieder aufgebaut. Nach dem Wiederaufbau der Laufwerksgruppe funktioniert die RAID-5-Laufwerksgruppe weiterhin normal.

 **VORSICHT:** Fällt während des Wiederaufbaus der internen oder externen Laufwerksgruppe ein weiteres Laufwerk aus, kommt es zum Verlust sämtlicher Daten in dieser Laufwerksgruppe. Überwachen Sie immer den Status des Wiederaufbaus der Laufwerke im System, um sicherzustellen, dass der Wiederaufbauvorgang vollständig abgeschlossen wird.

Wenn das ausgefallene Laufwerk ausgetauscht wird, werden die auf dem globalen Hot-Spare befindlichen Daten automatisch zurück auf das Ersatzlaufwerk kopiert. Nach Abschluss des Rückkopiervorgangs steht das Hot-Spare beim Ausfall eines weiteren Laufwerks erneut zur Verfügung. Weitere Informationen zur Verwendung von globalen Hot-Spares finden Sie im *Dell OpenManage Server Administrator User's Guide* (Benutzerhandbuch für Dell OpenManage Server Administrator) unter [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).

 **ANMERKUNG:** Ein Hot-Spare kann jeweils nur von einer Laufwerksgruppe pro Speichergehäuse genutzt werden.

 **ANMERKUNG:** Bei DL2000-, DL2100- und DL2300-Systemen gibt es keine dedizierten Hot-Spares für interne Laufwerke.

 **ANMERKUNG:** Die DL2200-Systeme besitzen reservierte Hot-Spares für interne Laufwerke.

RAID 6 stellt den unterbrechungsfreien Betrieb des Systems bei Ausfall von bis zu zwei Laufwerken innerhalb dieser Laufwerksgruppe sicher. Der Austausch der/des ausgefallenen Laufwerke(s) hat den Wiederaufbau der Laufwerksgruppe zur Folge. Bei Ausfall eines dritten Laufwerks vor dem vollständig abgeschlossenen Wiederaufbau der Laufwerksgruppe kommt es zu Datenverlust. Die RAID-6-Standardkonfigurationen beinhalten kein Hot-Spare.

RAID 10 bietet hohe Redundanz und hohen Durchsatz durch Kombination von RAID 1 und RAID 0 mit Stripeseiten über vier oder mehr gespiegelte Laufwerke mit gerader Nummer. Die gesamte Kapazität der internen, automatisch bereitgestellten RAID10-Laufwerksgruppe(n) wird der Verwendung als CommVault-Deduplikationsdatenbank zugewiesen.

## Erkennen und Überwachen von Laufwerksausfällen

Um den Schutz des RAID-konfigurierten Speichers in dem System zu optimieren, ist es wichtig, dass Sie ausgefallene Festplattenlaufwerke sofort identifizieren. Das umgehende Austauschen von ausgefallenen Laufwerken reduziert das Risiko von nicht geplanten Ausfallzeiten und des Verlustes von wichtigen Daten.

Sie können folgende Methoden zur Überwachung des Zustands von Laufwerken verwenden:

- Laufwerks-LED-Anzeigen – Jedes Laufwerk im Server und im Speichergehäuse umfasst LEDs zur Anzeige der Laufwerksaktivität und bestimmter Fehlerzustände. Informationen zum Server und zu den Speichergehäusen finden Sie im *Hardware-Benutzerhandbuch* unter [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).
- Dell OpenManage Server Administrator – Server Administrator kann den Zustand von direkt angeschlossenen internen und externen Laufwerken überwachen. Informationen hierzu finden Sie unter [Austauschen von Laufwerken](#).
- Dell Verwaltungskonsole – Die Dell Verwaltungskonsole (Dell Management Console, DMC) überwacht den Status von Dell-Systemen von zentraler Stelle aus. Weitere Informationen zur Installation und Verwendung der DMC finden Sie im *Dell Management Console User's Guide* (Benutzerhandbuch für die Dell Verwaltungskonsole) unter [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).

## Wiederherstellen nach dem Ausfall einzelner Laufwerke

Nachdem Sie ein ausgefallenes Festplattenlaufwerk innerhalb einer RAID-Gruppe ausgewechselt haben, baut das System die Laufwerksgruppe automatisch neu auf. Die Daten auf den virtuellen Laufwerken in der Laufwerksgruppe sind für das System weiterhin verfügbar und das System wird ohne Unterbrechung ausgeführt. Das System wird dann bis zum Abschluss des Wiederaufbauvorgangs im herabgesetzten Modus betrieben.

 **VORSICHT:** Wenn während des Wiederaufbauvorgangs ein Laufwerk in der gleichen RAID-1- oder RAID-5-Laufwerksgruppe ausfällt, kommt es zu Datenverlust.

Verwenden Sie Server Administrator, um den Fortschritt und den Status des RAID-Wiederaufbaus zu überwachen. Wenn der Wiederaufbau nicht automatisch beginnt, können Sie manuell einleiten. Informationen hierzu finden Sie unter „Rebuild a Failed Physical Disk“ (Wiederaufbauen eines ausgefallenen physikalischen Laufwerks) im *Dell OpenManage*

*Server Administrator User's Guide* (Benutzerhandbuch für OpenManage Server Administrator) unter [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals). Server Administrator meldet den Status und den Fortschritt des Wiederaufbaus einer RAID-Gruppe.

## Wiederherstellen nach dem Ausfall mehrerer Laufwerke

Es kommt zu Datenverlust, wenn beide Laufwerke in der RAID-1-Gruppe, zwei oder mehr Laufwerke in einer RAID-5-Gruppe oder drei oder mehr Laufwerke in einer RAID 6-Gruppe ausfallen. Nach dem Austausch der ausgefallenen Laufwerke wählen Sie in Abhängigkeit davon, welche RAID-Gruppe ausgefallen ist, eine der folgenden Methoden zum Abschließen der Wiederherstellung:

- Ausfall der Server-Laufwerksgruppe – Die RAID 1-Gruppe des Servers enthält das Betriebssystem, CommVault Simpana und die DL Backup to Disk-Systemanwendungen. Lesen Sie das Thema „Übersicht der Lösungen zur Wiederherstellung“ und befolgen Sie die Schritte für den Ausfalltyp des Betriebssystems. Wenn die optionale interne RAID-Laufwerksgruppe für die Datensicherung ausfällt, dann befolgen Sie die unten stehende Vorgehensweise für den Ausfall einer Speicher-Array-Laufwerksgruppe.
- Ausfall einer Speicher-Array-Laufwerksgruppe – Sie können die auf Band archivierten Sicherungssätze wiederherstellen. Sicherungssätze können zum Schutz des ersten Geräts auch von einem sekundären Gerät wiederhergestellt werden. Weitere Informationen zu Notfallwiederherstellungsverfahren finden Sie in den CommVault Simpana Backup and Recovery-Dokumenten.

## Austauschen von Laufwerken

Beim Ersetzen von Laufwerken dürfen nur unterstützte Laufwerke verwendet werden, die im *Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Interoperability Guide* (Kompatibilitätshandbuch des Dell PowerVault DL Backup to Disk-Systems) aufgeführt sind. Stellen Sie sicher, dass das neue Laufwerk mindestens die gleiche Kapazität wie das defekte Laufwerk aufweist. Werden Laufwerke mit einer größeren Kapazität verwendet, geht ein Teil des nutzbaren Speicherplatzes in der RAID-Konfiguration verloren.

- Interne Laufwerke – Informationen zum Austauschen der internen Laufwerke des Systems finden Sie im *Dell PowerVault DL2x00 Hardware Owner's Manual* (Hardware-Benutzerhandbuch für Dell PowerVault DL2x00) unter [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).
- Laufwerke in einem Speichergehäuse – Informationen zum Austauschen der Laufwerke in einem Speichergehäuse finden Sie im Hardware Owner's Manual (Hardware-Benutzerhandbuch) unter [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).

## Neuinstallation des Betriebssystems

Das Betriebssystem ist auf dem System vorinstalliert. Gehen Sie folgendermaßen vor, um das Betriebssystem neu zu installieren.

### Verwenden des Dell Systems Build And Update Utility (SBUU) zur manuellen Wiederherstellung des Betriebssystems

Um das Betriebssystem neu zu installieren, verwenden Sie das Dell Systems Build And Update Utility (SBUU) auf dem Dell Systems Management Tools and Documentation-Medium. Das SBUU installiert die Betriebssystemsoftware und die Gerätetreiber.



**ANMERKUNG:** Das SBUU wird nur auf dem DL2000-System unterstützt. Informationen zu allen anderen Systemmodellen finden Sie unter [Verwenden des Dell Unified Server Configurator - Lifecycle Controller Enabled zur Wiederherstellung des Betriebssystems](#).

Das SBUU benötigt zur Installation des Betriebssystems den Microsoft-Original-Installationsdatenträger.



**ANMERKUNG:** Das SBUU ist im Lieferumfang des Systems enthalten und zudem unter [support.dell.com](http://support.dell.com) verfügbar. Wenn Sie das SBUU von [support.dell.com](http://support.dell.com) verwenden, müssen Sie auch das **Dell Windows Operating Systems install support pack** (Unterstützungspaket für die Installation von Dell Windows-Betriebssystemen) auf eine CD/DVD herunterladen. Verwenden Sie diese CD/DVD, wenn Sie von SBUU dazu aufgefordert werden.



**VORSICHT: Bei Verwendung des SBUU werden sämtliche Daten von dem virtuellen Laufwerk gelöscht, auf dem Sie das Betriebssystem installieren.**


Gehen Sie zur Neuinstallation des Betriebssystems wie folgt vor:

1. Legen Sie den SBUU-Datenträger in das System ein.
2. Konfigurieren Sie das BIOS für den Start vom CD/DVD-Laufwerk und starten Sie das System mit dem SBUU. Das Dienstprogramm führt Sie durch die vorbereitenden Schritte, bevor die Installation des Betriebssystems fortgesetzt wird.
3. Akzeptieren Sie die Endbenutzer-Lizenzvereinbarung (EULA).
4. Wählen Sie **Install Operating System** (Betriebssystem installieren) aus.
5. Legen Sie Datum und Uhrzeit fest.
6. Wählen Sie **Windows Server 2008 X64** aus.
7. Wählen Sie **Skip RAID Configuration** (RAID-Konfiguration überspringen).
8. Überprüfen Sie die Zusammenfassung der Schritte und klicken Sie auf **Continue** (Weiter).
9. Wenn Sie vom SBUU zum Einlegen des Windows Server Pack-Installationsdatenträgers aufgefordert werden, legen Sie den Datenträger mit dem von [support.dell.com](http://support.dell.com) heruntergeladenen **Dell Windows OS install support pack** (Unterstützungspaket für die Installation von Dell Windows-Betriebssystemen) ein.
10. Klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen).
11. Entfernen Sie den SBUU-Datenträger und legen Sie nach Aufforderung den Datenträger von Microsoft Windows Server 2008 Standard x64 Edition ein, der im Lieferumfang des Systems enthalten ist. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen, um die Installation abzuschließen.  
Das System führt einen Neustart durch und fordert Sie auf, den Windows-Installationsdatenträger einzulegen. Das Setup-Programm bestätigt, dass ein gültiger Windows-Datenträger eingelegt wurde.
12. Klicken Sie auf **OK**.
13. Auf die Frage des Systems, ob eine Core-Installation oder eine vollständige Installation erfolgen soll, wählen Sie „Full Installation“ (vollständige Installation).
14. Legen Sie die Lokalisierungsoptionen fest und klicken Sie auf **Next** (Weiter).
15. Wählen Sie **Custom Installation** (Benutzerdefinierte Installation).  
Die Aktualisierungsoption ist grau unterlegt und kann nicht ausgewählt werden.
16. Wenn die Partitionen oder ungenutzter Speicherplatz aufgeführt werden, wählen Sie das alte Laufwerk C: aus (nicht die MD1000 Logical Unit Numbers (LUNS)) und klicken Sie auf **New** (Neu).
17. Markieren Sie die Partition und wählen Sie **Format** (Formatieren).
18. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).  
Die Windows-Installation wird gestartet.
19. Lesen Sie jetzt das Thema [Abschließen der Neuinstallation des Betriebssystems](#).

## Verwenden des Unified Server Configurator - Lifecycle Controller Enabled zur Wiederherstellung des Betriebssystems

Verwenden Sie das Dienstprogramm Unified Server Configurator – Lifecycle Controller Enabled (USC LCE) auf dem DL2x00-System, um das Betriebssystem wiederherzustellen. Spezifische Anweisungen hierzu finden Sie unter „Deploying the Operating System using the Operating System Deployment Wizard“ (Bereitstellung des Betriebssystems)

mithilfe des Assistenten zur Bereitstellung des Betriebssystems) im *Dell Unified Server Configurator - Life Cycle Enabler User Guide* (Dell Unified Server Configurator - Life Cycle Enabled Benutzerhandbuch) unter [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).

 **ANMERKUNG:** USC LCE wird auf dem DL2000-System nicht unterstützt. Informationen hierzu finden Sie unter [Verwenden des Dell Systems Build and Update Utility \(SBUU\) zur manuellen Wiederherstellung des Betriebssystems](#).


Suchen Sie die Microsoft Betriebssystem-CD aus dem Lieferumfang des Systems heraus, um mit der Installation fortzufahren.

Nach einem Ausfall mehrerer Festplatten auf dem Startdatenträger des DL2x00-Systems müssen Sie die ausgefallenen Laufwerke austauschen, eine RAID-1-Gruppe erstellen und dann das Betriebssystem erneut installieren. Informationen hierzu finden Sie unter [Wiederherstellen nach Laufwerksausfällen](#).

Das Dienstprogramm USC-LCE enthält einen RAID-Konfigurationsassistenten, mit dem diese Aufgabe durchgeführt werden kann. Wählen Sie nach Aufforderung den Schritt **Configure RAID Now** (RAID jetzt konfigurieren) und konfigurieren Sie die Laufwerke des DL2x00-Systems in Steckplatz 0 und Steckplatz 1 als RAID 1.

 **VORSICHT:** Wird das Betriebssystem auf bereits vorhandenen Festplattenlaufwerken neu installiert, werden alle vorhandenen Anwendungen entfernt und sämtliche Daten gelöscht.


Wenn das Startlaufwerk nicht ausgefallen ist und Sie das Betriebssystem neu installieren, können Sie den Schritt **Configure RAID Now** (RAID jetzt konfigurieren) überspringen und direkt mit dem Schritt **OS Deployment** (Betriebssystembereitstellung) fortfahren.

 **ANMERKUNG:** Stellen Sie im **RAID Configuration Wizard (RAID-Konfigurationsassistenten)** sicher, dass Sie die Option **Assign a HS if available** (HS zuweisen, falls vorhanden) deaktivieren, wenn diese standardmäßig aktiviert ist.

Lesen Sie jetzt das Thema [Abschließen der Neuinstallation des Betriebssystems](#).

## Abschließen der Neuinstallation des Betriebssystems


1. Nach Abschluss der Windows-Installation ändern Sie nach Aufforderung das Kennwort. Das Fenster **Set Network Location (Netzwerkspeicherort festlegen)** wird angezeigt.
2. Wählen Sie den Speicherort **Work** (Arbeit) aus und klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen).

 **ANMERKUNG:** Die Windows-Firewall kann eine Verbindung zum Netzwerk verhindern. Wenn Sie eine Verbindung mit Netzwerkdiensten herstellen, müssen Sie die Firewall deaktivieren.

Das Fenster **Initial Configuration Tasks** (Aufgaben zur Erstkonfiguration) wird angezeigt. Schließen Sie dieses Fenster. Fahren Sie mit dem Thema „Aktualisieren von BIOS, Firmware und Treiber“ fort.

## Aktualisieren von BIOS, Firmware und Treiber

Bevor Sie zusätzliche Software wie etwa Dell PowerVault DL Backup to Disk-Systemanwendungen auf dem System installieren, schlagen Sie im *Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Interoperability Guide* (Kompatibilitätshandbuch für das Dell PowerVault DL Backup to Disk-System) unter [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals) nach, um die erforderlichen Versionen von BIOS, Firmware und Treiber für das System zu erfahren. Weitere Informationen finden Sie unter [Aktualisieren der Systemsoftware](#).

 **ANMERKUNG:** Installieren Sie die verbleibende Software auf dem Gerät, bevor Sie Windows Update auf dem DL2x00-System aktivieren.

# Neuinstallation der Dell PowerVault DL Backup to Disk-Systemanwendungen

Auf dem System sind folgende Anwendungen vorinstalliert:

- **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Configuration Wizard** (Konfigurationsassistent für das PowerVault DL Backup to Disk-System) – Dieser Assistent dient zur Konfiguration des Systems beim ersten Hochfahren.
- **PowerVault DL Backup to Disk-Systemkonsole** – Diese Konsole dient als Startpunkt für CommVault Simpana Backup and Recovery sowie für standardmäßige und erweiterte Dienstprogramme zur Hardwarekonfiguration.
- Andere vom System verwendete Anwendungen.



**ANMERKUNG:** Gehen Sie bei der Reparatur einer beschädigten Anwendung oder der Wiederherstellung bei einer Notfallwiederherstellung wie folgt vor.

## Verwenden des Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility bei einer Notfallwiederherstellung

Laden Sie bei einer Notfallwiederherstellung das Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility von [support.dell.com/support/downloads](http://support.dell.com/support/downloads) herunter. Verwenden Sie dieses Dienstprogramm, um nach Installation des Windows-Betriebssystems die Dell PowerVault DL Backup to Disk-Systemanwendungen zu installieren.

So installieren Sie die Dell PowerVault DL Backup to Disk-Systemanwendungen unter Verwendung des Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility:

1. Führen Sie die ausführbare Datei aus.
2. Wählen Sie **Install Windows Server Roles and Features** (Windows Server Rollen und Funktionen installieren), **Dell PowerVault DL Appliance Applications** (Dell PowerVault DL-Systemanwendungen), anschließend **Dell Open Manage Server Administrator applications** (Dell Open Manage Server Administrator-Anwendungen) und **Reinstall backup application** (Sicherungsanwendung neu installieren).



**ANMERKUNG:** Die Installation der **Windows Server-Rollen und -Funktionen** und der **PowerVault DL Backup to Disk-Systemanwendungen** erfordert möglicherweise einen Neustart des Systems. Starten Sie das DL Backup to Disk Recovery and Update Utility neu, sobald das System den Neustart abgeschlossen hat.


3. Klicken Sie auf **Go** (Los), um mit der Installation fortzufahren.
4. Das Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility fordert Sie auf, das *Dell System-Management-Tools und Dokumentation*-Medium einzulegen.
5. Falls das *Dell Systems Management Tools and Documentation*-Medium nicht verfügbar ist, laden Sie die unter [support.dell.com/support/downloads](http://support.dell.com/support/downloads) erhältliche Anwendung „Server Administrator Managed Node“ herunter.
  - a) Starten Sie die Anwendung, um die Installationsdateien von Server Administrator zu extrahieren.
  - b) Wenn Sie durch das Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility zum Einlegen des *Dell Systems Management Tools and Documentation*-Mediums aufgefordert werden, navigieren Sie zu dem Speicherort, an dem Sie die Anwendung „Server Administrator Managed Node“ gespeichert haben.

Das Server Administrator-Installationsprogramm führt einen Kompatibilitätstest durch, um sicherzustellen, dass alle Voraussetzungen für eine erfolgreiche Installation erfüllt sind.

6. Klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen).

Das System startet den **DL Backup to Disk Appliance Configuration Wizard** (Konfigurationsassistent für das DL Backup to Disk-System) im Wiederherstellungsmodus. Dieser Assistent führt Sie durch die Einrichtung der Netzwerk- und Domäneneinstellungen und die Neuinstallation der CommVault Backup and Recovery-Software.
7. Legen Sie nach entsprechender Aufforderung Datenträger 1 des CommVault Backup and Recovery-Installationsmediums ein. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Installation abzuschließen.



 **ANMERKUNG:** Bei der Installation muss der Computer eventuell neu gestartet werden.

8. Melden Sie sich nach dem Neustart bei Windows an.

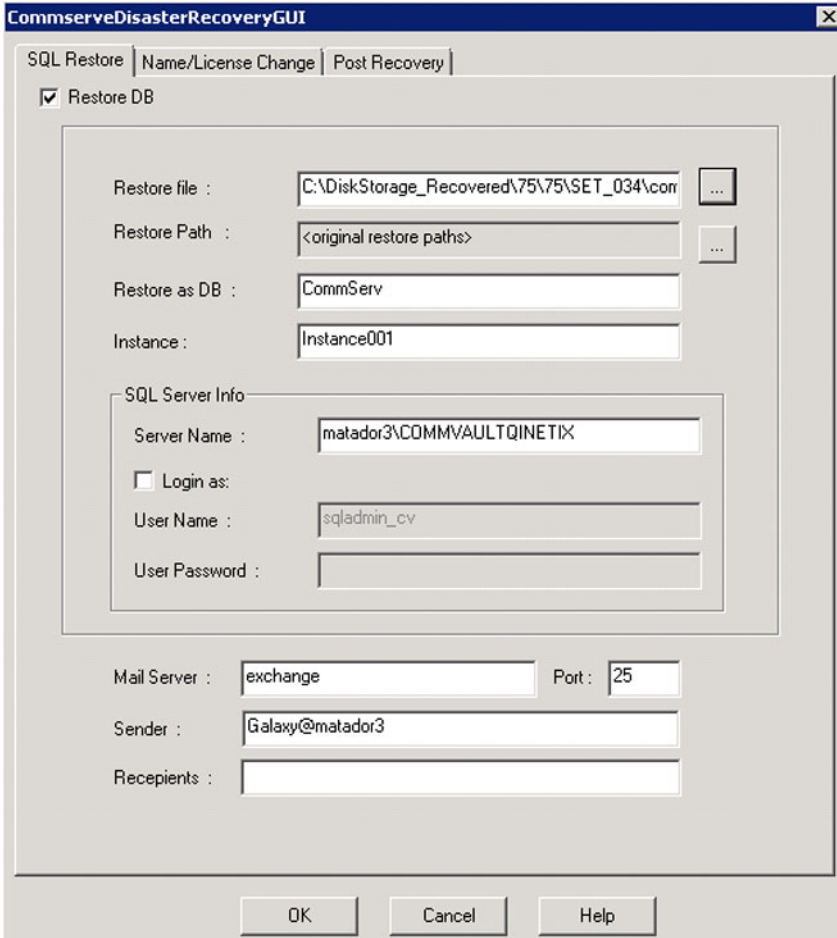
9. Klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen).

Der CommVault Simpana-Dienst startet alle Volumes im Laufwerks-Array im Verzeichnis **C:**

**\DiskStorage\_Recovered**, stellt sie wieder her und bindet sie wieder ein. Die DL Backup to Disk-Systemkonsole startet automatisch.

10. Klicken Sie auf der Registerkarte **Home** (Startseite) der DL Backup to Disk-Systemkonsole auf **Launch CommServe Disaster Recovery** (CommServe-Notfallwiederherstellung starten).

Daraufhin wird das Fenster **CommServe Disaster Recovery GUI** (CommServe-GUI für die Notfallwiederherstellung) angezeigt.



CommserveDisasterRecoveryGUI

SQL Restore | Name/License Change | Post Recovery

Restore DB

Restore file : C:\DiskStorage\_Recovered\75\75\SET\_034\corr ...

Restore Path : <original restore paths> ...

Restore as DB : CommServ

Instance : Instance001

SQL Server Info

Server Name : matador3\COMMVAULTQINETIX

Login as:

User Name : sqladmin\_cv

User Password :

Mail Server : exchange Port : 25

Sender : Galaxy@matador3

Receipients :

OK Cancel Help

Abbildung 10. Commvault Simpana 8.0 SQL Restore (SQL-Wiederherstellung)

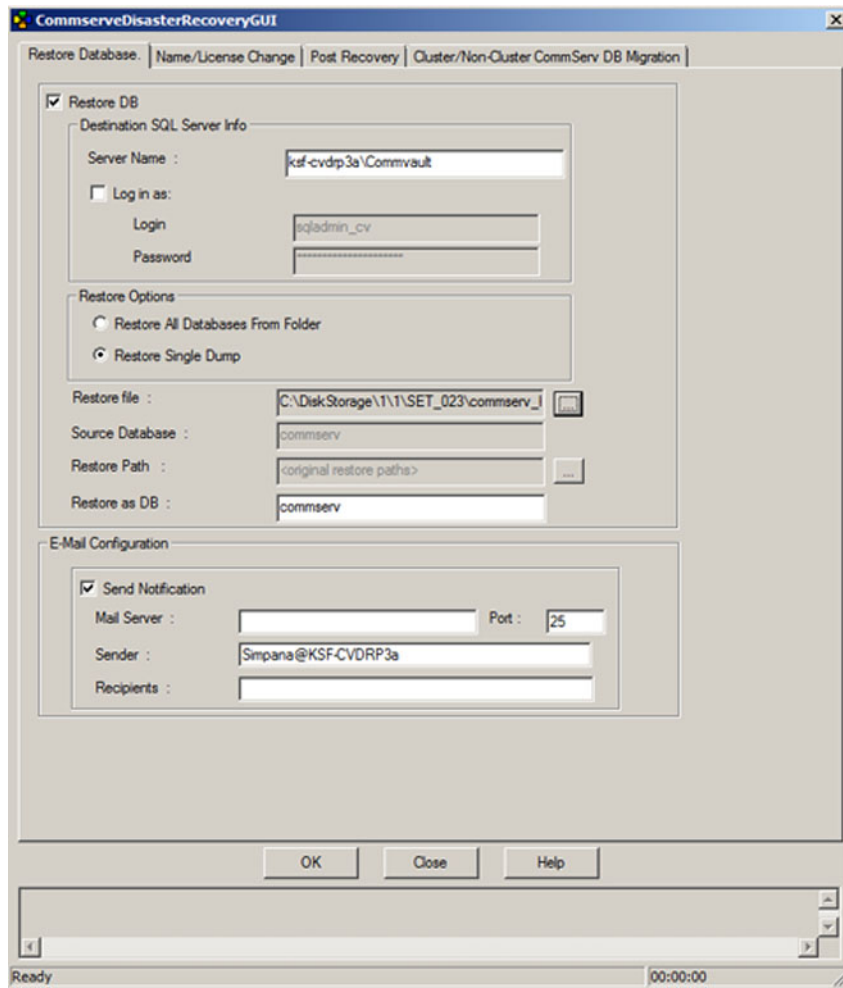
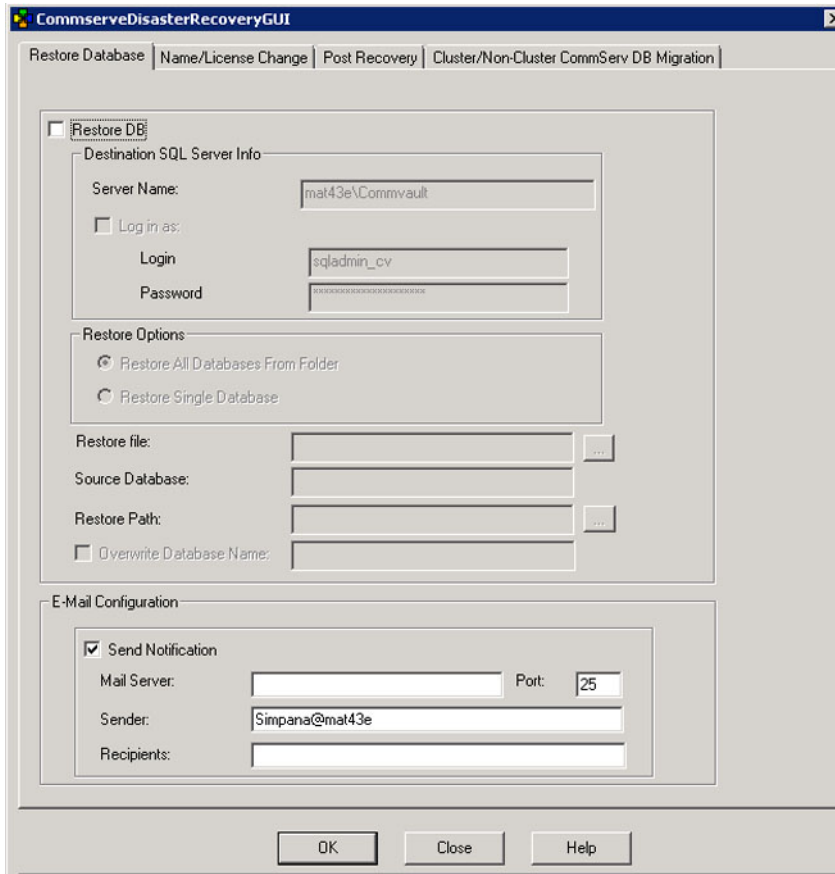


Abbildung 11. CommVault Simpana 9.0 Database Restore (Datenbank-Wiederherstellung)



**Abbildung 12. Database Restore for CommVault Simpana 9.0 SP4 and Later (Datenbank-Wiederherstellung für CommVault Simpana 9.0 SP4 und höher)**

11. Bei Simpana-Versionen vor 9.0 wählen Sie auf der Registerkarte **SQL Restore** (SQL-Wiederherstellung) in der **CommServe-GUI für die Notfallwiederherstellung** die Option **Restore DB** (DB-Wiederherstellung) aus und geben Sie für die Wiederherstellung der Datenbank den Speicherort der DR Dump-Datei in das Feld **Restore file** (Wiederherstellungsdatei) ein.
12. Bei der Simpana-Version 9.0 und höher wählen Sie auf der Registerkarte **Database Restore** (Datenbank-Wiederherstellung) in der **CommServe-GUI für die Notfallwiederherstellung** die Optionsfelder **Restore DB** (DB-Wiederherstellung) und **Restore Single Dump** (Einzelne Dump-Datei wiederherstellen) oder **Restore Single Database** (Einzelne Datenbank wiederherstellen). Durchsuchen Sie das Feld **Restore File** (Wiederherstellungsdatei), um den Speicherort der DR-Datenbank-Dump-Datei zu finden.
  - ✎ **ANMERKUNG:** Standardmäßig ist der Speicherort der CommServe-DR-Dump-Datei der erste Bereitstellungspfad im Laufwerks-Array. Wenn **C:\DiskStorage\1\1\SET\_XY** z. B. der Speicherort der DR-Dump-Datei ist, ist dieser Speicherort nach der Wiederherstellung unter **C:\DiskStorage\_Recovered\1\1\SET\_XY** verfügbar. Daher steht die DR-Dump-Datei für die Verwendung bei der Notfallwiederherstellung der CommServe-Datenbank zur Verfügung.
  - ✎ **ANMERKUNG:** Die CommServe-Sicherung für die Notfallwiederherstellung wird automatisch erstellt. Standardmäßig wird die Sicherung für die Notfallwiederherstellung täglich um 10.00 Uhr lokaler Zeit ausgeführt.
13. Bei Simpana-Versionen vor 9.0 wählen Sie die Registerkarte **Post Recovery** (Nach der Wiederherstellung) und wählen Sie:

- Perform Post Recovery operations (Vorgänge nach der Wiederherstellung durchführen)
- Delete all Active jobs (Alle aktiven Aufgaben löschen)
- Reset index cache timestamps (Index-Cache-Zeitstempel zurücksetzen)
- Disable scheduler (Zeitplanung deaktivieren)

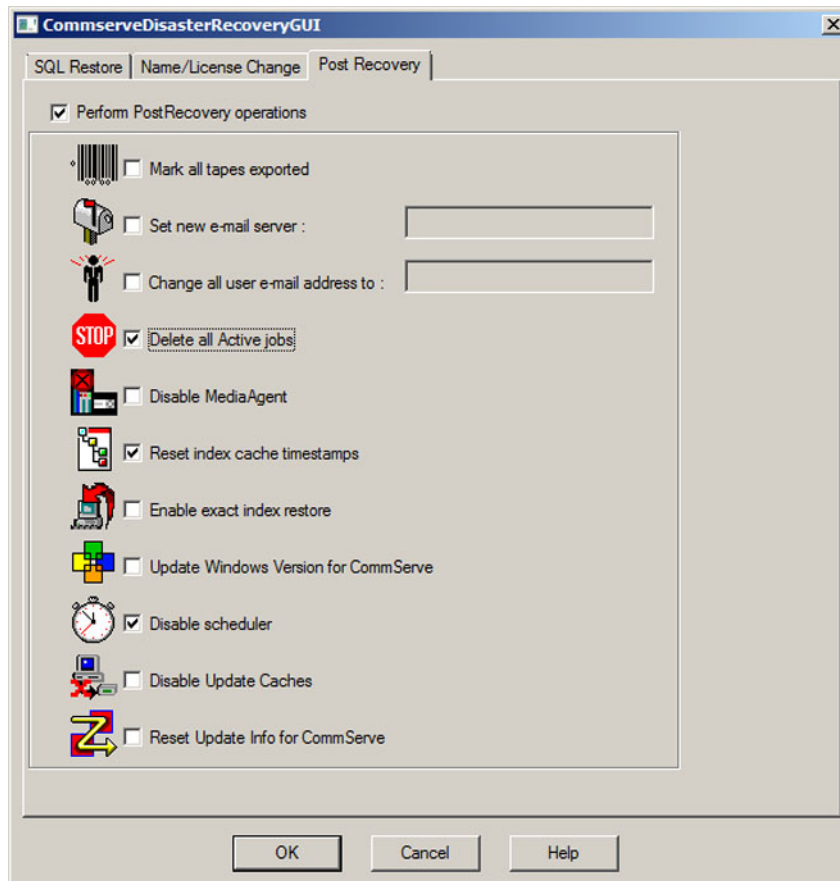


Abbildung 13. Simpana 8.0 Post Recovery (Nach der Wiederherstellung)

Für Simpana Versionen 9.0 und höher, wählen Sie die Registerkarte **Post Recovery** (Nach der Wiederherstellung) und wählen Sie:

- Perform Post Recovery operations (Vorgänge nach der Wiederherstellung durchführen)
- Reset index cache timestamps (Index-Cache-Zeitstempel zurücksetzen)
- Disable scheduler (Zeitplanung deaktivieren)
- Suspend Running Jobs (Laufende Aufgaben vorübergehend aufheben)

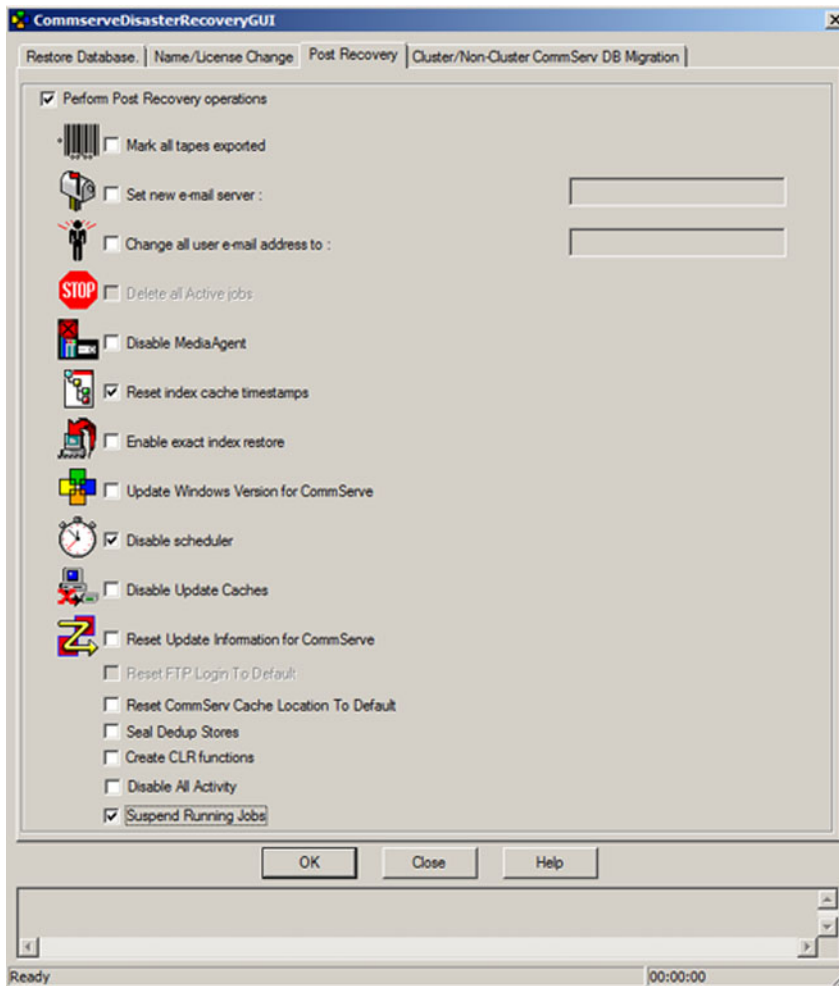

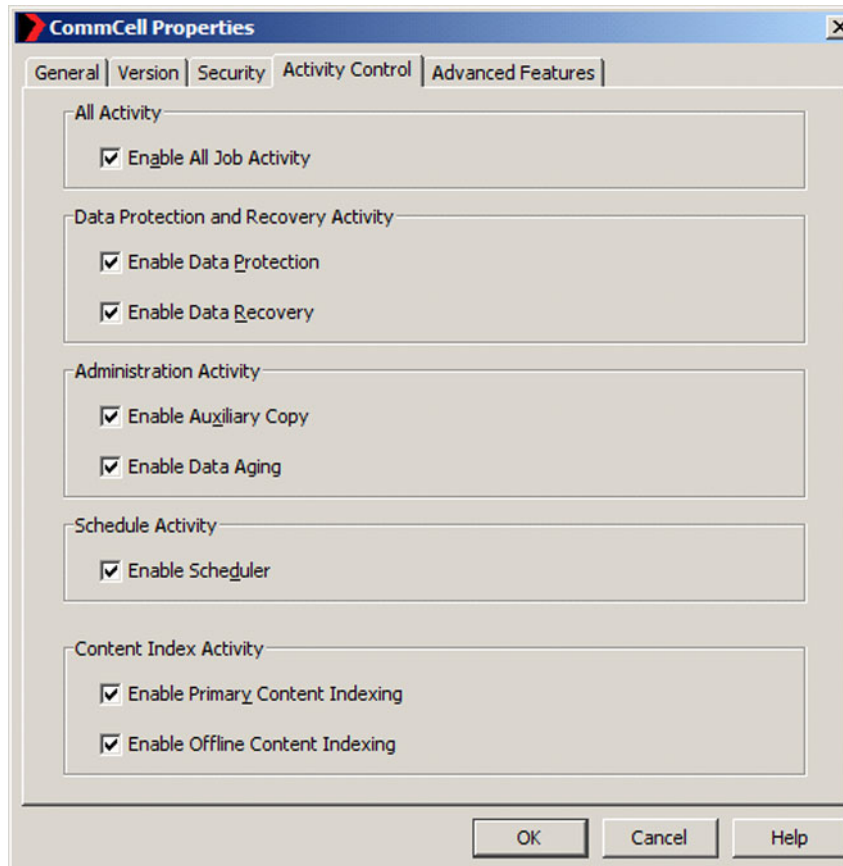


Abbildung 14. Simpana 9.0 Post Recovery (Nach Wiederherstellung)


14. Klicken Sie auf **OK**, um mit der Wiederherstellung fortzufahren.
15. Wenn Sie aufgefordert werden, die Simpana-Dienste anzuhalten, um mit der Wiederherstellung fortzufahren, klicken Sie auf **Yes** (Ja).
16. Nach Abschluss der Wiederherstellung schließen Sie die **CommServe-GUI für die Notfallwiederherstellung**.
17. Klicken Sie zum Start der Dienste auf **Launch the Service Control Manager** (Service-Kontroll-Manager starten) auf der Registerkarte **Home** (Startseite) der Systemverwaltungskonsole.
18. Schließen Sie den **Service Control Manager** (Service-Kontroll-Manager).
  - ✎ **ANMERKUNG:** Nach Abschluss des Wiederherstellungsvorgangs werden die CommVault Simpana-Dienste gestartet. Als Ergebnis dessen sind Volumes des/der Speichergehäuse(s), die per automatischer Laufwerkskonfiguration konfiguriert wurden, unter dem ursprünglichen Speicherort **C:\DiskStorage** verfügbar. Alle Volumes aus dem Verzeichnis **C:\DiskStorage\_Recovered** werden deinstalliert und sind an diesem Speicherort nicht mehr sichtbar.
  - ✎ **ANMERKUNG:** Warten Sie, bis das Unmounting aller Volumes im Verzeichnis **C:\ DiskStorage\_Recovered** erfolgt ist und die Volumes an diesem Speicherort nicht mehr sichtbar sind, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren. Dieser Vorgang kann bis zu fünf Minuten in Anspruch nehmen.

 **ANMERKUNG:** Der CommVault-Lizenzschlüssel wird in der CommServe-Datenbank gespeichert. Nach dem Import der Datenbank werden alle Funktionen und Lizenzen wiederhergestellt.


19. Navigieren Sie in der **CommCell**-Konsole zur CommCell-Browserstrukturansicht.
20. Klicken Sie oben in der Strukturansicht mit der rechten Maustaste auf den CommServe-Systemnamen und wählen Sie **Properties** (Eigenschaften).
21. Wählen Sie alle Optionen auf der Registerkarte **Activity Control** (Aktivitätssteuerung) aus.



22. Klicken Sie auf **OK**.
23. Bei Simpana-Versionen vor 9.0 klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den CommServe-Systemnamen und wählen Sie die Option **All Tasks and Schedules** (Alle Aufgaben und Zeitpläne).
24. Bei Simpana-Version 9.0 und höher klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den CommServe-Systemnamen und wählen Sie **View** (Ansicht) und dann **Schedules** (Zeitpläne).
25. Aktivieren Sie alle verfügbaren **Schedule Policies** (Planungsrichtlinien) und klicken Sie auf **Close** (Schließen).

 **ANMERKUNG:** Installieren Sie nach der Wiederherstellung der CommServe-Datenbank die neuesten CommVault-Service Packs, -Aktualisierungen und -Patches auf dem PowerVault DL2x00-System.

Die Notfallwiederherstellung ist jetzt abgeschlossen und die Sicherungsdaten können von dem Festplattensubsystem aus wiederhergestellt werden.

 **ANMERKUNG:** Es kann bis zu 15 Minuten dauern, bis die Laufwerke der magnetischen Bibliothek in der CommCell-Konsole als betriebsbereit angezeigt werden.

## Manuelles Installieren von Windows Server-Rollen und -Funktionen

Das PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility (PowerVault DL Backup to Disk-Dienstprogramm zur Wiederherstellung und Aktualisierung) kann zur automatischen Installation aller erforderlichen **Windows Server-Rollen und -Funktionen** verwendet werden. So installieren Sie die erforderlichen Rollen und Funktionen manuell:

1. Starten Sie den **Server Manager**.
2. Klicken Sie auf **Add features** (Funktionen hinzufügen), um das Fenster **Select Features** (Funktionen auswählen) im Add Features Wizard (Assistent zum Hinzufügen von Funktionen) anzuzeigen.
3. Je nach Betriebssystem, das auf dem PowerVault DL2x00 wiederhergestellt wird, wählen Sie die folgenden Funktionen aus.

**Tabelle 4. Liste der Windows Server 2008-Rollen und -Funktionen im Assistenten zum Hinzufügen von Funktionen**

Funktionen	Anmerkungen
<b>.NET Framework 3.0 Features (.NET Framework 3.0-Funktionen)</b>	In einem Dialogfeld werden eventuell die erforderlichen Rollen und Funktionen für .NET 3.0 angezeigt. Klicken Sie auf <b>Add Required Role Services</b> (Erforderliche Rollendienste hinzufügen), um fortzufahren.
<b>Remote Server Administration Tools (Remoteserver-Verwaltungstools)</b>	In einem Dialogfeld werden eventuell die erforderlichen Rollen und Funktionen für die <b>Remote Server Administration Tools</b> (Remoteserver-Verwaltungstools) angezeigt. Klicken Sie auf <b>Add Required Role Services</b> (Erforderliche Rollendienste hinzufügen), um fortzufahren.
<b>SNMP Services (SNMP-Dienste)</b>	
<b>Windows Process Activation Service (Windows-Prozessaktivierungsdienst)</b>	
<b>.NET Framework 3.5 Features (.NET Framework 3.5-Funktionen)</b>	In einem Dialogfeld werden eventuell die erforderlichen Rollen und Funktionen für .NET 3.5 angezeigt. Klicken Sie auf <b>Add Required Role Services</b> (Erforderliche Rollendienste hinzufügen), um fortzufahren.
<b>Remote Server Administration Tools (Remoteserver-Verwaltungstools)</b>	Erweitern Sie den Knoten <b>Remote Server Administration Tools</b> (Remoteserver-Verwaltungstools) und erweitern Sie dann die <b>Role Administration Tools</b> (Rollen-Verwaltungstools). Wählen Sie <b>Remote Desktop Services Tools</b> (Remote-Desktopdienste-Tools). In einem Dialogfeld werden eventuell die erforderlichen Rollen und Funktionen für <b>Remote Server Administration Tools</b> (Remoteserver-Verwaltungstools) angezeigt. Klicken Sie auf <b>Add Required Role Services</b> (Erforderliche Rollendienste hinzufügen), um fortzufahren.
<b>SNMP Services (SNMP-Dienste)</b>	
<b>Windows Process Activation Service (Windows-Prozessaktivierungsdienst)</b>	

4. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).  
Daraufhin wird das Fenster **Web Server (IIS)** angezeigt.
5. Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um das Fenster **Select Role Services** (Rollendienste auswählen) anzuzeigen, und wählen Sie dort die folgenden **Role Services** (Rollendienste) und Teilloptionen für Webserver (IIS) aus:

Tabelle 5. Liste der Rollendienste

Rollendienste	Teiloptionen
<b>Common HTTP Features (Allgemeine HTTP-Funktionen)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Static Content (Statischer Inhalt)</li> <li>– Default Document (Standarddokument)</li> <li>– Directory Browsing (Verzeichnissuche)</li> <li>– HTTP Errors (HTTP-Fehler)</li> </ul>
<b>Application Development (Anwendungsentwicklung)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– NET Extensibility (NET-Erweiterbarkeit)</li> <li>– ASP (In einem Dialogfeld werden die eventuell erforderlichen Rollen und Funktionen für Application Development (Anwendungsentwicklung) angezeigt. Klicken Sie auf <b>Add Required Role Services</b> (Erforderliche Rollendienste hinzufügen), um fortzufahren.</li> <li>– CGI</li> <li>– ISAPI Extensions (ISAPI Erweiterungen)</li> </ul>
<b>Health and Diagnostic (Zustand und Diagnose)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– HTTP Logging (HTTP-Protokollierung)</li> <li>– Request Monitor (Anforderungsüberwachung)</li> </ul>
<b>Security (Sicherheit)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Request Filtering (Anfragefilter)</li> </ul>
<b>Performance (Leistung)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Static Content Compression (Statische Inhaltskomprimierung)</li> </ul>
<b>Management Tools (Verwaltungshilfsprogramme)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– IIS Management Console (IIS-Verwaltungskonsole)</li> <li>– IIS 6 Management Compatibility (IIS 6-Verwaltungscompatibilität) (alle Teiloptionen auswählen)</li> </ul>

6. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).

Daraufhin wird das Fenster **Confirm Installation Selections** (Installationsauswahl bestätigen) angezeigt.

7. Klicken Sie auf **Install** (Installieren), um mit der Installation der gewählten Rollen und Funktionen fortzufahren.

Das System wird gegebenenfalls neu gestartet, sobald die Installation abgeschlossen ist.

## Verwenden des Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility zur Reparatur des Systems

Das Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility (Dell PowerVault DL Backup to Disk-Dienstprogramm zur Wiederherstellung und Aktualisierung des Systems) kann bei einer normalen Wiederherstellung (kein Notfall) zur Reparatur und Aktualisierung der Dell PowerVault DL Backup to Disk-Systemanwendungen verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Aktualisieren der DL Backup to Disk-Systemanwendungen](#).

## Reparieren von OpenManage Server Administrator

Dell OpenManage Server Administrator ist eine Systemverwaltungsanwendung, die einen Überblick über den Zustand der gesamten Systemhardware ermöglicht. Sie kann zur Überwachung des Zustands der internen und externen Laufwerksgruppen des Systems verwendet werden.





**ANMERKUNG:** Bei einer Notfallwiederherstellung wird Server Administrator in den Schritten installiert, die in „Verwenden des Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility bei einer Notfallwiederherstellung“ definiert sind; daher wären die folgenden Schritte nicht notwendig.

So reparieren Sie Server Administrator:

1. Überprüfen Sie vor der Installation von Server Administrator im *Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Interoperability Guide* (Kompatibilitätshandbuch für das Dell PowerVault DL Backup to Disk-System), ob die Version unterstützt wird.
2. Installieren Sie Server Administrator unter Verwendung des *Dell Systems Management Tools and Documentation*-Mediums, die im Lieferumfang des Systems enthalten ist.
3. Falls der Installationsvorgang von Server Administrator nicht automatisch startet, führen Sie im Stammverzeichnis des Datenträgers die Datei **autorun.exe** aus und fahren Sie mit Schritt 5 fort.
4. Falls Sie den Datenträger verlegt haben, laden Sie die Server Administrator Managed Node-Anwendung unter **www.support.dell.com/support/downloads** herunter und folgen Sie den Installationsanweisungen auf der Downloadseite.
5. Wählen Sie **Dell OpenManage Server Administrator** für die Verwaltung eines eigenständigen Servers und klicken Sie auf **Install** (Installieren).  
Das Server Administrator-Installationsprogramm führt eine Kompatibilitätsprüfung durch, um sicherzustellen, dass alle Voraussetzungen für eine erfolgreiche Installation erfüllt sind.
6. Wählen Sie **Repair or Modify Installation** (Installation reparieren oder modifizieren) aus.  
Das Installationsprogramm schließt die Reparatur ab.

## Neuinstallation von CommVault Simpana Backup and Recovery bei einer Notfallwiederherstellung

Bei einer Notfallwiederherstellung begleitet Sie das Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility (Dienstprogramm des Dell PowerVault DL Backup to Disk-Systems zur Sicherung und Wiederherstellung) durch die Installation der CommVault Backup and Recovery-Software.

Vor der Neuinstallation müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- Machen Sie das mit dem System gelieferte CommVault Simpana Backup and Recovery-Installationsmedium auffindig.
- Überprüfen Sie die Funktionalität, die auf dem System installiert werden sollen. CommVault Simpana Backup and Recovery kann als ein CommServe-System einschließlich des Media-Agents oder nur als Media-Agent installiert werden, .
- Für die Installation sind die Domäneninformationen für das Windows-Netzwerk erforderlich. Erfragen Sie diese Einstellungen beim Netzwerkadministrator.
- Vergewissern Sie sich, dass die Windows-Datenträgerverwaltung auf das externe Laufwerk zugreifen kann.
- Stellen Sie sicher, dass die CommVault Backup and Recovery-Software nicht bereits auf dem DL2x00-System installiert ist.



**ANMERKUNG:** Wenn die CommVault Backup and Recovery-Software bereits installiert ist, lässt das Recovery and Update Utility eine Neuinstallation der Sicherungsanwendung nicht zu. Die Option für die Neuinstallation der Sicherungsanwendung ist inaktiv.

Sie führen Sie eine Neuinstallation der CommVault Simpana Backup and Recovery Software durch:

1. Starten Sie das Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility.
2. Wählen Sie **Re-install Backup Application** (Sicherungsanwendung neu installieren) und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Neuinstallation abzuschließen.

## Reparieren von CommVault Simpana Backup and Recovery

Wenn die CommVault Simpana Backup and Recovery-Software beschädigt oder unbrauchbar wird und neu installiert werden muss, sind folgende Schritte erforderlich:

1. Deinstallieren Sie die CommVault Simpana Backup and Recovery-Software mithilfe des Dienstprogramms **Programme und Funktionen** in der Windows Server 2008-Systemsteuerung.  
 **ANMERKUNG:** Verwenden Sie bei der Deinstallation der CommVault-Software das SQL-Administrator-SA-Kennwort `2StrongPassword!`.
  2. Befolgen Sie die Schritte in [Neuinstallation von CommVault Simpana Backup and Recovery bei einer Notfallwiederherstellung](#).
  3. Stellen Sie Notfallwiederherstellungs-Daten unter Verwendung des CommServe Disaster Recovery Tool (CommServe-Programm zur Notfallwiederherstellung) her.
-  **ANMERKUNG:** Weitere Informationen finden Sie unter „Disaster Planning“ (Notfallplanung) in der CommVault Simpana Books Online-Dokumentation unter [documentation.commvault.com/dell](http://documentation.commvault.com/dell). Klicken Sie auf **Simpana** → **Dell PowerVault DL Backup To Disk Appliance** → **Disaster Recovery (Notfallwiederherstellung)**.

# Lösungsübersicht

Wählen Sie abhängig davon, welche Version der CommVault Simpana-Software auf dem DL2x00-System installiert ist, den entsprechenden Dokumentations-Link unter [documentation.commvault.com/dell](http://documentation.commvault.com/dell) aus.

## Bereitstellungsplanung

Thema	Verfügbare Dokumente und Ressourcen
Erfahren Sie mehr über die Systemanforderungen für das Dell Backup to Disk-System	Eine Liste der von Dell unterstützten Hardware und Software finden Sie im <i>Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Interoperability Guide</i> (Kompatibilitätshandbuch für das Dell PowerVault Backup to Disk-System) unter <a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a> .
Informationen zu bekannten Problemen	Informationen über mögliche Probleme und Problemumgehungen für das Dell PowerVault DL Backup to Disk-System finden Sie im Dokument <i>Dell PowerVault DL2x00 Systems Powered by CommVault Simpana Release Notes</i> (Versionshinweise zu den Dell PowerVault DL2x00-Systemen mit CommVault Simpana) unter <a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a> .
Informationen über die Voraussetzungen für den unterstützten Sicherungsagenten	Besuchen Sie <a href="http://documentation.commvault.com/dell">documentation.commvault.com/dell</a> . Klicken Sie auf <b>Simpana</b> → <b>System Requirements (Systemanforderungen)</b> → <b>Backup &amp; Recovery Agents (Sicherungs- und Wiederherstellungsagenten)</b> .
Informationen über Einrichtung und Voraussetzungen vor der Installation	Lesen Sie das Thema <a href="#">Installationsvoraussetzungen</a> .
Bestimmen Sie, welcher Datentyp gesichert werden kann.	Besuchen Sie <a href="http://documentation.commvault.com/dell">documentation.commvault.com/dell</a> . Für Simpana 8.0 klicken Sie auf <b>Simpana</b> → <b>Getting Started (Handbuch zum Einstieg)</b> → <b>Install Components (Komponenten installieren)</b> . Für Simpana 9.0 klicken Sie auf <b>Simpana</b> → <b>Getting Started (Handbuch zum Einstieg)</b> → <b>Setup Clients to Manage Data (Clients zur Datenverwaltung einrichten)</b> .

## Einrichtung

Thema	Verfügbare Dokumente und Ressourcen
Einrichten des DL Backup to Disk-Systems	Informationen hierzu finden Sie in <a href="#">Setting Up DL Backup To Disk Appliance</a> (Einrichten des DL Backup to Disk-Systems) oder <i>Setting Up Your Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance</i> (Einrichten des Dell PowerVault DL Backup to Disk-Systems) im Lieferumfang des DL2x00-Systems.
Hinzufügen von Bandgeräten zum DL Backup to Disk-System	Informationen zum Hinzufügen von Bandgeräten zum System finden Sie in <a href="#">Hinzufügen des Bandgeräts zur Systemkonsole</a> .
Verwalten und Überwachen der System- und Speicherhardware	Informationen zur Überwachung des Systems auf Hardware- und Softwarefehler sowie zur Speicherverwaltung finden Sie im <i>Dell OpenManage Server Administrator User's Guide</i> (Benutzerhandbuch für Dell OpenManage Server Administrator) unter <a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a> .
Konfigurieren von NIC-Teaming	Weitere Informationen zum NIC-Teaming finden Sie unter „Configuring Teaming“ (Teaming-Konfiguration) im <i>Broadcom NetXtreme II Network Adapter User Guide</i> (Broadcom NetXtreme II-Netzwerkadapter Benutzerhandbuch) oder unter „Configuring the PowerVault DL2x00 System With NIC Teaming“ (Konfigurieren des PowerVault DL2x00-Systems mit NIC-Teaming).

## Bereitstellung und Wartung

Thema	Verfügbare Dokumente und Ressourcen
Erfahren Sie mehr über die Systemanforderungen für das Dell Backup to Disk-System	Eine Liste der von Dell unterstützten Hardware und Software finden Sie im <i>Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Interoperability Guide</i> (Kompatibilitätshandbuch für das Dell PowerVault Backup to Disk-System) unter <a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a> .
Informationen über die Voraussetzungen für den unterstützten Sicherungsagenten	Besuchen Sie <a href="http://documentation.commvault.com/dell">documentation.commvault.com/dell</a> . Für CommVault Simpana 8.0-Softwareanforderungen klicken Sie auf <b>Simpana</b> → <b>System Requirements (Systemanforderungen)</b> → <b>Backup &amp; Recovery Agents (Sicherungs- und Wiederherstellungsagenten)</b> . Für CommVault Simpana 9.0-Softwareanforderungen klicken Sie auf <b>Simpana</b> → <b>Backup &amp; Recovery Agents (Sicherungs- und Wiederherstellungsagenten)</b> .
Informationen zu bekannten Problemen	Neueste Informationen über das DL Backup to Disk-System und mögliche Probleme und Problemlösungen finden Sie im Dokument <i>Dell PowerVault DL2x00 Systems Powered by CommVault Simpana Release Notes</i> (Versionshinweise zu den Dell PowerVault DL2x00-Systemen mit CommVault Simpana) unter <a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a> .

Thema	Verfügbare Dokumente und Ressourcen
Informationen zur CommVault CommCell-Architektur (CommServe-System und Media-Agent)	Besuchen Sie <a href="http://documentation.commvault.com/dell">documentation.commvault.com/dell</a> . Klicken Sie auf <b>Simpana</b> → <b>CommCell Overview (CommCell Übersicht)</b> .
Informationen zu den Bereitstellungsfunktionen der CommVault Simpana-Software für das Dell PowerVault Backup to Disk-System	Besuchen Sie <a href="http://documentation.commvault.com/dell">documentation.commvault.com/dell</a> . Klicken Sie auf <b>Simpana</b> → <b>Dell PowerVault DL Backup To Disk Appliance (Dell PowerVault DL Backup To Disk-System)</b> → <b>Getting Started (Handbuch zum Einstieg)</b> .
Einrichtung und zeitliche Planung einer Notfallwiederherstellungs-Lösung in CommVault Simpana	Besuchen Sie <a href="http://documentation.commvault.com/dell">documentation.commvault.com/dell</a> . Click <b>Simpana</b> → <b>Common Technology Engine</b> → <b>Disaster Recovery (Notfallwiederherstellung)</b> .
Einrichtung und zeitliche Planung der Datensicherung	Besuchen Sie <a href="http://documentation.commvault.com/dell">documentation.commvault.com/dell</a> . Für Simpana 8.0 klicken Sie auf <b>Simpana</b> → <b>Getting Started (Handbuch zum Einstieg)</b> → <b>Protect Your Data (Daten schützen)</b> . Für Simpana 9.0 klicken Sie auf <b>Simpana</b> → <b>Popular Features (Beliebte Funktionen)</b> → <b>All Features... (Alle Funktionen)</b> → <b>Scheduling (Planung)</b> .
Anzeigen des Datensicherungsstatus	Besuchen Sie <a href="http://documentation.commvault.com/dell">documentation.commvault.com/dell</a> . Klicken Sie auf <b>Simpana</b> → <b>Getting Started (Handbuch zum Einstieg)</b> → <b>Where to Go from Here (Weitere Schritte)</b> → <b>Where to Go from Here (Weitere Schritte)</b> → <b>Schedule Data protection, reports, and other jobs (Datenschutz, Berichte und andere Aufgaben planen)</b> .
Konfigurieren der automatische Benachrichtigung in CommVault Simpana	Besuchen Sie <a href="http://documentation.commvault.com/dell">documentation.commvault.com/dell</a> . Klicken Sie auf <b>Simpana</b> → <b>Getting Started (Handbuch zum Einstieg)</b> → <b>Where to Go from Here (Weitere Schritte)</b> → <b>Configure Alerts (Benachrichtigungen konfigurieren)</b> .
Wiederherstellen des Systems mit der Notfallwiederherstellung	Informationen hierzu finden Sie unter <a href="#">Notfallwiederherstellung</a> .
Hinzufügen einer optionalen Bandbibliothek in CommVault Simpana	Besuchen Sie <a href="http://documentation.commvault.com/dell">documentation.commvault.com/dell</a> . Für Simpana 8.0 klicken Sie auf <b>Simpana</b> → <b>Getting Started (Handbuch zum Einstieg)</b> → <b>Configure Libraries and Drives (Bibliotheken und Laufwerke konfigurieren)</b> . Für Simpana 9.0 klicken Sie auf <b>Simpana</b> → <b>Getting Started (Handbuch zum Einstieg)</b> → <b>Configure Storage Devices (Speichergeräte konfigurieren)</b> .
Aufstellen und Einrichten einer Medienverwaltungsstrategie für Ihre optionale Band-Library in CommVault	Besuchen Sie <a href="http://documentation.commvault.com/dell">documentation.commvault.com/dell</a> . Klicken Sie auf <b>Simpana</b> → <b>Common Technology Engine</b> → <b>Media Management (Medienverwaltung)</b> .
Wiederherstellen gesicherter Daten	Besuchen Sie <a href="http://documentation.commvault.com/dell">documentation.commvault.com/dell</a> . Für Simpana 8.0 klicken Sie auf <b>Simpana</b> → <b>Getting Started (Handbuch zum Einstieg)</b> → <b>Recover Your Data (Daten wiederherstellen)</b> .

Thema	Verfügbare Dokumente und Ressourcen
	Für Simpana 9.0 klicken Sie auf <b>Simpana</b> → <b>Popular Features (Beliebte Funktionen)</b> → <b>All Features... (Alle Funktionen)</b> → <b>D</b> → <b>Restore Backup Data (Gesicherte Daten wiederherstellen)</b> .
Aktualisieren der Dell Backup to Disk-Systemsoftware	Informationen hierzu finden Sie in <a href="#">Aktualisieren der DL Backup to Disk-Systemsoftware</a> .
Aktualisieren der CommVault Simpana-Sicherungsanwendung	Besuchen Sie <a href="#">documentation.commvault.com/dell</a> . Klicken Sie auf <b>Simpana</b> → <b>Upgrades (Aktualisierungen)</b> .
Deduplikation – Konfiguration und Funktionen	Besuchen Sie <a href="#">documentation.commvault.com/dell</a> . Für Simpana 8.0 klicken Sie auf <b>Simpana</b> → <b>Features (Funktionen)</b> → <b>Support Information (Supportinformationen)</b> → <b>Deduplication (Deduplikation)</b> . Für Simpana 9.0 klicken Sie auf <b>Simpana</b> → <b>Popular Features (Beliebte Funktionen)</b> → <b>Deduplication (Deduplikation)</b> .
Konfigurieren von Datenschnittstellenpaaren	Besuchen Sie <a href="#">documentation.commvault.com/dell</a> . Klicken Sie auf <b>Simpana</b> → <b>Index (Stichwortverzeichnis)</b> → <b>N</b> → <b>Network (Netzwerk)</b> → <b>Data Interface Pairs (Datenschnittstellenpaare)</b> .

## Speichererweiterung und Migration

Thema	Verfügbare Dokumente und Ressourcen
Hinzufügen eines PERC-Adapters zum PowerVault DL2x00-System	Informationen hierzu finden Sie unter „Erweiterungskarten“ im <i>Hardware-Benutzerhandbuch</i> Ihres Dell PowerVault DL2x00-Systems unter <a href="#">support.dell.com/manuals</a> . Schlagen Sie auch in den Benutzerhandbüchern für <i>Dell PERC 6/i, PERC 6/E, PERC H700, PERC H710, PERC H800 und PERC H810</i> unter <a href="#">support.dell.com/manuals</a> nach.
Hinzufügen eines PowerVault MD1x00-Speichergehäuses zu einem neu installierten PERC-Adapter im PowerVault DL2x00-System	Informationen hierzu finden Sie unter <a href="#">Einrichten der Hardware</a> .
Hinzufügen eines PowerVault MD1x00-Speichergehäuses zu einem vorhandenen PowerVault MD1x00	Informationen hierzu finden Sie unter „Einrichten der Hardware“. Schlagen Sie auch im <i>Dell PowerVault MD1x00 Storage Enclosure Hardware Owner's Manual</i> (Hardware-Benutzerhandbuch für das Dell PowerVault MD1x00-Speichergehäuse) unter <a href="#">support.dell.com/manuals</a> nach.
Hinzufügen zusätzlicher Laufwerksspeicherkapazität zum PowerVault MD1x00-Speichergehäuse	Informationen hierzu finden Sie unter „Installing Enclosure Components“ (Installation von ter Gehäusekomponenten) im <i>Dell PowerVault MD1x00 Storage Enclosure Hardware Owner's Manual</i> (Hardware-Benutzerhandbuch für das

Thema	Verfügbare Dokumente und Ressourcen
Einbinden von kürzlich hinzugefügtem Speicher in das PowerVault DL2x00-System	Dell PowerVault MD1x00-Speichergehäuse) unter <a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a> . Besuchen Sie <a href="http://documentation.commvault.com/dell">documentation.commvault.com/dell</a> . Klicken Sie auf <b>Simpana</b> → <b>Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance (Dell PowerVault DL Backup to Disk-System)</b> → <b>Getting Started (Handbuch zum Einstieg)</b> → <b>Automatic Disk Group Configuration (Automatische Konfiguration von Laufwerksgruppen)</b> .
Migrieren oder Kopieren von Sicherungsdaten zwischen zwei PowerVault DL2x00-Systemen	Besuchen Sie <a href="http://documentation.commvault.com/dell">documentation.commvault.com/dell</a> . Für Simpana 8.0 klicken Sie auf <b>Simpana</b> → <b>Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance (Dell PowerVault DL Backup to Disk-System)</b> → <b>Other Features (Andere Funktionen)</b> → <b>Disk Management (Datenträgerverwaltung)</b> und geben Sie <b>eine magnetische Bibliothek migrieren</b> in das Suchwerkzeug ein. Für Simpana 9.0 klicken Sie auf <b>Simpana</b> → <b>Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance (Dell PowerVault DL Backup to Disk-System)</b> → <b>Other Features (Andere Funktionen)</b> → <b>Disk Management (Datenträgerverwaltung)</b> → <b>Migrate Libraries (Bibliotheken migrieren)</b> .
Erstellen einer erweiterten RAID-Gruppe auf dem PowerVault DL2x00-System	Informationen hierzu finden Sie unter <a href="#">Manuelles Konfigurieren des Speichers</a> .


## Fehlerbehebung und Hilfe

Thema	Verfügbare Dokumente und Ressourcen
Unterstützung von Dell	Besuchen Sie <a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a> oder wenden Sie sich an Ihren Ansprechpartner beim Dell-Support.
Wiederherstellen nach einem Fehler der Systemhardware	Informationen hierzu finden Sie unter <a href="#">Notfallwiederherstellung</a> .
Informationen zur Fehlerbehebung für CommVault Simpana-Software	Besuchen Sie <a href="http://documentation.commvault.com/dell">documentation.commvault.com/dell</a> . Klicken Sie auf <b>Simpana</b> → <b>Search (Suche)</b> und geben Sie <b>CommCell Fehlerbehebung</b> ein.
Informationen über die CommVault Simpana-Softwarelizenzierung	Besuchen Sie <a href="http://documentation.commvault.com/dell">documentation.commvault.com/dell</a> . Klicken Sie auf <b>Simpana</b> → <b>Index (Stichwortverzeichnis)</b> → <b>License Administration (Lizenzverwaltung)</b> .





## Zusätzliche Hinweise


 **ANMERKUNG:** Wählen Sie je nach der auf dem PowerVault DL2x00 installierten Version der CommVault Simpana-Software den entsprechenden Dokumentations-Link unter [documentation.commvault.com/dell](http://documentation.commvault.com/dell).

### Dokumente zur Software

Tabelle 6. DL Backup to Disk-System – Dokumente

Dokument	Beschreibung	Standort
<i>Setting Up Your Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance (Einrichten des Dell PowerVault DL Backup to Disk-Systems)</i>	Unterstützt Sie vor dem ersten Einsatz des Systems bei der Einrichtung der Systemhardware und bei der Softwarekonfiguration.	<a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a> (ebenfalls im Lieferumfang des Systems enthalten)
<i>Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Interoperability Guide (Kompatibilitätshandbuch für das Dell PowerVault DL Backup to Disk-System)</i>	Führt die von Dell unterstützte Hardware und Software auf, die mit dem System kompatibel ist.	<a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a>
<i>Dell PowerVault DL2x00 Systems Powered by CommVault Simpana Release Notes (Versionshinweise zu den Dell PowerVault DL2x00-Systemen mit CommVault Simpana)</i>	Enthält die neuesten Informationen zu dem System.	<a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a>

Tabelle 7. CommVault Simpana-Software - Dokumente

Dokument	Beschreibung	Standort
<i>CommVault Simpana Books Online (CommVault Simpana-Onlinebücher)</i>	Enthält Informationen zu Einrichtung, Systemverwaltung und Problembeseitigung für die CommVault Simpana Backup and Recovery-Software.	<a href="http://documentation.commvault.com/dell">documentation.commvault.com/dell</a>  <b>ANMERKUNG:</b> Wählen Sie je nach der auf dem PowerVault DL2x00 installierten Version der CommVault Simpana-Software den entsprechenden Dokumentations-Link aus.

## Dokumente zur Hardware

Dokument	Beschreibung	Standort
<i>Dell PowerVault DL2xxx Getting Started With Your System (Handbuch zum Einstieg mit Ihrem Dell PowerVault DL2xxx-System)</i>	Unterstützt Sie bei Ihrem Einstieg in die Dell PowerVault DL2x00-Systeme.	<a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a>
<i>Dell PowerVault DL2000 Hardware Owner's Manual (Hardware-Benutzerhandbuch für Dell PowerVault DL2000)</i>	Enthält Informationen zu Ihrer Dell-Hardware	<a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a>
<i>Dell Serial-Attached SCSI 6/iR Integrated and Adapter User's Guide (Benutzerhandbuch für den Serial Attached SCSI (SAS) 6/iR-Adapter)</i>	Enthält Informationen zum Serial Attached SCSI (SAS) 6/iR-Adapter.	<a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a>
<i>Dell PERC 6/i, PERC 6/E and CERC 6/i User's Guide (Benutzerhandbuch für Dell PERC 6/i, PERC 6/E und CERC 6/i)</i>	Enthält Informationen zu den Adaptern der PERC 6-Reihe	<a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a>
Dell PERC H700 and H800 User's Guide (Benutzerhandbuch für Dell PERC H700 und H800)	Enthält Informationen zu den Adaptern PERC H700 und H800.	<a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a>
Dell PERC H710 and H810 User's Guide (Benutzerhandbuch für Dell PERC H710 und H810)	Enthält Informationen zu den Adaptern PERC H710 und H810.	<a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a>
<i>Dell PowerVault MD1x00 Getting Started With Your System (Handbuch zum Einstieg mit Ihrem Dell PowerVault MD1x00-System)</i>	Unterstützt Sie beim Einstieg in Ihr Dell PowerVault MD1x00-Speichergehäuse.	<a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a>
<i>Dell PowerVault MD1x00 Storage Enclosure Hardware Owner's Manual (Hardware-Benutzerhandbuch für Dell PowerVault MD1x00-Speichergehäuse)</i>	Enthält Informationen zum Dell PowerVault MD1x00-Speichergehäuse.	<a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a>
<i>Dell PowerVault Systems Compatibility Matrix (Kompatibilitäts-Matrix für Dell PowerVault-Systeme)</i>	Stellt Informationen zur unterstützten Software und Hardware für das Dell PowerVault-Speichergehäuse und die Bandbibliotheksysteme zur Verfügung.	<a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a>
<i>Dell PowerVault TL2000/4000 Tape Library Getting Started Guide (Handbuch zum Einstieg mit der Dell PowerVault TL2000/4000 Bandbibliothek)</i>	Stellt Informationen zum Einrichten einer optionalen TL2000/4000-Bandbibliothek zur Verfügung.	<a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a>

Dokument	Beschreibung	Standort
<i>Dell PowerVault TL2000/4000 Tape Library User's Guide (Benutzerhandbuch für die Dell PowerVault TL2000/4000-Bandbibliothek)</i>	Enthält Informationen zur optionalen TL2000/4000-Bandbibliothek.	<a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a>
<i>Rack Installation Guide (Rack-Installationsanleitung)</i>	Enthält Informationen zur Installation des Systems in einem Rack.	<a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a>
<i>Dell PowerVault ML6000 Tape Library User's Guide (Benutzerhandbuch für die Dell PowerVault ML6000-Bandbibliothek)</i>	Enthält Informationen zur optionalen ML6000-Bandbibliothek.	<a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a>
<i>Dell PowerVault 122T Autoloader User's Guide (Benutzerhandbuch für den Dell PowerVault 122T-Autoloader)</i>	Enthält Informationen zum optionalen 122T Autoloader.	<a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a>
<i>Broadcom NetXtreme II Network Adapter User Guide (Benutzerhandbuch für den Broadcom NetXtreme II-Netzwerk-Adapter)</i>	Enthält Informationen zur Konfiguration und Diagnose von Broadcom Netzwerkkarten (NICs).	<a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a>

## Dokumente zur Systemverwaltung

Dokument	Beschreibung	Standort
<i>Dell OpenManage Software Installation and Security User's Guide (Dell OpenManage Software-Installations- und Sicherheits-Benutzerhandbuch)</i>	Beschreibt die Vorgehensweise bei der Installation der Dell OpenManage Server Administrator-Software.	<a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a>
<i>Dell OpenManage Server Administrator User's Guide (Benutzerhandbuch für Dell OpenManage Server Administrator)</i>	Beschreibt die Verwendung von OpenManage Server Administrator für die Verwaltung des Systems.	<a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a>
<i>Dell Unified Server Configurator and Unified Server Configurator - Lifecycle Controller Enabled User Guide (Benutzerhandbuch für Dell Unified Server Configurator und Unified Server Configurator - Lifecycle Controller Enabled)</i>	Beschreibt, wie ein Betriebssystem bereitgestellt wird, die Diagnose ausgeführt wird und Aktualisierungen des Systems vorgenommen werden.	<a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a>
<i>Dell OpenManage Server Update Utility User's Guide (Benutzerhandbuch für das Dell OpenManage Server Update Utility)</i>	Beschreibt die Verwendung des Server Update Utility (Dienstprogramm zur Aktualisierung des Servers) zur Aktualisierung von Systemsoftware.	<a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a>

Dokument	Beschreibung	Standort
<i>Dell Update Packages for Microsoft Windows Operating Systems User's Guide (Benutzerhandbuch für Dell Update Packages für Microsoft Windows-Betriebssysteme)</i>	Enthält eine Beschreibung der Verwendung von Dell Update Packages (DUP, Dell Aktualisierungspaket) zur Aktualisierung bestimmter Geräte in Ihrem System.	<a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a>
<i>Dell Management Console User's Guide (Benutzerhandbuch für die Dell Verwaltungskonsole)</i>	Beschreibt die Installation und Verwendung der Dell Verwaltungskonsole zur Remoteverwaltung des DL Backup to Disk-Systems.	<a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a>
<i>Dell OpenManage IT Assistant</i>	Enthält Informationen zur Installation und Verwendung von IT Assistant zur zentralen Systemverwaltung.	<a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a>
<i>Integrated Dell Remote Access Controller 7 (iDRAC7) User's Guide (Benutzerhandbuch für den Integrated Dell Remote Access Controller 7 [iDRAC7])</i>	Beschreibt iDRAC7, der das System überwacht und für den Remotezugriff verwendet werden kann.	<a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a>
<i>Dell Management Pack for Microsoft System Center Operations Manager 2007 User's Guide (Benutzerhandbuch für das Dell Management Pack für Microsoft System Center Operations Manager 2007)</i>	Enthält Informationen zur Verwaltung des PowerVault-Systems mit Microsoft System Center Operations Manager 2007.	<a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a>
<i>Dell Management Pack for Microsoft Operations Manager User's Guide (Benutzerhandbuch für das Dell Management Pack für Microsoft Operations Manager)</i>	Enthält Informationen zur Verwaltung Ihres PowerVault-Systems mit Microsoft Operations Manager 2005.	<a href="http://support.dell.com/manuals">support.dell.com/manuals</a>

## Medien für das DL Backup to Disk-System

CD/DVD-Medien	Beschreibung	Standort
<i>Dell Systems Build and Update Utility-DVD (nur DL2000)</i>	Das Dell Systems Build and Update Utility ist ein startfähiges Dienstprogramm zur Installation von Serverbetriebssystemen, zur Vorbetriebssystem-Firmwareaktualisierung und zur Vorbetriebssystem-Konfiguration.	Im Lieferumfang des DL2000 enthalten (Datenträger-Image kann auch unter <a href="http://support.dell.com/support/downloads">support.dell.com/support/downloads</a> heruntergeladen werden)
<i>Dell OpenManage Management Station</i>	Enthält IT Assistant, das BMC-Verwaltungsdienstprogramm, die Dell Remote Access Controller-Konsole	<a href="http://support.dell.com/support/downloads">support.dell.com/support/downloads</a> .

CD/DVD-Medien	Beschreibung	Standort
	und das Snap-In-Dienstprogramm von Microsoft Active Directory.	
<i>DellSystems Management Tools and Documentation-DVD</i>	Eine DVD, die Dell OpenManage Server Administrator, Dell Online Diagnostics und Dokumentationen enthält.	Im Lieferumfang des Systems enthalten (Datenträger-Image kann auch unter <a href="http://support.dell.com/support/downloads">support.dell.com/support/downloads</a> heruntergeladen werden)
<i>Dell Management Console</i>	DVD mit der Installationssoftware und Dokumentation für die Dell Verwaltungskonsole.	Im Lieferumfang des Systems enthalten (Datenträger-Image kann auch unter <a href="http://support.dell.com/support/downloads">support.dell.com/support/downloads</a> heruntergeladen werden)
<i>CommVault Simpana Software-Installationsmedium</i>	Enthält Setup-Dateien für die CommVault Simpana-Software.	Im Lieferumfang des Systems enthalten
<i>Microsoft Windows Server 2008 Standard x64 Edition oder Microsoft Windows Server 2008 R2</i>	Enthält Setup-Dateien für das Betriebssystem	Im Lieferumfang des Systems enthalten