




**Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance
Powered by Symantec Backup Exec
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.

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

© 2012 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Die Vervielfältigung oder Wiedergabe dieser Unterlagen in jeglicher Weise ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Dell Inc. ist strengstens untersagt.

In diesem Text verwendete Marken: Dell™, das Dell Logo, 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® und 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® ist eine eingetragene Marke und SUSE® ist eine Marke 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.

Andere in diesem Dokument möglicherweise verwendete Marken und Handelsnamen beziehen sich auf die entsprechenden Eigentümer oder deren Produkte. Dell Inc. erhebt keinen Anspruch auf Marken und Handelsbezeichnungen mit Ausnahme der eigenen.

2012 - 04

Rev. A04

Inhaltsverzeichnis

Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen.....	2
Kapitel 1: Einführung.....	7
Unterstützte Hardware und -software.....	7
Zusätzliche Informationen.....	7
Kapitel 2: Einrichten des DL Backup to Disk-Systems.....	9
Netzwerkanforderungen.....	9
Einrichten der Hardware.....	9
Installation des Systems in einem Rack.....	9
Verkabeln des Systems.....	10
Einrichten des Speichermodus.....	10
Anschließen des Speichergehäuses an das PowerVault DL2xxx-System.....	11
Anschließen des Kabelführungsarms (optional).....	13
Einschalten der DL Backup to Disk Appliance.....	13
Konfigurieren der Software.....	13
Überprüfen der Kabelverbindungen.....	14
Konfigurieren der SNMP-Einstellungen.....	14
Laufwerk-Konfigurationseinstellungen.....	14
PowerVault DL2000-Laufwerkkonfigurationen.....	15
PowerVault DL2100-Laufwerkkonfigurationen.....	15
PowerVault MD1000 Speichergehäuse-Laufwerkkonfigurationen.....	16
PowerVault DL2200-Laufwerkkonfigurationen, auf denen Windows Server 2008 x64-Standard x64 Edition ausgeführt wird.....	16
PowerVault DL2200-Laufwerkkonfigurationen, auf denen Windows Server 2008 R2 ausgeführt wird.....	16
Status von Laufwerksystemen.....	17
Richtlinien zur Laufwerkkonfiguration.....	17
Manuelle Laufwerksrichtlinien.....	17
Auswählen des Deduplizierungs-Controllers.....	18
Installation der Symantec Backup Exec-Software.....	18
Eingeben von Lizenzschlüsseln für Versionen vor Backup Exec 2012.....	19
Eingeben von Lizenzschlüsseln für die Version Backup Exec 2012 und aktueller.....	19
Festlegen von Optionen in Symantec Backup Exec.....	20
Erstellen eines Service-Kontos.....	20
Konfigurieren des PowerVault DL2xxx-Systems mit NIC-Teaming.....	21
Kapitel 3: Verwenden der DL Backup to Disk-Systemkonsole.....	23

Starten von Symantec Backup Exec.....	23
Hinzufügen einer optionalen Bandbibliothek.....	24
Hinzufügen des Bandgeräts zur Systemkonsole.....	24
Manuelle Konfiguration des Speichers.....	24
Erstellen von Assistenten für virtuelle Laufwerke.....	25
Konfigurieren manuell erstellter virtueller Laufwerke als Backup to Disk-Ordner.....	25
Konvertieren der Speicherrolle von virtuellen Laufwerken.....	26
Erfassen von Protokolldateien für den technischen Support.....	26
Ändern der automatischen Laufwerkskonfiguration.....	26
Compatibility Manager (Kompatibilitätsverwaltung).....	27
Gehäusekennnummern.....	27

Kapitel 4: Aktualisieren der DL Backup to Disk-Systemsoftware.....29

Aktualisierungen der Systemsoftware.....	29
Abonnieren der Systemsoftware-Aktualisierungsbenachrichtigungen.....	30
Aktualisieren des Betriebssystems.....	30
Aktualisieren der DL Backup to Disk-Systemsoftware.....	30
Aktualisieren von Dell OpenManage Server Administrator.....	30
Aktualisieren von Symantec Backup Exec.....	30

Kapitel 5: Notfallwiederherstellung.....33

Verwenden von virtuellen iDRAC-Datenträgern.....	33
Konfigurieren von iDRAC Enterprise für Remotezugriff.....	33
Zugriff auf die Webschnittstelle und Konfigurieren virtueller Datenträger.....	33
Planen der Notfallwiederherstellung mit IDR.....	34
Option „Backup Exec IDR“.....	34
IDR – Einschränkungen und Restriktionen.....	34
Vorbereiten des Systems auf IDR.....	35
Sichern des Systems für die Notfallwiederherstellung mit IDR.....	36
Sichern der Applinace-Systemdateien.....	36
Sichern eines DSF.....	37
Verwalten von Backup Exec-Kennwörtern.....	37
Planen der Notfallwiederherstellung mit SDR.....	38
Backup Exec SDR.....	38
SDR – Einschränkungen und Restriktionen.....	38
Vorbereiten des Systems auf SDR.....	39
Sichern des Systems für die Notfallwiederherstellung mit SDR.....	39
Übersicht der Lösungen zur Wiederherstellung.....	40
Wiederherstellen nach Laufwerkausfällen.....	41
Info zu RAID-Typen.....	41
Erkennen und Überwachen von Laufwerksfehlern.....	42
Wiederherstellen nach Ausfällen einzelner Laufwerke.....	43

Wiederherstellen nach dem Ausfall mehrerer Laufwerke.....	43
Ersetzen von Laufwerken.....	43
Wiederherstellen des Systemlaufwerks mit IDR.....	44
Wiederherstellen des Appliance-Systemlaufwerks mit SDR.....	45
Importieren von fremden virtuellen Laufwerken während der Wiederherstellung mit IDR oder SDR.....	46
Wiederherstellen der Appliance-Systemfestplatte ohne IDR oder SDR.....	47
Verwenden des Dell Systems Build and Update-Programms (SBUU) zur manuellen Wiederherstellung des Betriebssystems.....	47
Verwenden des Dell Unified Server Configurator – Lifecycle Controller Enabled zur manuellen Wiederherstellung des Betriebssystems.....	48
Abschluss der Betriebssystem-Neuinstallation.....	49
Aktualisieren von BIOS, Firmware und Treibern.....	49
Neuinstallation der Systemanwendungen für PowerVault DL Backup to Disk.....	49
Verwenden von Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility During Disaster Recovery (Wiederherstellungs- und Aktualisierungsprogramms für das Dell PowerVault DL Backup to Disk-System bei der Notfallwiederherstellung).....	50
Manuelle Installation von Windows Server-Rollen und -Funktionen.....	51
Verwenden des Dienstprogramms „The PowerVault DL Backup To Disk Appliance Recovery And Update“ (Dienstprogramm des Dell PowerVault DL Backup to Disk-Systems zur Aktualisierung und Wiederherstellung) für die Reparatur des Systems.....	52
Reparieren von Dell OpenManage Server Administrator.....	52
Neuinstallation von Symantec Backup Exec während der Notfallwiederherstellung.....	53
Reparieren von Symantec Backup Exec.....	54
DSF-Wiederherstellungslösungen – Übersicht.....	54
Methode zum Erstellen eines DSF.....	54
Wiederherstellen eines DSF.....	54
IDR-Wiederherstellung.....	55
Wiederherstellen des Betriebssystems für IDR.....	55
Wiederherstellen des Betriebssystem und des DSF für IDR.....	56
Nicht-IDR-Wiederherstellung.....	57
Wiederherstellen des Betriebssystems für Nicht-IDR.....	57
Wiederherstellen des Betriebssystems und des DSF für Nicht-IDR.....	57
Systemwiederherstellung für DL-Appliance mit DDS.....	58
Methode zum Erstellen von DDS.....	58
Wiederherstellen von DDS.....	59
SDR-Wiederherstellung.....	60
Operating System Recovery For SDR.....	60
Wiederherstellen des Betriebssystems und DDS für SDR.....	60
Nicht-SDR-Wiederherstellung.....	61
Wiederherstellen des Betriebssystems für Nicht-SDR.....	62
Wiederherstellen des Betriebssystems und DDS für Nicht-SDR.....	62
Löschen des offline geschalteten DDS.....	63

Neustarten der Backup Exec-Dienste für Backup Exec 2012.....	64
Bestandsaufnahme und Katalogisierung der virtuellen Laufwerke.....	64
Wiederherstellen des Deduplizierung-Laufwerkspeichers aus einer Sicherungskopie.....	64
Importieren des DDS vom Laufwerksbuchstaben.....	65
Neuzuordnen von Jobs auf den neuen Deduplizierung-Laufwerkspeicher.....	65
Löschen des offline geschalteten DSF.....	65
Neuzuordnen von Jobs des gelöschten DSF.....	66
Neustarten der Backup Exec-Dienste.....	66
Automatisches Erstellen eines neuen DDS.....	66
Manuelles Erstellen eines neuen DDS-virtuellen Laufwerks.....	67
Manuelles Konfigurieren des virtuellen Laufwerks für die Deduplizierung.....	67
Neuzuordnen von Laufwerksbuchstaben zum DDS.....	67
Wiederherstellen des Deduplizierung-Laufwerkspeichers aus einer Sicherungskopie.....	68
Importieren des DDS vom Laufwerksbuchstaben.....	68
Bestandsaufnahme und Katalogisierung eines Deduplizierung-Laufwerkspeichers.....	69
Neuzuordnen von Jobs auf den neuen Deduplizierung-Laufwerkspeicher.....	69
Löschen von offline geschalteten virtuellen Laufwerken.....	69
Automatisches Erstellen eines neuen DSF.....	69
Manuelles Erstellen eines neuen DSF.....	70
Neuzuordnen des Laufwerksbuchstabens zum DSF.....	70
Manuelle Konfiguration eines virtuellen DSF-Laufwerks.....	71
Wiederherstellen des DSF aus einer Sicherungskopie.....	71
Bestandsaufnahme und Katalogisierung eines DSF.....	71
Neuzuordnen von Jobs zum neuen DSF.....	71
Löschen von offline geschalteten virtuellen Laufwerken.....	72
Kapitel 6: Lösungsübersicht.....	73
Bereitstellungsplanung.....	73
Einrichtung.....	73
Bereitstellung und Service.....	74
Speichererweiterung und Migration.....	75
Fehlerbehebung und Hilfe.....	76
Kapitel 7: Zusätzliche Hinweise.....	77
Software-Dokumente.....	77
Hardware-Dokumentationen.....	77
Systemverwaltungsdokumente.....	78
DL Backup to Disk Appliance-Medien.....	78
Kapitel 8: Wie Sie Hilfe bekommen.....	81
Kontaktaufnahme mit Dell.....	81

Einführung

Die **Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance** ist die neueste Generation des Backup-to-Disk-Schutzes der Symantec Backup Exec-Software.


Die **DL Backup to Disk Appliance** ermöglicht:

- Skalierbare Speicherfunktionen zur Unterstützung von Organisationen jeglicher Größe
- Schnellere Sicherungen und schnellere Wiederherstellungsszenarios gegenüber herkömmlichen Bandgeräten und Sicherungsmethoden
- Einfachere und vereinheitlichte Verwaltung von Laufwerken und Bändern
- Permanenter Datenschutz für Rechenzentren und Server in Betriebsniederlassungen
- Schnelle und einfache Bereitstellung, dank der wichtige Daten sofort geschützt werden können


Unterstützte Hardware und -software


Die DL Backup to Disk Appliance enthält folgende Hardware und Software:


- Dell PowerVault DL2xxx-System
- Optionale Dell PowerEdge RAID-Controller (PERC)
- Optionale Dell PowerVault MDxxx-Speichergehäuse

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

- Unterstützung für optionale Band-Bibliotheken und Geräte
- Vorinstalliertes Betriebssystem sowie Dell OpenManage-System- und -Speicherverwaltungssoftware
- Symantec Backup Exec-Sicherungs- und Wiederherstellungssoftware

 **ANMERKUNG:** Ab Symantec Backup Exec 2012 wird die Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance, unterstützt durch Symantec Backup Exec nicht von Dell werkseitig installiert. Die DL Backup to Disk Appliance kann jedoch mit dem „Dell PowerVault Recovery and Update Utility (RUU) 3.5“ (Dell PowerVault-Dienstprogramm zur Wiederherstellung und Aktualisierung) auf Backup Exec 2012 aktualisiert werden.


 **ANMERKUNG:** Verweise auf die Intelligent Disaster Recovery (IDR) (Intelligente Notfallwiederherstellung) und den Deduplication Storage Folder (DSF) (Deduplizierungsspeicherordner) gelten nur für Systeme mit Symantec Backup Exec 2010 oder neueren Versionen. DSF oder IDR gelten nicht für Systeme, auf denen Backup Exec 12.5 oder Backup Exec 2012 ausgeführt werden.

 **ANMERKUNG:** In Backup Exec 2012 wird DSF als Deduplizierung Disk Storage (DDS) (Deduplizierung-Laufwerkspeicher) bezeichnet. Darüber hinaus wird durch IDR durch Simplified Disaster Recovery (SDR) (Vereinfachte Notfallwiederherstellung) ersetzt.

Zusätzliche Informationen

- Wenn Sie das System zum ersten Mal verwenden, müssen Sie die für Ihre IT-Umgebung speziellen Anforderungen eingeben.

- Bei Dokumenten und Wiederherstellungsmedien, auf die in diesem Dokument Bezug genommen wird, lesen Sie die Zusätzlichen Hinweise.
- Eine Übersicht der unterstützten externen Laufwerke finden Sie in der *Dell PowerVault MDxxx-System-Support-Matrix* auf der Website support.dell.com/manuals.
- Eine Liste mit unterstützten Bandgeräten, Firmware und Treiberversionen finden Sie in der Kompatibilitätstmatrix *Dell PowerVault Compatibility Matrix* unter www.dell.com/pvmatrix.

 **ANMERKUNG:** Standardmäßig verwendet Symantec Backup Exec einen mit der Software installierten Gerätetreiber.

Die folgende Tabelle führt die in diesem Dokument verwendeten Begriffe auf, die sich auf die verschiedenen Komponenten der Hardware und Software der DL Backup to Disk Appliance beziehen.

Tabelle 1. Hardware- und Softwarekomponenten der DL Backup to Disk Appliance

Komponente	Typ
DL Backup to Disk Appliance	System
PowerVault DL2xxx-System	DL2xxx-System
PowerVault MDxxx-Speichergehäuse	Speichergehäuse
Symantec Backup Exec	Backup Exec

Einrichten des DL Backup to Disk-Systems

In den folgenden Abschnitten wird beschrieben, wie die **Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance** eingerichtet wird.


Netzwerkanforderungen

Für den Betrieb der **PowerVault DL Backup to Disk Appliance** muss die folgende Netzwerkkumgebung vorhanden sein:

- Aktives Netzwerk mit verfügbaren Ethernet-Kabeln und -Verbindungen
- Eine statische IP-Adresse und DNS Server IP-Adresse, falls nicht durch Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) bereitgestellt
- Microsoft Windows-Domain-Controller, wenn das System entweder als Managed Media Server (MMS) oder als Central Admin Server Option (CASO) konfiguriert wurde
- Benutzername und Kennwort mit Administratorrechten

Einrichten der Hardware

Die Appliance umfasst das PowerVault DL2xxx-System und optional ein oder mehrere PowerVault MDxxx-Speichergehäuse.

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


Zum Einrichten der **DL Backup to Disk Appliance**-Hardware führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Machen Sie den *Getting Started Guide* (Anleitung „Erste Schritte“) für das PowerVault DL2xxx-System und die optionalen PowerVault MDxxx-Speichergehäuse ausfindig, die im Lieferumfang des Systems enthalten sind.
2. Packen Sie die **DL Backup to Disk Appliance**-Hardware aus.
3. Montieren Sie das PowerVault DL2xxx-System und die Speichergehäuse im Rack.
4. Konfigurieren Sie das PowerVault MDxxx-Speichergehäuse im Modus „unified“ (einheitlich).
5. Verbinden Sie die PowerVault MDxxx-Speichergehäuse mit dem PowerVault DL2xxx-System.
6. Schalten Sie das PowerVault DL2xxx-System und die Speichergehäuse ein.

Installation des Systems in einem Rack

Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn das PowerVault DL2xxx-System und die optionalen Speichergehäuse ein Rack-Kit umfassen:

1. Suchen Sie die *Rack-Installationsanleitung*, die mit dem Rack-Kit ausgeliefert wurde.
2. Folgen Sie den Anweisungen, um den Schienen in der Rack-Einheit zu montieren.
3. Montieren Sie das PowerVault DL2xxx-System und das PowerVault MDxxx-Speichergehäuse im Rack.

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

Verkabeln des Systems

1. Machen Sie die PowerVault DL2xxx- und PowerVault MDxxx *Getting Started Guides* (Anleitung „Erste Schritte“) ausfindig, die mit dem System ausgeliefert wurden, und folgen Sie den Anweisungen zum Anschließen der Tastatur, der Netz- und Netzkabel an das PowerVault DL2xxx-System.
2. Schließen Sie die Stromkabel an die einzelnen Speichergehäuse an.
 - ✎ **ANMERKUNG:** Schalten Sie das PowerVault DL2xxx-System und die Speichergehäuse nicht ein.
 - ✎ **ANMERKUNG:** Wenn die Systemkonfiguration keine Speichergehäuse umfasst, lesen Sie jetzt das Thema „Anschließen des Kabelführungsarms (optional)“.

Einrichten des Speichermodus

1. Machen Sie den Konfigurationsschalter für das Speichergehäuse ausfindig.
2. Stellen Sie den Speichermodus für jedes Speichergehäuse auf den Modus **unified (einheitlich)** ein.
 - ✎ **ANMERKUNG:** Setzen Sie den Konfigurationsschalter auf den **unified**-Modus, bevor Sie das Speichergehäuse einschalten. Wird der Konfigurationsmodus nach Einschalten des Speichergehäuses geändert, hat dies keine Auswirkung auf die Konfiguration des Speichergehäuses, bis die Stromzufuhr des Systems aus- und wieder eingeschaltet wurde. Weitere Informationen finden Sie im *Dell PowerVault MDxxx Hardware Owner's Manual* (Dell PowerVault MDxxx Hardware-Benutzerhandbuch) unter support.dell.com/manuals.

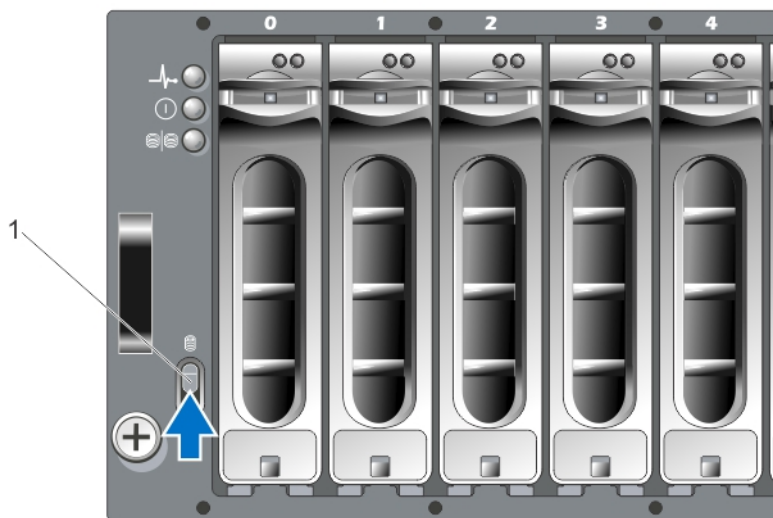


Abbildung 1. Einstellen des Konfigurationsschalters für das PowerVault MD1000-Speichergehäuse

1. Konfigurationsschalter

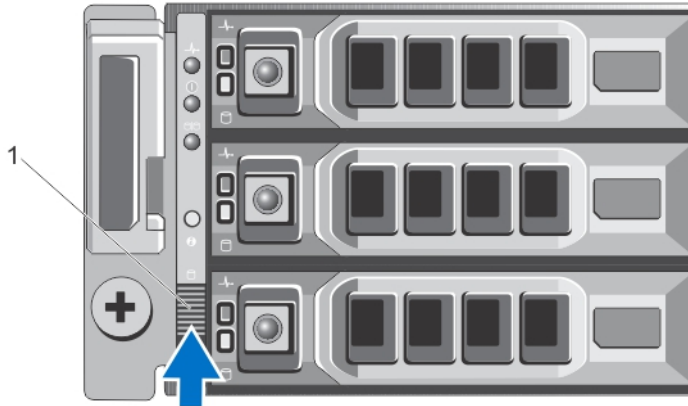


Abbildung 2. Einstellen des Konfigurationsschalters für das PowerVault MD1200-Speichergehäuse

1. Konfigurationsschalter

Anschließen des Speichergehäuses an das PowerVault DL2xxx-System

Zum Anschließen des Speichergehäuses führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

1. Schließen Sie das SAS-Datenkabel des auf dem PowerVault DL2xxx-System installierten PowerEdge RAID-Controllers (PERC) an den primären EMM-SAS In-Anschluss am Speichergehäuse an.

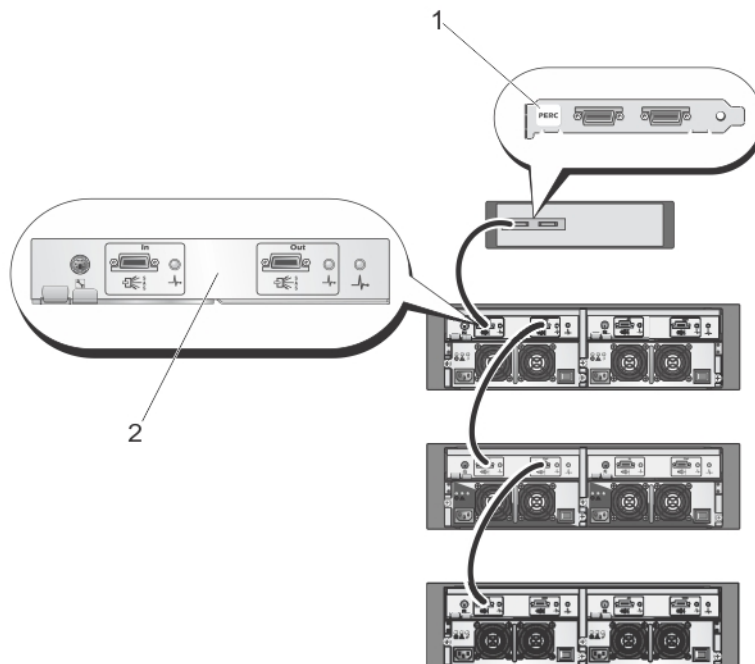


Abbildung 3. Anschließen des SAS-Kabels vom PowerVault DL2xxx-System zum PowerVault MD1000-Speichergehäuse

1. PERC-Adapter
2. Primäres EMM

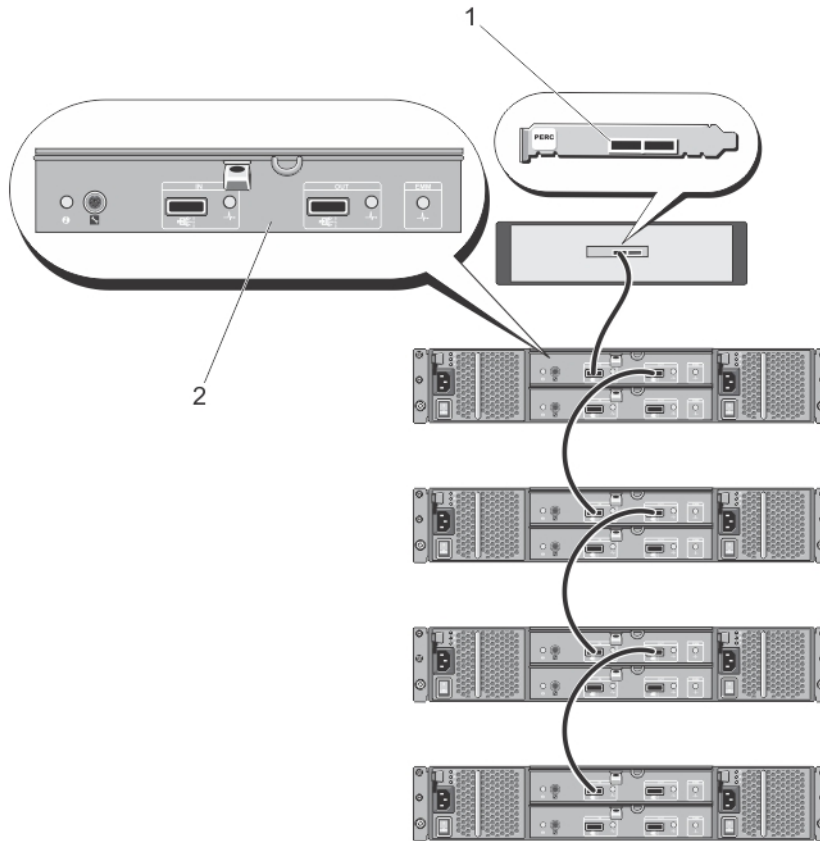


Abbildung 4. Anschließen des SAS-Kabels vom PowerVault DL2xxx-System zum PowerVault MD1200-Speichergehäuse

1. PERC-Adapter
2. Primäres EMM

ANMERKUNG: Wenn mehr als ein Speichergehäuse verwendet wird, schließen Sie den SAS-Out-Anschluss auf dem primären EMM an den SAS-In-Anschluss auf dem nächsten Gehäuse (in absteigender Reihenfolge) an. Lesen Sie im *Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Interoperability Guide (Dell Kompatibilitätshandbuch zum PowerVault DL Backup to Disk-System)* unter support.dell.com/manuals nach, wie viele Speichergehäuse maximal vom PERC-Adapter unterstützt werden.

2. Schließen Sie das PowerVault DL2xxx-System an das Speichergehäuse und die optionale Bandbibliothek an

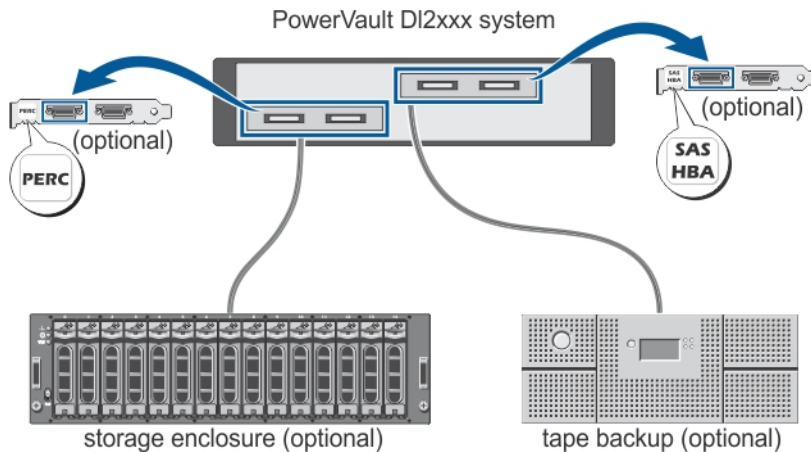


Abbildung 5. Anschluss des PowerVault DL2xxx-Systems an das Speichergehäuse und die optionale Bandbibliothek

- ANMERKUNG:** Wenn ein SCSI, SAS oder Fiber Channel Host Adapter für die Verwendung mit einem optionalen Bandgerät installiert wurde, lesen Sie das Thema „Hinzufügen einer optionalen Bandbibliothek“.
- ANMERKUNG:** Schließen Sie keine Bandgeräte an den PERC-Adapter an. Betrachten Sie die Abbildung „Anschluss des SAS-Kabels vom PowerVault DL2xxx-System zum PowerVault MD1200-Speichergehäuse“.

Anschließen des Kabelführungsarms (optional)

Dieses Verfahren kann angewendet werden, wenn das System einen Kabelführungsarm (Cable Management Arm, CMA) umfasst.

1. Suchen Sie die *CMA-Installationsanleitung*, die mit dem CMA-Kit ausgeliefert wurde.
2. Folgen Sie den Anweisungen, um den CMA zu installieren.

Einschalten der DL Backup to Disk Appliance

Schalten Sie nach dem Anschließen des Systems die einzelnen Speichergehäuse und dann das PowerVault DL2xxx-System ein.

- ANMERKUNG:** Es wird empfohlen, das System für maximale Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit an eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV, Uninterrupted Power Supply) anzuschließen. Weitere Informationen finden Sie im *Owner's Manual (Benutzerhandbuch)* des Systems unter support.dell.com/manuals.

Konfigurieren der Software

Sämtliche für die Bereitstellung des Systems benötigte Software ist bereits auf dem PowerVault DL2xxx-System vorinstalliert. Zum Ausführen des **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Configuration Wizard (Konfigurationsassistenten für das PowerVault DL Backup to Disk-System)** müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Mindestens eine Netzwerkschnittstelle ist angeschlossen.
- Alle optionalen Speichergehäuse sind eingeschaltet und mit dem PowerVault DL2xxx-System verbunden.
- Das optionale Bandgerät ist eingeschaltet und mit dem PowerVault DL2xxx-System verbunden.

1. Schalten Sie das System für die erstmalige Verwendung ein.
2. Melden Sie sich bei Microsoft Windows Server 2008 an.

Der **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Configuration Wizard (Konfigurationsassistent für das PowerVault DL Backup to Disk-System)** wird automatisch ausgeführt.

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

3. Führen Sie alle Schritte im **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Configuration Wizard (Konfigurationsassistenten des PowerVault DL Backup to Disk-Systems)** aus.

 **ANMERKUNG:** Führen Sie die Microsoft Windows-Aktualisierung erst dann aus, wenn Sie alle Schritte im **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Configuration Wizard (Konfigurationsassistenten des PowerVault DL Backup to Disk-Systems)** ausgeführt haben.

Überprüfen der Kabelverbindungen

Der **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Configuration Wizard (Konfigurationsassistent des PowerVault DL Backup to Disk-Systems)** überprüft, ob das PowerVault DL2xxx-System ordnungsgemäß mit den externen Laufwerken und Bandgeräten verbunden ist.

Wenn die SAS-Kabel nicht korrekt angeschlossen sind, führen Sie den folgenden Schritte aus:

1. Fahren Sie das PowerVault DL2xxx-System herunter.
2. Korrigieren Sie die angezeigten Kabel durch Anschließen der PowerVault MDxxxx Speicher-Controller an einen PERC-Adapter.
3. Schließen Sie ein Bandgerät an einen SAS-, SCSI- oder Fibre Channel (FC)-HBA an.
4. Starten Sie den PowerVault DL2xxx neu und melden Sie sich an, um den **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Configuration Wizard (Konfigurationsassistenten für das PowerVault DL Backup to Disk-System)** aufzurufen.

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 bietet 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, welche als Trap-Ziele bekannt sind.

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

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-Ziel Listet die Trap-Ziele auf. Dahinter verbirgt sich ein SNMP-Verwaltungssystem, das SNMP-Trap-Nachrichten von beliebigen SNMP-Hosts in der ausgewählten Community empfängt.

Laufwerk-Konfigurationseinstellungen

Für das System ist eine der folgenden Konfigurationen möglich:

Standard In diesem Zustand konfiguriert die Backup-Anwendung die verfügbaren Laufwerke in dem PowerVault DL2xxx-System und optionalen Speichergehäusen und verwendet diese als Backup-Speicher. Sie können die Laufwerkskonfigurationsrichtlinie durch Auswählen einer der automatischen Einstellungen so einstellen, dass diese die verfügbaren Laufwerke automatisch konfiguriert. Lesen Sie dazu das Thema „Richtlinien zur Laufwerkkonfiguration“.

Advanced (Erweitert) In diesem Zustand ist die automatische Laufwerkskonfiguration deaktiviert, und die Laufwerkskonfigurationsrichtlinie schaltet automatisch auf „Manual“ (Manuell) um. In diesem Status müssen Sie den Laufwerksspeicherplatz, der vom Sicherungsprogramm verwendet werden soll, manuell konfigurieren.

Das System bestimmt den Status des Laufwerksystems durch Untersuchen des Speichersystems. Der Laufwerksystem-Status kann nicht eingestellt werden. Das Laufwerksystem des Systems befindet sich im Standardstatus, wenn Sie die in den folgenden Abschnitten gezeigten vordefinierten Konfigurationen für das DL2xxx-System und alle angeschlossenen Speichergehäuse verwenden. Werden die vordefinierten Konfigurationen nicht verwendet, befindet sich das Laufwerksystem im Status „advanced“ (erweitert). Laufwerksgruppen müssen in jedem angezeigten System- und Speichergehäusesteckplatz ein Laufwerk enthalten, es sei denn ein ausgefallenes Laufwerk wird vorübergehend für den Austausch entnommen. Die automatische Laufwerkkonfiguration beginnt auf einer gegebenen Laufwerksgruppe nicht, bis jeder Steckplatz in der Laufwerksgruppe durch ein Laufwerk belegt ist. Die optionalen Hot-Spares müssen sich, falls vorhanden, im angezeigten Steckplatz befinden.

PowerVault DL2000-Laufwerkkonfigurationen

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



Abbildung 6. Dell PowerVault DL2000- und DL2100-Laufwerksteckplätze

PowerVault DL2100-Laufwerkkonfigurationen

Das PowerVault DL2100 unterstützt nur SATA-Laufwerke. Das Betriebssystem befindet sich auf einem (gespiegelten) virtuellen RAID 1-Laufwerk, das Steckplätze 0 und 1 verwendet. Betrachten Sie auch die Abbildung „Dell PowerVault DL2000- und DL2100-Laufwerksteckplätze“.

- Wenn das DL2100-System mit einem internen SAS 6i/R-Speichercontroller geliefert wurde, stehen Steckplätze 2 bis 5 für die automatische Laufwerkkonfiguration 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 Steckplätze 2 bis 5 belegt. Die automatische Laufwerkkonfiguration erstellt in dieser Laufwerksgruppe eines oder mehr virtuelle RAID 5-Laufwerke.

PowerVault MD1000 Speichergehäuse-Laufwerkkonfigurationen

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 Laufwerkkonfiguration erstellt in jeder Laufwerksgruppe eines oder mehr virtuelle RAID 5-Laufwerke.



Abbildung 7. Dell PowerVault MD1000 Speichergehäuse-Laufwerksteckplätze

PowerVault DL2200-Laufwerkkonfigurationen, auf denen Windows Server 2008 x64-Standard x64 Edition ausgeführt wird.

Das PowerVault DL2200 unterstützt 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 Owner's Manual* (Dell PowerVault DL2200 Benutzerhandbuch) unter 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 Laufwerkkonfiguration erstellt in jeder Laufwerksgruppe eines oder mehr virtuelle RAID 5-Laufwerke.

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



Abbildung 8. Dell PowerVault DL2200 und MD1200-Laufwerksteckplätze

PowerVault DL2200-Laufwerkkonfigurationen, 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 das Laufwerkssystem als „Standard“ konfiguriert ist. Weitere Informationen zu den Status des Laufwerkssystems finden Sie in dem Thema „Status von Laufwerkssystemen“.


Die Standardkonfiguration mit zwei RAID 6 besteht aus einer Laufwerksgruppe, die die Steckplätze 0 bis 5 belegt und einer Laufwerksgruppe, die die Steckplätze 6 bis 11 belegt. Die automatische Laufwerkkonfiguration erstellt in jeder Laufwerksgruppe eines oder mehr virtuelle RAID 6-Laufwerke. Die Standardkonfiguration mit einzelner RAID 6 besteht aus einer einzelnen Laufwerksgruppe, die die Steckplätze 0 bis 11 belegt. Die automatische Laufwerkkonfiguration erstellt in jeder Laufwerksgruppe eines oder mehr virtuelle RAID 6-Laufwerke. Betrachten Sie auch die Abbildung „Dell PowerVault DL2200- und MD1200-Laufwerksteckplätze“.

Status von Laufwerkssystemen

Der Status des Laufwerkssystems lautet unter den folgenden Bedingungen **standard**:


- Die Software-Stackversion des Systems muss Version 3.3 oder höher sein.
- Symantec Back Exec muss Version 2010 R3 oder höher sein.

Wird eine der oben genannten Bedingungen nicht erfüllt, befindet sich das Laufwerkssystem im Status **advanced (erweitert)**. Nachdem die Bedingung(en) für den Wechsel des Laufwerkssystems in den Status „advanced“ (erweitert) korrigiert wurden, kehrt das Laufwerkssystem automatisch in den Standardstatus zurück.

 **ANMERKUNG:** Unter besonderen Umständen kann der Ausfall eines physikalischen Laufwerks jedoch einen Übergang der Konfiguration aus dem erweiterten in den Standardstatus veranlassen. In diesem Fall kehrt das Laufwerkssystem nach Austausch des ausgefallenen physikalischen Laufwerks und Abschluss des Rückkopiervorgangs in den Status „advanced“ (erweitert) zurück.

Richtlinien zur Laufwerkkonfiguration

Sie können eine der folgenden Laufwerkkonfigurationsrichtlinien („Disk Configuration Policies“) auf der Registerkarte **Settings (Einstellungen)** in der **PowerVault DL Backup To Disk Appliance Console** auswählen, wenn der Status des Subsystems „Standard“ ist. Weitere Informationen zu den Status des Laufwerkssystems finden Sie in dem Thema „Status von Laufwerkssystemen“.

 **ANMERKUNG:** Wenn das Laufwerkssystem im Status „Advanced“ (Erweitert) ist, wird die Laufwerkkonfigurationsrichtlinie automatisch auf „Manuell“ eingestellt.


Automatisch mit Bestätigungsrichtlinien

Die Backup-Anwendung konfiguriert die verfügbaren physikalischen Laufwerke automatisch. Sie müssen die vorgeschlagene Laufwerkkonfiguration entweder annehmen oder ablehnen.

 **ANMERKUNG:** Es wird empfohlen, dass Sie die Richtlinie **Automatic with Confirmation (Automatisch mit Bestätigung)** verwenden.

Automatisch ohne Bestätigungsrichtlinien

Die Backup-Anwendung konfiguriert die verfügbaren physikalischen Laufwerke automatisch.

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

Manuelle Laufwerksrichtlinien

Diese Richtlinien deaktivieren die automatische Laufwerkkonfiguration. Sie müssen die physikalischen Laufwerke mithilfe von Server Administrator konfigurieren, damit sie von der Backup-Anwendung verwendet werden. Diese Laufwerksrichtlinien sollten nur von fortgeschrittenen Benutzern angewendet werden.

Wenn Sie die manuelle Laufwerksrichtlinie wählen, lesen Sie das Thema „Starten von Symantec Backup Exec nach dem Konfigurieren des Systems“.

Auswählen des Deduplizierungs-Controllers

Wenn Sie eine der automatischen Laufwerkskonfigurationsrichtlinien auswählen, werden Sie vom **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Configuration Wizard (Konfigurationsassistenten für das PowerVault DL Backup to Disk-System)** dazu aufgefordert, den Speicher-Controller-Typ (extern oder intern) auszuwählen und damit anzugeben, wo Backup Exec den Deduplizierungsspeicherordner (DSF) oder den Deduplizierung-Laufwerksspeicher (DDS) erstellen soll.

Die **Deduplizierungsoption** ist eine Zusatzfunktion von Backup Exec 2010 und späteren Versionen und erfordert daher eine Lizenz. Sollten Sie die **Deduplizierungsoption** mit dem System erworben haben, sind die **Deduplizierungsoption** und der Lizenzschlüssel vorinstalliert. Sie können die **Deduplizierungsoption** 60 Tage lang testen, indem Sie sie während der Backup Exec-Software-Installation auswählen, ohne einen **Deduplizierungslizenzschlüssel** einzugeben.

Wenn die **Deduplizierungsoption** aktiviert und die „Disk Configuration Policy“ (Laufwerkskonfigurationsrichtlinie) auf **Automatic (Automatisch)** eingestellt ist, erstellt Backup Exec einen Deduplizierungsordner oder Deduplizierungsspeicher auf dem ersten virtuellen Laufwerk, das auf dem ausgewählten Controllertyp verfügbar ist. Das virtuelle DSF- oder DDS-Laufwerk wird basierend auf den Standardkonfigurationen erstellt, die in dem Thema „Status von Laufwerkssystemen“ aufgeführt sind.


Empfohlene Einstellungen für den Deduplizierungs-Controller

- Beim DL2100 ist der empfohlene Controller für die Deduplizierung der externe Controller. Beim DL2200 ist der empfohlene Controller für die Deduplizierung der interne Controller.
- Wenn die Systemkonfiguration keinen externen PERC-Adapter einschließt, ist der Standard-Controllertyp „internal“ (intern). Die internen Datenlaufwerke werden, falls vorhanden, zur Erstellung eines einzelnen virtuellen Laufwerks für die Aufnahme des DSF oder DDS verwendet. Wenn die Speicherkonfiguration nur die automatische Erstellung eines einzelnen virtuellen Laufwerks für die Aufnahme des DSF oder DDS unterstützt, werden keine weiteren virtuellen Laufwerke erstellt.

Zur Unterstützung des DSF oder DDS und einer oder mehrerer virtueller Backup to Disk-Laufwerke können Sie eine der folgenden Optionen wählen:

- Erweitern Sie das System um zusätzlichen physikalischen Laufwerksspeicher.
- Kehren Sie zum Bildschirm **Disk Configuration Policy (Laufwerkskonfigurationsrichtlinie)** zurück, indem Sie auf die **Back (Zurück)**-Taste im **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Configuration Wizard (Konfigurationsassistenten für das PowerVault DL Backup to Disk-System)** klicken, und wählen Sie die **manual disk configuration policy (manuelle Laufwerkskonfigurationsrichtlinie)** aus. Konfigurieren Sie mithilfe der internen PowerVault DL2xxx-Laufwerke in den Steckplätzen 2 bis 5 manuell die gewünschte Anzahl an virtuellen Laufwerken. Richten Sie sich dabei an die Beschreibungen unter „Manuelle Konfiguration des Speichers“.


Installation der Symantec Backup Exec-Software

 **ANMERKUNG:** Ab Symantec Backup Exec 2012 wird das Dell PowerVault DL Backup to Disk-System, unterstützt durch Symantec Backup Exec, nicht von Dell werkseitig installiert. Das DL Backup to Disk-System kann jedoch mit dem „Dell PowerVault Recovery and Update Utility (RUU) 3.5“ (Dell PowerVault-Dienstprogramm zur Wiederherstellung und Aktualisierung) auf Backup Exec 2012 aktualisiert werden.


Der **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Configuration Wizard (Konfigurationsassistent für das PowerVault DL Backup to Disk-System)** startet das Installationsprogramm für die Symantec Backup Exec-Software.


Eingeben von Lizenzschlüsseln für Versionen vor Backup Exec 2012

Backup Exec-Lizenzschlüssel sind erforderlich, um die Backup Exec-Optionen, die auf dem DL Backup to Disk-System installiert sind, zu aktivieren.

 **ANMERKUNG:** Bei Systemen, die mit Backup Exec 12.5 oder Backup Exec 2010 ausgeliefert werden, sind eventuell eine oder mehrere Lizenzen vorinstalliert. Geben Sie bei der Aufforderung durch Backup Exec zur Eingabe der Lizenzschlüssel nicht die vorinstallierten Lizenzen ein.

1. Suchen Sie den Backup Exec-Lizenzschlüssel auf der beigefügten Produktkarte mit der Bezeichnung „Dell Software License Key“ (Dell Software-Lizenzschlüssel).
2. Geben Sie den Lizenzschlüssel über eines der folgenden Verfahren ein:
 - Geben Sie den Lizenzschlüssel in das Fenster **Enter License Keys (Lizenzschlüssel eingeben)** ein, das während der Backup Exec-Installation angezeigt wird.
 - Starten Sie zum Hinzufügen oder Ändern von Lizenzen nach der Installation von Backup Exec die Backup Exec-Konsole, und klicken Sie anschließend im Menü **Tools (Extras)** auf die Option **Install Options (Installationsoptionen)** und **License Keys on this Media Server (Optionen und Lizenzschlüssel auf diesem Medienserver installieren)**.

 **ANMERKUNG:** Nach der Konfiguration des **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Configuration Wizard (PowerVault DL Backup to Disk Appliance-Konfigurationsassistenten)** können Sie jederzeit zusätzliche Lizenzen hinzufügen oder zusätzliche Agenten oder Optionen aktivieren. Nach Ablauf des Testzeitraums für einen Agenten oder eine Option müssen Sie einen gültigen Lizenzschlüssel eingeben, um die Software weiterhin verwenden zu können.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie zusätzliche Lizenzschlüssel für Agenten und Optionen erwerben möchten, nehmen Sie Kontakt mit einem Vertriebsmitarbeiter von Dell auf.

Eingeben von Lizenzschlüsseln für die Version Backup Exec 2012 und aktueller

Backup Exec 2012 und aktueller nutzt das Symantec Enterprise Licensing System (ELS). Backup Exec-Lizenzschlüssel sind erforderlich, um die Backup Exec-Optionen, die auf der **DL Backup to Disk Appliance** installiert sind, zu aktivieren. Die Lizenzen müssen an der RUU 3.5-Eingabeaufforderung eingegeben werden, wenn Sie Backup Exec 2010 oder Backup Exec 12.5 auf Backup Exec 2012 aktualisieren. Anderenfalls kann das System für bis zu 60 Tage im Demomodus verwendet werden. Wenn Sie die Lizenzinformationen nicht innerhalb von 60 Tagen nach der Installation eingeben, kann das Produkt nicht mehr ausgeführt werden.

Nach der Aktualisierung des **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Configuration Wizard (Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance-Konfigurationsassistenten)** mit RUU 3.5 oder aktueller können Sie jederzeit zusätzliche Lizenzen hinzufügen oder zusätzliche Agenten oder Optionen aktivieren. Nach Ablauf des Testzeitraums für einen Agenten oder eine Option müssen Sie einen gültigen Lizenzschlüssel eingeben, um die Software weiterhin verwenden zu können.

1. Suchen Sie den Backup Exec-Lizenzschlüssel auf der beigefügten Produktkarte mit der Bezeichnung „Dell Software License Key“ (Dell Software-Lizenzschlüssel).
2. Geben Sie den Lizenzschlüssel über eines der folgenden Verfahren ein:
 - Geben Sie den Lizenzschlüssel in das RUU 3.5-Fenster ein, das während der Backup Exec-Aktualisierung angezeigt wird.
 - Zum Hinzufügen oder Ändern von Lizenzen nach der Installation von Backup Exec öffnen Sie die Backup Exec-Konsole, und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Backup Exec**, wählen die Option **Installation and Licensing (Installation und Lizenzierung)**, und wählen abschließend **Install Options and**

Licenses on this Backup Exec Server (Optionen und Lizenzschlüssel auf diesem Backup Exec-Server installieren).

Festlegen von Optionen in Symantec Backup Exec

Standardmäßig installiert Backup Exec das System als unabhängigen Media-Server. Weitere Informationen finden Sie im *Backup Exec Administrator's Guide (Administratorhandbuch für Backup Exec)* unter symantec.com. Die folgenden Optionen sind verfügbar:


Unabhängiger Media-Server	Dies ist der Standardserver, der von Symantec Backup Exec installiert wird. Er wird empfohlen, wenn Sie eine Installation in einer eigenständigen Umgebung ausführen, die unabhängig von anderen Backup Exec-Media-Servern ist.
Central Administration Server	Dieser Server ist ein Backup Exec-Media-Server, auf dem Central Admin Server Option (CASO) installiert ist. Die CASO-Umgebung bietet eine Funktion zum Lastenausgleich und eine zentralisierte Verwaltung und delegiert die Auftragsverarbeitung in Ihrer Speicherumgebung.
Managed Media Server	Verwaltete Media-Server sind nur bei der Backup Exec CASO verfügbar. Diese Server werden von einem zentralen Verwaltungsserver verwaltet und sind für die Verarbeitung von Sicherungs- und Wiederherstellungsaufträgen in einer CASO-Umgebung verantwortlich.

Erstellen eines Service-Kontos

Während des Backup Exec-Konfigurationsprozesses werden Sie dazu aufgefordert, ein Backup Exec Services-Konto zu erstellen. Alle Backup Exec-Dienste werden auf der Basis eines Benutzerkontos ausgeführt, das für die Backup Exec-Systemdienste konfiguriert wurde. Sie können dieses neue Konto erstellen oder alternativ ein bestehendes Benutzerkonto verwenden.

Zum Erstellen eines Dienstkontos führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Wenn der Medienserver ein Mitglied einer Domäne ist, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - a) Geben Sie ein Domänenadministratorkonto ein.
Alternativ können Sie ein entsprechendes Konto eingeben, das Teil der Gruppe der Domänenadministratoren ist.
 - b) In der Domänenliste wählen Sie einen Domännennamen aus oder geben einen ein.
2. Wenn der Medienserver ein Mitglied einer Arbeitsgruppe ist, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - a) Geben Sie das Administratorkonto ein.
Alternativ können Sie ein entsprechendes Konto eingeben, das Teil der Administratorengruppe auf dem Media-Server ist.
 - b) In der Domänenliste können Sie den Computernamen eingeben oder auswählen.
3. Nachdem Sie die erforderlichen Informationen eingegeben haben, klicken Sie auf **Install (Installieren)**.

 **ANMERKUNG:** Schalten Sie das System nicht aus, bevor die automatische Laufwerkskonfiguration vollständig abgeschlossen wurde. Die automatische Laufwerkskonfiguration läuft im Hintergrund und konfiguriert den an das PowerVault DL2xxx-System angeschlossenen Speicher. Die für die Laufwerkskonfiguration erforderliche Zeit hängt von der Größe des an das PowerVault DL2xxx-System angeschlossenen Speichers ab.

Sie können den Status **Automatic Disk Configuration (Automatische Laufwerkskonfiguration)** in den Fenstern **DL Backup to Disk Appliance Console (DL Backup to Disk-Systemkonsole)** und **Job Monitor (Job-Überwachung)** in der **Backup Exec Administrator Console** abrufen.

Konfigurieren des PowerVault DL2xxx-Systems mit NIC-Teaming

Die Broadcom Advanced Control Suite (BACS) ist auf dem System vorinstalliert. BACS wird verwendet, um Netzwerkkarten (NICs) auf dem PowerVault DL2xxx-System zu konfigurieren, zu verwalten und zu gruppieren. Zu den Vorteilen von Teaming gehören Lastverteilung des Datenverkehrs und Fehlertoleranz.

Ist die Schaltfläche **Team Management** 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**. Folgen Sie den Installationsanweisungen und wählen Sie nach Aufforderung den **Broadcom Advanced Server Program (BASP)**-Treiber zur Installation auf der lokalen Festplatte.


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


Für eine optimale Sicherheitsleistung konfigurieren Sie Ihre Netzwerkadapter mithilfe der BACS in einem intelligenten Lastenausgleichsteam.

Verwenden der DL Backup to Disk-Systemkonsole

Sie können die **DL Backup to Disk Appliance Console (Dell PowerVault DL Backup to Disk-Systemkonsole)** für Folgendes verwenden:

- Verwalten des **DL Backup to Disk Appliance**
- Starten der Symantec Backup Exec-Software
- Anzeige von Systeminformationen
- Systemstatusbericht
- Anzeige des verfügbaren Laufwerksspeichers
- 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 Appliance Console** den Systemstatus anzeigt.

 **ANMERKUNG:** Wenn Dell OpenManage Server Administrator nicht installiert ist, werden Sie von der **DL Backup to Disk Appliance Console** dazu aufgefordert, diese zu installieren. Wenn der Server Administrator nicht installiert ist, können Sie den Status des Systems und des Laufwerks subsystems nicht abrufen.


Starten von Symantec Backup Exec

Zum Starten von Symantec Backup Exec mit der **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Console (Konsole für das PowerVault DL Backup to Disk-System)** führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Klicken Sie auf **Home** → **Launch Symantec Backup Exec (Symantec Backup Exec starten)**.

 **ANMERKUNG:** Bei Systemen, auf denen Backup Exec 2010 oder eine ältere Version ausgeführt wird, empfehlen wir, dass Sie den Assistenten **Intelligent Disaster Recovery (IDR)** nutzen, um ein Systemwiederherstellungsabbild zu erstellen. IDR ist ein Bestandteil der Backup Exec-Software, der für die Wiederherstellung des Systems im Fall eines schwerwiegenden Software- oder Hardwarefehlers bestimmt ist.


2. Wenn Sie die Laufwerksrichtlinie **Automatic with Confirmation (Automatisch mit Bestätigung)** ausgewählt haben, wird eine Warnung generiert.
3. Klicken Sie zum Anzeigen dieser Warnung auf die Registerkarte **Alert (Warnung)**. Die Konfiguration des Laufwerks wird im Dialogfeld angezeigt.
4. Klicken Sie auf **Yes (Ja)**, um mit der **Storage Provisioning Option (Speicherbereitstellungsoption) (SPO)** fortzufahren. Die virtuellen Laufwerke werden automatisch erstellt.
5. Klicken Sie auf die Registerkarte **Devices (Geräte)**, um die virtuellen Laufwerke anzuzeigen.

 **ANMERKUNG:** Wenn die Backup-Anwendung den Laufwerksspeicher konfiguriert, blinkt die Statusanzeige für die automatische Laufwerkskonfiguration auf der **DL Backup to Disk Appliance Console** gelb und zeigt den Status **In Progress (Wird bearbeitet)** an. Fahren Sie das PowerVault DL2xxx-System erst nach Abschluss der automatischen Laufwerkskonfiguration herunter.

Hinzufügen einer optionalen Bandbibliothek

Eine Liste mit unterstützten Bandgeräten finden Sie in der *Dell PowerVault-Kompatibilitätsmatrix* unter dell.com/pvmatrix. Weitere Informationen zum ersten Einrichten und zur Konfiguration von Bandgeräten finden Sie in der Banddokumentation unter support.dell.com/manuals.

Zum Hinzufügen einer Bandbibliothek führen Sie die folgenden Schritte aus:


1. Klicken Sie auf **Launch Symantec Backup Exec (Symantec Backup Exec starten)**.
Das Fenster **Symantec Backup Exec** wird angezeigt.
 2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Devices (Geräte)** im **Symantec Backup Exec**-Fenster.
Die Bibliothek wird automatisch konfiguriert und ist bereit zur Verwendung.
 3. Wenn der Datenträger in der Bibliothek Strichcodes enthält und das Medium nicht angezeigt wird, klicken Sie in der ausgewählten Bibliothek mit der rechten Maustaste auf **Scan (Scannen)**.
 4. Wenn das Medium im rechten Fenster mit dem Status **unknown (unbekannt)** angezeigt wird, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Steckplätze in der ausgewählten Bibliothek und klicken Sie dann auf **Inventory (Bestandsaufnahme)**.
-  **ANMERKUNG:** Die für das Durchführen einer Bestandsaufnahme erforderliche Zeit ist von der Anzahl von Steckplätzen und Datenträger abhängig, die in der Bibliothek geladen sind.
5. Nach Abschluss der Bestandsaufnahme der Bibliothek klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Datenträger im rechten Fensterbereich, um Bandfunktionen auszuführen.


Hinzufügen des Bandgeräts zur Systemkonsole

Zum Hinzufügen des Bandgerätes zur Disk-Systemkonsole führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Klicken Sie in der **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Console** 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 für die Beschreibung des Bandgerätes einen Namen zur Identifizierung an.
4. Sobald das Bandgerät hinzugefügt wurde, klicken Sie neben der IP-Adresse 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 Band unter support.dell.com/manuals.

Manuelle Konfiguration des Speichers

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie die **automatische Laufwerkskonfigurationsrichtlinie** auswählen (mit oder ohne Bestätigung), sind die folgenden Schritte nicht erforderlich. Lesen Sie auch das Thema „Starten von Symantec Backup Exec“.

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

Zum manuellen Erstellen von virtuellen Laufwerken mithilfe von Server Administrator wählen Sie die **Richtlinie für die manuelle Konfiguration von Laufwerken** in der **DL Backup to Disk Appliance Console** aus. Zum manuellen Erstellen von virtuellen Laufwerken mithilfe von Server Administrator führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Klicken Sie in der **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Console** 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 (Auf diese Website wechseln)**.

Das Fenster „Log On“ (Anmeldung) wird angezeigt.

3. Melden Sie sich mithilfe des Benutzernamens und des Kennworts, der bzw. das mithilfe des **DL Backup to Disk Appliance Configuration Wizard (Konfigurationsassistenten des DL Backup to Disk-Systems)** erstellt wurde, bei Server Administrator an.

Erstellen von Assistenten für virtuelle Laufwerke

Sie können in Server Administrator virtuelle Laufwerke entweder mit dem **Express wizard (Schnell-Assistenten)** oder mit dem **Advanced wizard (Erweiterten Assistenten)** erstellen.




Express Wizard (Schnell-Assistent) Der Schnell-Assistent erfordert minimale Benutzereingaben und ist für neue Benutzer empfehlenswert. Er berechnet eine angemessene Konfiguration der virtuellen Festplatte, basierend auf Überlegungen zum verfügbaren Speicherplatz und dem Controller. Wenn Sie den Schnell-Assistenten verwenden, wählen Sie das RAID-Level und die Größe des virtuellen Laufwerks aus. Der Schnell-Assistent wählt eine empfohlene Laufwerkskonfiguration passend zum von Ihnen ausgewählten RAID-Level und der RAID-Größe aus.

Advanced Wizard (Erweiterter Assistent) Der erweiterte Assistent wird für Benutzer mit einem guten Verständnis von RAID-Stufen und Hardware empfohlen. Er ermöglicht die Angabe der Lese-, Schreib- und Cache-Richtlinien für die virtuellen Laufwerke. Sie können außerdem den Controller-Konnektor und die physikalischen Laufwerke wählen, die verwendet werden sollen.

Zum Starten des Schnell-Assistenten oder des Erweiterten Assistenten zur Erstellung eines virtuellen Laufwerks führen Sie die folgenden Schritte aus:


1. Erweitern Sie im **Dell OpenManage Server Administrator Storage Management (Speicherverwaltung für OpenManage Server Administrator)** die Strukturanzeige für den Speicher, um die Controller-Objekte anzuzeigen.
2. Wählen Sie das PERC-Adapterobjekt 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 (Controller-Aufgaben)**, wählen Sie die Optionen **Create Virtual Disk (Virtuelles Laufwerk erstellen)** und **Execute (Ausführen)** aus.
5. Erstellen Sie so viele virtuelle Laufwerke, wie Sie für Ihre Konfiguration benötigen.

Konfigurieren manuell erstellter virtueller Laufwerke als Backup to Disk-Ordner

-  **ANMERKUNG:** Das virtuelle Laufwerk wird in Symantec Backup Exec automatisch als unkonfiguriertes Laufwerk angezeigt. Bevor das Laufwerk von Backup Exec verwendet werden kann, müssen Sie es konfigurieren.
-  **ANMERKUNG:** Zum Erstellen eines Deduplication Storage Folder (DSF) für Backup Exec 2010 lesen Sie das Thema „Manuelles Erstellen eines neuen DSF“.
-  **ANMERKUNG:** Zum Erstellen eines Deduplizierung-Laufwerkspeichers (Deduplication Disk Storage, DDS) für Backup Exec 2012 und aktueller lesen Sie das Thema „Manuelles Konfigurieren des virtuellen Laufwerks für die Deduplizierung“.

Zum Konfigurieren des virtuellen Laufwerks führen Sie die folgenden Schritte aus:


1. Navigieren Sie zur Registerkarte **Devices (Geräte)**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die zu konfigurierende Festplatte, und wählen Sie die Option **Configure (Konfigurieren)** aus.
3. Klicken Sie auf **OK**.

 **ANMERKUNG:** Sie können den Status des zu **konfigurierenden virtuellen Laufwerks** auf der Registerkarte **Job Monitor (Job-Überwachung)** in Backup Exec abfragen.

Konvertieren der Speicherrolle von virtuellen Laufwerken

Zum Konvertieren der Speicherrolle eines virtuelles Laufwerks von **Backup to Disk** zu **Deduplizierung** oder umgekehrt führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Unter Backup Exec 2012 oder aktueller navigieren Sie zur Registerkarte **Storage (Speicher)** in der **Backup Exec Console**. Bei älteren Versionen navigieren Sie zur **Device Tree (Gerätestruktur)**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das ausgewählte Gerät und wählen Sie dann **Disable (Deaktivieren)** im Kontextmenü aus.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das ausgewählte Gerät und wählen Sie **Delete (Löschen)** im Kontextmenü aus.
4. Stoppen Sie die Backup Exec-Dienste.
5. Melden Sie sich als Dell OpenManage Server Administrator an.
6. Klicken Sie auf **Storage (Speicher)** und wählen Sie dann **Virtual Disk Details (Details zum virtuellen Laufwerk)** vom ausgewählten PERC-Controller.
7. Suchen Sie das zu konvertierende virtuelle Laufwerk.

 **VORSICHT:** Stellen Sie, bevor Sie fortsetzen, sicher, dass das korrekte virtuelle Laufwerk ausgewählt wurde. **Datenverlust tritt auf, wenn das falsche Laufwerk in Schritt 8 ausgewählt wurde.**

8. Wählen Sie **Fast Initialize (Schnelle Initialisierung)** im Dropdown-Menü **Available Tasks (Verfügbare Aufgaben)** aus, und klicken Sie dann auf **Execute (Ausführen)**.
9. Starten Sie die Backup Exec-Dienste und navigieren Sie in der Backup Exec-Konsole zu **Storage (Speicher)** oder **Device Tree (Gerätestruktur)**.
10. Löschen Sie das offline geschaltete virtuelle Laufwerk.
11. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die unkonfigurierende virtuelle Festplatte und wählen Sie die Option **Configure (Konfigurieren)** aus.

Das Gerät kann jetzt für **Backup to Disk** oder **Deduplication (Deduplizierung)** konfiguriert werden.

Erfassen von Protokolldateien für den technischen Support

Wenn der Mitarbeiter im technischen Support nach Protokolldateien fragt, können diese automatisch erstellt werden.

Zum Erstellen von Protokolldateien führen Sie die folgenden Schritte aus:


1. Klicken Sie auf die **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Console (Konsole für das PowerVault DL Backup to Disk-System)**.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Support (Technischer Support)**.
3. 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)**.

Die Protokolldateien für den technischen Support werden erstellt.


Ändern der automatischen Laufwerkskonfiguration

Wenn das System RAID 5- und RAID 6-Standardlaufwerkskonfigurationen unterstützt (siehe Thema „Laufwerk-Konfigurationseinstellungen“), wird die Standard-Laufwerkskonfigurationseinstellung in der Registerkarte **Settings (Einstellungen)** der **DL Backup to Disk Appliance Console** angezeigt. 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.

-  **ANMERKUNG:** 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 ändert sich der Status des Laufwerks subsystems von „standard“ (Standard) auf „advanced“ (erweitert).

Wenn während einer Notfallwiederherstellung eine inkorrekte Standardkonfiguration ausgewählt wurde, dann 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 unsicher sind, dann nutzen Sie unter Verwendung der vorhandenen virtuellen Laufwerke Server Administrator, um RAID-Typ und Steckplätze zu bestimmen. Erweitern Sie unter Server Administrator den Abschnitt **Storage (Speicher)** der **System**-Gerätestruktur. 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:** Das Ändern der Standard-Laufwerkskonfiguration stellt die Speicherkonfigurationsrichtlinie auf **Manual (Manuell)** ein und startet das System neu. 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** bietet eine Benachrichtigung, falls eine Software-Komponente über die erforderliche Mindest-Softwareversion nicht verfügt. Klicken Sie auf die Registerkarte **Compatibility (Kompatibilität)** in der Systemkonsole, um den **Compatibility Manager (Kompatibilitätsverwaltung)** anzuzeigen. Dieser Bildschirm zeigt die derzeit installierten Versionen von BIOS-, Firmware-, Treiber-, Betriebssystem- und Geräteanwendungen an.

- Eine **Warnstufe** gibt an, dass das Gerät weiterarbeitet, aber dass die Softwarekomponente so bald wie möglich auf eine erforderliche Mindeststufe aktualisiert werden muss.
- Eine **kritische Stufe** zeigt eine Inkompatibilität mit der installierten Version der Software-Komponente an. Nachdem eine kritische Stufe gemeldet wird, hält das Gerät Backup-Anwendungen an, um unerwarteten Fehlern vorzubeugen.

Nachdem alle kritischen Software-Komponenten auf die unterstützte Version aktualisiert wurden, werden Backup-Anwendungen wieder aufgenommen. Anweisungen zum Aktualisieren der Softwarekomponenten auf dem DL-System finden Sie in dem Thema „Aktualisieren der DL Backup to Disk-Systemsoftware“.

-  **ANMERKUNG:** Die Compatibility Manager-Funktion steht auf Versionen 3.2 und höher des Software-Stacks des Geräts zur Verfügung. Eine Auflistung der von Dell unterstützten DL2xxx-Plattformen finden Sie im *Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Interoperability Guide (Kompatibilitätshandbuch des Dell PowerVault DL Backup to Disk-Systems)* unter support.dell.com/manuals.

Gehäusekennnummern

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

PERC 6/E

- Die Nummer des ersten am Anschluss 0 des PERC 6/E-Adapters angeschlossenen Gehäuses lautet 0. Weitere am ersten der Reihe nach angeschlossene Gehäuse erhalten entsprechend die Nummern 1 bzw. 2.

- Die Nummer des ersten am Anschluss 1 des PERC 6/E-Adapters angeschlossenen Gehäuses lautet 3. Weitere an dieses Gehäuse angeschlossene Gehäuse erhalten entsprechend die Nummern 4 bzw. 5.

**PERC
H800**

- Die Nummer des ersten am Anschluss 0 des PERC H800-Adapters angeschlossenen Gehäuses lautet 0. Weitere am ersten der Reihe nach angeschlossene Gehäuse erhalten entsprechend die Nummern 1, 2 bzw. 3.
- Die Nummer des ersten am Anschluss 1 des PERC H800-Adapters angeschlossenen Gehäuses lautet 4. Weitere an dieses Gehäuse angeschlossene Gehäuse erhalten entsprechend die Nummer 5, 6 bzw. 7.

Internen PERC-Adaptern wie dem PERC 6/i und dem H700 wird die Gehäusenummer 255 zugewiesen.

Aktualisieren der DL Backup to Disk-Systemsoftware

Die **DL Backup to Disk Appliance**-Software wird regelmäßig aktualisiert, um Probleme zu beheben, die Performance zu verbessern, neue Funktionen einzuführen und um zusätzliche Hardware zu unterstützen. Es wird empfohlen, dass Sie diese Aktualisierungen übernehmen, um Ihr System weiterhin optimal zu betreiben. Im *Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Interoperability Guide* (Kompatibilitätshandbuch von Dell PowerVault DL Backup to Disk-System) unter support.dell.com/manuals finden Sie Informationen zu den mindestens erforderlichen Softwareversionen, 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 DL2xxx-System-BIOS, die Firmware und die Gerätetreiber für das PowerVault DL2xxx-System sowie die PowerVault MDxxx-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** (Anwendungen für das DL Backup to Disk-System): Dazu gehören der **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Configuration Wizard (Konfigurationsassistent für das PowerVault DL Backup to Disk-System)** und **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Management Console (Verwaltungskonsole für das PowerVault DL Backup to Disk-System)**.
- **Systems and Storage Management** (System- und Speicherwaltung): Dell OpenManage Server Administrator.
- **Backup and Recovery Application** (Sicherungs- und Wiederherstellungsanwendung): Symantec Backup Exec.



ANMERKUNG: Sie müssen sicherstellen, dass Sie die Service-Tag-Nummer oder das Systemmodell des PowerVault DL2xxx-Systems angeben, bevor Sie nach Aktualisierungen für die Systemsoftware unter support.dell.com suchen. Nachdem Sie die Service-Tag-Nummer oder das Systemmodell eingegeben haben, wählen Sie das entsprechende Betriebssystem in der Dropdownliste auf der Seite **Drivers and Downloads** (Treiber und Downloads) auf der Basis des PowerVault DL2xxx-Systemmodells aus.

Aktualisierungen der Systemsoftware

Aktualisierungen für das System-BIOS, Firmware und Gerätetreiber sind verfügbar unter support.dell.com/support/downloads.

Sie können die Systemsoftware aktualisieren, indem Sie Folgendes verwenden:

- **Server Update Utility (Serveraktualisierungsdienstprogramm):** Dell OpenManage Server Update Utility (SUU) ist ein DVD-basiertes Programm, das Aktualisierungen für das PowerVault DL2xxx-System ermittelt und anwendet. Das SUU vergleicht die Versionen derzeit auf dem System installierter Komponenten mit Aktualisierungskomponenten, die sich auf den DVDs für die Serveraktualisierung befinden. SUU zeigt dann einen Versionsvergleich an und stellt eine Option der Aktualisierung der Komponenten, wie z.B. BIOS, Firmware und Treiber zur Verfügung. Die Dell-Serveraktualisierungsmedien werden 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.
- **Dell Update Packages (Dell-Aktualisierungspakete):** Ein Dell Update-Package (DUP, Dell Aktualisierungspaket) ist eine selbstextrahierende, ausführbare Datei in einem Standardpaketformat. Jedes Update-Paket 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 Aktualisierungspakete für Microsoft Windows)* unter support.dell.com/manuals.

Abonnieren der Systemsoftware-Aktualisierungsbenachrichtigungen




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, gehen Sie zu support.dell.com 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, Korrekturen und Aktualisierungen des Betriebssystems zu erhalten und diese auszuführen, klicken Sie auf den Link **Windows Update** in der **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Console (PowerVault DL Backup to Disk-Systemkonsole)**.

Aktualisieren der DL Backup to Disk-Systemsoftware

Verwenden Sie das **Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility (Wiederherstellungs- und Aktualisierungsdienstprogramm für Dell PowerVault DL Backup to Disk-Systemsoftware)**, um die DL Backup to Disk-Systemsoftware zu aktualisieren. Laden Sie die neueste Version des Wiederherstellungs- und Aktualisierungsdienstprogramms von 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 **Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility (Wiederherstellungs- und Aktualisierungsdienstprogramm für Dell PowerVault DL Backup to Disk-Systemsoftware)** hängt vom jeweiligen Systemmodell ab. Achten Sie darauf, dass Sie die korrekte Version für das entsprechende System herunterladen.
-  **ANMERKUNG:** Für die PowerVault DL2100- und DL2200-Systeme ist das **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility (Wiederherstellungs- und Aktualisierungsdienstprogramm für Dell PowerVault DL Backup to Disk-Systemsoftware)** auch speziell auf das Betriebssystem abgestimmt. Achten Sie darauf, dass Sie die korrekte Version der Anwendung für das Betriebssystem herunterladen.
-  **ANMERKUNG:** Das Ausführen des **DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility (Wiederherstellung und Aktualisierung des Dell PowerVault DL Backup-Systems)** kann einen Neustart des Systems erforderlich machen. Planen Sie daher das Ausführen dieses Dienstprogramms für einen Zeitpunkt, an dem keine produktionskritischen Datensicherungen durchgeführt werden.

Aktualisieren von Dell OpenManage Server Administrator

Aktualisierungen für Dell OpenManage Server Administrator können von support.dell.com/support/downloads heruntergeladen werden. Wählen Sie **OpenManage Server Administrator Managed Node** in der Systems Management-Kategorie. Befolgen Sie die Installationsanweisungen, die auf der Downloadseite bereitgestellt werden.

Aktualisieren von Symantec Backup Exec


Verwenden Sie die Funktion **LiveUpdate** von Backup Exec, um Aktualisierungen zu erhalten und anzuwenden. Weitere Informationen finden Sie im Thema „About Updating Backup Exec with LiveUpdate“ (Informationen zum Aktualisieren

von Backup Exec with LiveUpdate) im *Symantec Backup Exec for Administrator's Guide* (Administratorhandbuch für Symantec Backup Exec) unter **symantec.com**.

Notfallwiederherstellung

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

- Wiederherstellen nach einem Ausfall des internen Server-Laufwerks
- Wiederherstellen nach einem Laufwerkausfall des externen Speichergehäuses
- Neuinstallation des Betriebssystems.
- Neuinstallation der Dell OpenManage-Systemverwaltungsanwendungen
- Neuinstallation der **Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance**-Anwendungen
- Neuinstallation von Symantec Backup Exec
- Wiederherstellen eines Ordners für den Symantec Backup Exec-Deduplizierungsspeicher.

 **ANMERKUNG:** Lesen Sie vor dem Durchführen der Wiederherstellungsschritte das Dokument *Dell PowerVault DL DL2xxx System Powered by Symantec Backup Exec Release Notes* (Versionshinweise zum Dell PowerVault DL2xxx System, unterstützt von Symantec Backup Exec) unter support.dell.com/manuals, um die neuesten Informationen zu erhalten.

Verwenden von virtuellen iDRAC-Datenträgern

PowerVault DL2xxx-Systeme mit Integrated Dell Remote Access Controller 6 (iDRAC6) Enterprise unterstützen virtuelle iDRAC6-Datenträger.

Die virtuelle iDRAC-Medien-Funktion ermöglicht Ihnen den Zugriff auf das DVD-Laufwerk auf einer Management-Station von einem verwalteten Server aus. Das Betriebssystem und die Anwendungen des Systems können mithilfe virtueller iDRAC6-Datenträger installiert werden, was eine Alternative zu einem internen oder USB-DVD-Laufwerk darstellt.

 **ANMERKUNG:** Wenn Ihr System nicht über ein internes DVD-Laufwerk verfügt, schließen Sie entweder ein USB-DVD-Laufwerk an oder verwenden Sie den virtuellen iDRAC6-Datenträger, um das Betriebssystem und die Anwendungen vom Datenträger zu installieren.

Konfigurieren von iDRAC Enterprise für Remotezugriff


Bevor virtuelle Datenträger aktiviert werden können, konfigurieren Sie die iDRAC Enterprise-Karte für Remotezugriff. Weitere Informationen finden Sie in dem Thema „Configuring Your System To Use an iDRAC“ (Konfigurieren Ihres Systems für die Verwendung eines iDRAC) im *Integrated Dell Remote Access Controller 6 (iDRAC6) User Guide (Benutzerhandbuch zum Integrated Dell Remote Access Controller 6 (iDRAC6))* unter support.dell.com/manuals.

Zugriff auf die Webschnittstelle und Konfigurieren virtueller Datenträger

Zugriff auf die Webschnittstelle und Konfigurieren virtueller Datenträger. Weitere Informationen zum Zugriff auf die Webschnittstelle finden Sie in dem Thema „Accessing The Web Interface“ (Zugriff auf die Webschnittstelle) im *Integrated Dell Remote Access Controller 6 (iDRAC6) User Guide (Benutzerhandbuch zum Integrated Dell Remote Access Controller 6 (iDRAC6))* unter support.dell.com/manuals. Nach dem Zugriff auf die Webschnittstelle können Sie die virtuellen Datenträger konfigurieren. Spezielle Anweisung finden Sie in dem Thema „Configuring And Using Virtual

Media“ (Konfigurieren und Verwenden virtueller Datenträger) im *Integrated Dell Remote Access Controller 6 (iDRAC6) User Guide (Benutzerhandbuch zum Integrated Dell Remote Access Controller 6 (iDRAC6))* unter support.dell.com/manuals.

Planen der Notfallwiederherstellung mit IDR

 **ANMERKUNG:** Dieser Abschnitt gilt für DL-Systeme, die unter Backup Exec-Versionen vor Backup Exec 2012 ausgeführt werden. Zur Planung der Notfallwiederherstellung mit Backup Exec 2012 und aktueller lesen Sie das Thema „Planen der Notfallwiederherstellung mit SDR“.

Die primäre Rolle der **PowerVault DL Backup to Disk Appliance** liegt im Schutz von Dateien, Datenbanken und kritischen Anwendungen anderer Computersysteme. Sie müssen bestimmte Schritte ausführen, um sicherzustellen, dass das System bei einem Ausfall wiederhergestellt werden kann. Wird das System durch einen Hardware-Ausfall, einen Software-Fehler oder eine Naturkatastrophe beeinträchtigt, müssen Sie die folgenden Komponenten neu installieren:

- Das Betriebssystem der Appliance
- Backup Exec
- Appliance-Aktualisierungen
- Andere Anwendungen

Wenn die Backup Exec-Datenbank verloren gegangen ist oder beschädigt wurde, müssen Sie Backup-Jobs, Richtlinien und Zeitpläne manuell neu erstellen. Sie können Backup- und Wiederherstellungsjobs erst wieder nach vollständiger Wiederherstellung der Systembetriebsfähigkeit ausführen. Um das Gerät ausreichend vorzubereiten, müssen Sie folgende Schritte ausführen:

- Konfigurieren Sie die Option „Backup Exec Intelligent Disaster Recovery“ (IDR) auf dem System.
- Planen Sie ein vollständiges und regelmäßiges Backup des Systems.
- Planen Sie ein regelmäßiges Backup des optionalen Deduplizierungsspeicherordners (DSF).
- Verwalten Sie die Kennwörter für Backup Exec und die optionalen Deduplizierungsdienste.

Option „Backup Exec IDR“




Bei der Option „Intelligent Disaster Recovery“ (IDR) handelt es sich um eine Bare-Metal-Wiederherstellungslösung, mit der Sie das System bei einem vollständigen, nicht-behebbaaren Software- und Hardware-Ausfall wiederherstellen können. IDR setzt das System auf den Zustand des letzten vollständigen Backups zurück. Dazu gehören auch alle auf dem System vorhandenen Dateien sowie die auf dem System installierte Software. Weitere Informationen zur Option „Backup Exec IDR“ finden Sie im *Symantec Backup Exec Administrator's Guide* (Administratorhandbuch für Symantec Backup Exec) unter symantec.com.

IDR – Einschränkungen und Restriktionen


Für IDR benötigen Sie **Backup to Disk**-Ordner, um die kritischen Systemdateien und den Systemstatus zu sichern. Wenn die Systemkonfiguration einen Deduplizierungsspeicherordner (DSF), jedoch keinen **Backup to Disk-Ordner** enthält, können Sie IDR nicht zum Wiederherstellen des Betriebssystems verwenden. Lesen Sie dazu das Thema „Übersicht der Lösungen zur Wiederherstellung“ und führen Sie die Schritte zur Wiederherstellung von nicht-IDR-Systemen basierend auf dem Ausfalltyp aus, um das System wiederherzustellen. Im *Symantec Backup Exec Administrator's Guide* (Administratorhandbuch für Symantec Backup Exec) unter symantec.com finden Sie weitere Informationen zur Option **Backup Exec Deduplication (Backup Exec-Deduplizierung)** und zum Deduplizierungsspeicherordner (DSF).

Vorbereiten des Systems auf IDR


Zum Konfigurieren von IDR auf dem System führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Vor der Konfiguration von IDR müssen Sie sicherstellen, dass alle internen und externen Speicher mit DSF konfiguriert wurden, wenn die Option **Backup Exec Deduplication (Backup Exec-Deduplizierung)** aktiviert und lizenziert wurde.
2. Gehen Sie zur Ansicht **Home (Startseite)** in Backup Exec, und wählen Sie die Option **Configure Intelligent Disaster Recovery (Intelligent Disaster Recovery konfigurieren)** im Abschnitt **Getting Started (Erste Schritte)** aus.
3. Wählen Sie einen alternativen Speicherort aus, um die Notfall-Wiederherstellungsdatei mit der Dateieindung ***.DR** zu speichern.
Stellen Sie sicher, dass sich dieser Speicherort nicht auf den internen physikalischen Laufwerken des Systems befinden.
-  **ANMERKUNG:** Der angegebene Speicherort kann sich auf einen Netzwerkpfad oder ein Wechselspeichermedium beziehen, wie z. B. auf ein USB-Speichergerät.
4. Stellen Sie sicher, dass der **Backup Exec-Datenbankwartungsjob** kürzlich ausgeführt wurde.
Standardmäßig wird der Datenbankwartungsjob einmal pro Tag um 4:00 Uhr Ortszeit ausgeführt. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt **Default Database Maintenance Options (Standardmäßige Datenbankwartungsoptionen)** im *Backup Exec Administrators' Guide (Administratorhandbuch für Symantec Backup Exec)* unter **symantec.com**.
5. Führen Sie ein vollständiges Backup des Systems durch.
Wenn das System mit der Option **Deduplication (Deduplizierung)** aktiviert wurde, müssen zwei verschiedene Backup-Jobs erstellt werden, um eine vollständige Wiederherstellung der Systemdateien und des DSF sicherzustellen. Lesen Sie dazu das Thema „Sichern des Systems für eine Notfallwiederherstellung“.
-  **ANMERKUNG:** Zu einem vollständigen Backup gehört auch die Einstellung der Laufwerkskonfigurationsrichtlinie. Die Wiederherstellung kann möglicherweise nicht ordnungsgemäß ausgeführt werden, wenn das Backup ausgeführt wird, während die Laufwerkskonfigurationsrichtlinie auf **Automatic without Confirmation (Automatisch ohne Konfiguration)** eingestellt ist. Stellen Sie sicher, dass die Laufwerkskonfigurationsrichtlinie bei jedem Backup entweder auf **Automatic with Confirmation (Automatisch mit Konfiguration, empfohlen)** oder auf **Manual (Manuell)** eingestellt ist.
6. Führen Sie den **Intelligent Disaster Recovery Preparation Wizard (Vorbereitungsassistent für die intelligente Wiederherstellung)** unter **Tools (Extras) → Wizards (Assistenten)** in Backup Exec aus.
7. Wählen Sie diese Option aus, um ein startfähiges CD-Image zu erstellen.
Der IDR-Assistent fordert Sie dazu auf, einen Pfad zu den Installationsdateien des Windows-Betriebssystems anzugeben.
8. Suchen Sie die Windows 2008-DVD, die im Lieferumfang des Systems enthalten ist, und legen Sie diese in das DVD-Laufwerk des Systems ein.
9. Geben Sie den Laufwerksbuchstaben des System-DVD-Laufwerks an (z. B. E:).
10. Wenn der IDR-Assistent abgeschlossen ist, wird ein ISO-Abbild erstellt.
11. Speichern Sie mithilfe dieses ISO-Images und unter Verwendung einer Software zum Erstellen von CDs den startfähigen IDR-Datenträger und bewahren Sie ihn an einem sicheren Ort auf.
Dieser Datenträger wird benötigt, um im Bedarfsfall eine Wiederherstellung des Systems zu initiieren.
-  **ANMERKUNG:** Das DVD-Laufwerk des Systems kann verwendet werden, um einen Datenträger zu speichern, wenn eine Software zum Erstellen von CDs installiert wurde.

12. Kopieren Sie dieses ISO-Image auf einen sicheren Speicherplatz auf einem anderen Computersystem. Wenn der startfähige IDR-Datenträger verloren gegangen ist oder während der Wiederherstellung nicht gelesen werden kann, können Sie auf der Basis dieses Images eine neue CD erstellen.

 **ANMERKUNG:** Sie müssen den **IDR-Vorbereitungsassistenten** erneut ausführen, um eine neue Wiederherstellungs-CD zu erstellen, wenn Sie eine Hardware-Konfigurationsänderung an den DL2xxx-Systemspeicher-Controllern oder an den Netzwerkschnittstellenkarten (NICs) vorgenommen haben.

Sichern des Systems für die Notfallwiederherstellung mit IDR

 **ANMERKUNG:** Dieser Abschnitt gilt für DL-Systeme mit Backup Exec-Versionen vor Backup Exec 2012. Zur Planung der Notfallwiederherstellung mit Backup Exec 2012 und aktueller lesen Sie das Thema „Planen der Notfallwiederherstellung mit SDR“.

Sichern Sie regelmäßig die gesamten Inhalte auf dem Systemlaufwerk, um die System-Software vor einem potenziellen Ausfall zu schützen. Dazu gehören auch das Betriebssystem, Backup Exec sowie Dell-Anwendungen. Sichern Sie auch den DSF regelmäßig, um Sicherheitsvorkehrungen für potenzielle Ausfälle zu treffen. Verwenden Sie für das Backup die Komponente **Backup Exec Shadow Copy (Backup Exec-Schattenkopie)**.


Sichern der Applinace-Systemdateien

Sichern Sie regelmäßig die gesamten Inhalte auf dem Systemlaufwerk, um die System-Software vor einem potenziellen Ausfall zu schützen, darunter auch das Betriebssystem, Backup Exec sowie Dell-Anwendungen.

 **VORSICHT:** Das vollständige System-Backup darf weder das virtuelle Backup Exec DSF-Laufwerk noch eine andere Referenz auf einen DSF innerhalb der Schattenkopiekomponenten (Shadow Copy Components) enthalten.


Zum Sichern der Systemdateien führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Gehen Sie in der Backup Exec-Konsole zu **Job Setup (Job-Setup)** → **Backup Tasks (Backup-Aufgaben)** und klicken Sie auf **New Job (Neuer Job)**.
2. Klicken Sie unter **Source (Quelle)** → **Selection (Auswahl)** auf **View by Resource (Nach Ressource anzeigen)**, um den Namen des Systems zu ermitteln. Klicken Sie anschließend in das Feld neben dem System.


 **ANMERKUNG:** Heben Sie die Markierung für die Wechseldatenträger oder Laufwerke mit Buchstaben auf, wenn das entsprechende Laufwerk den DSF darstellt.

Eine blaue Markierung zeigt an, dass alle Daten auf dem System für das Backup aktiviert wurden. Dies umfasst in der Regel das **Laufwerk C:**, den **Systemstatus**, die **Dienstprogrammpartition** und die **Shadow Copy Components (Schattenkopiekomponenten)**.

3. Falls zutreffend, erweitern Sie die Ressourcenstruktur des Systems, **Shadow Copy Components (Schattenkopiekomponenten)** → **User Data (Benutzerdaten)** und deaktivieren Sie die Option **Backup Exec Deduplication Storage (Backup Exec-Deduplizierungsspeicher)**.
4. Wenn die Systemkonfiguration einen DSF umfasst, schließen Sie das virtuelle DSF-Laufwerk aus dem System-Backup aus.
 - Wenn der DSF mithilfe des Assistenten **New Deduplication Storage Folder Wizard (Assistent für die Erstellung eines Deduplizierungsspeicherordners)** erstellt wurde, heben Sie die Markierung für den Laufwerksbuchstaben oder den Installationspfad für das virtuelle DSF-Laufwerk für das vollständige Backup auf.
 - Wenn der DSF durch die automatische Laufwerkskonfiguration erstellt wurde, erweitern Sie **C:\Programme \Symantec\Backup Exec**, und heben Sie die Markierung für **PDDE_Volume** auf, um den DSF auszuschließen.

 **VORSICHT:** Das PDDE_Volume ist der Bereitstellungspunkt des virtuellen DSF-Laufwerks, das durch die automatische Laufwerkskonfiguration erstellt wurde. Das Löschen dieses Ordners führt zum Verlust der DSF-Daten.

5. Wählen Sie einen verfügbaren Speicherort für einen Backup to Disk-Ordner unter **Destination (Ziel)** → **Device and Media (Geräte und Medien)** aus.

 **ANMERKUNG:** Wählen Sie den DSF nicht als Ziel für das System-Backup aus.


6. Geben Sie unter **Setting (Einstellung)** → **General (Allgemein)** einen Namen für diesen Backup-Job ein.

7. Konfigurieren Sie unter **Frequency (Häufigkeit)** → **Schedule (Plan)** diesen Backup-Job so, dass er regelmäßig ausgeführt wird.

8. Klicken Sie auf **Run Now (Jetzt ausführen)**, um den Backup-Job jetzt zu starten.

Sichern eines DSF

Sichern Sie den DSF regelmäßig, um Sicherheitsvorkehrungen für potenzielle Ausfälle zu treffen. Verwenden Sie für das Backup die Komponente **Backup Exec Shadow Copy (Backup Exec-Schattenkopie)**.

 **ANMERKUNG:** Wählen Sie den Laufwerksbuchstaben des virtuellen DSF-Laufwerks oder den Bereitstellungspunkt nicht als DSF-Quelle.

Zum Sichern auf dem DSF führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Gehen Sie in der Backup Exec-Konsole zu **Job Setup (Job-Setup)** → **Backup Tasks (Backup-Aufgaben)** und klicken Sie auf **New Job (Neuer Job)**.

2. Klicken Sie unter **Source** → **Selection (Quellauswahl)** auf **View by Resource (Nach Ressource anzeigen)**.

3. Erweitern Sie die Ressourcen-Struktur des Systems, erweitern Sie **Shadow Copy Components (Schattenkopiekomponenten)** → **User Data (Benutzerdaten)**, und wählen Sie die Option **Backup Exec Deduplication Storage (Backup Exec-Deduplizierungsspeicher)** aus.

Ein blaues Häkchen zeigt an, dass der DSF für das Backup aktiviert wurde.

4. Wählen Sie einen verfügbaren Speicherort für einen Backup to Disk-Ordner unter **Destination (Ziel)** → **Device and Media (Geräte und Medien)** aus.

 **ANMERKUNG:** Wählen Sie den DSF nicht als Ziel für das System-Backup aus.

5. Geben Sie unter **Setting (Einstellung)** → **General (Allgemein)** einen Namen für diesen Backup-Job ein.

6. Konfigurieren Sie unter **Frequency (Häufigkeit)** → **Schedule (Plan)** diesen Backup-Job für die regelmäßige Ausführung.

7. Klicken Sie auf **Run Now (Jetzt ausführen)**, um den Backup-Job jetzt zu starten.

Verwalten von Backup Exec-Kennwörtern


Die Kennwörter für Backup Exec-Dienste müssen aktualisiert werden, wenn das System- oder Domänenkontokennwort geändert wird, das für die Installation von Backup Exec verwendet wurde. Zum Aktualisieren des Kennworts der Backup Exec-Dienste führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Klicken Sie auf **Tools (Extras)** → **Backup Exec Services (Backup Exec-Dienste)** → **Services Credentials (Dienste-Anmeldedaten)** → **Change service account information (Kontoinformationen für Dienste ändern)**.

Weitere Informationen finden Sie unter **Changing service account information** (Ändern von Kontoinformationen für die Dienste) im *Symantec Backup Exec Administrator's Guide* (Administratorhandbuch für Symantec Backup Exec) unter **symantec.com**.

2. Ändern Sie das Kennwort für die Deduplizierungsdienste, wenn ein DSF auf dem System vorhanden ist. Führen Sie den folgenden Befehl in dem Verzeichnis **C:\Programme\Symantec\Backup Exec** aus: **Spauser -c -u Benutzername**.

Geben Sie den Benutzernamen ein, der bei der Installation von Backup Exec verwendet wurde, z. B. `administrator`.

 **ANMERKUNG:** Wenn das Kennwort für die Deduplizierungsdienste nicht aktualisiert wird, können Sie den Deduplizierungsspeicherordner (DSF) während einer Notfallwiederherstellung nicht wiederherstellen.

Planen der Notfallwiederherstellung mit SDR

Mit Backup Exec 2012 wurde ein verbessertes Verfahren der Notfallwiederherstellung mit der Bezeichnung Simplified Disaster Recovery (SDR) (Vereinfachte Notfallwiederherstellung) eingeführt.

Die primäre Rolle der **PowerVault DL Backup to Disk Appliance** liegt im Schutz von Dateien, Datenbanken und kritischen Anwendungen anderer Computersysteme. Sie müssen bestimmte Schritte ausführen, um sicherzustellen, dass das System bei einem Ausfall wiederhergestellt werden kann. Wird das System durch einen Hardware-Ausfall, einen Software-Fehler oder eine Naturkatastrophe beeinträchtigt, müssen Sie die folgenden Komponenten neu installieren:

- Das Betriebssystem des Systems
- Backup Exec
- System-Aktualisierungen
- Andere Anwendungen

Wenn die Backup Exec-Datenbank verloren gegangen ist oder beschädigt wurde, müssen Sie Backup-Jobs, Richtlinien und Zeitpläne manuell neu erstellen. Sie können Backup- und Wiederherstellungsjobs erst wieder nach vollständiger Wiederherstellung der Systembetriebsfähigkeit ausführen. Um das Gerät ausreichend vorzubereiten, müssen Sie folgende Schritte ausführen:

- Planen Sie ein vollständiges und regelmäßiges Backup des Systems.
- Verwalten Sie die Kennwörter für Backup Exec und die optionalen Deduplizierungsdienste.

Backup Exec SDR

Bei der Option Backup Exec SDR handelt es sich um eine Bare-Metal-Wiederherstellungslösung, mit der Sie das System bei einem vollständigen, nicht-behebbaaren Software- und Hardware-Ausfall wiederherstellen können. SDR setzt das System auf den Zustand des letzten vollständigen Backups zurück. Dazu gehören auch alle auf dem System vorhandenen Dateien sowie die auf dem System installierte Software.

Das DL Appliance Media-Kit umfasst eine 32-Bit- und 64-Bit-Systemwiederherstellungs-DVD mit der Bezeichnung *Simplified Disaster Recovery Disk*. Die 64-Bit-SDR-DVD kann zum Wiederherstellen des DL-Systems verwendet werden. Weitere Informationen zur SDR finden Sie im *Symantec Backup Exec Administrator's Guide* (Administratorhandbuch für Symantec Backup Exec) unter **symantec.com**.

SDR – Einschränkungen und Restriktionen


Für SDR benötigen Sie virtuelle Backup to Disk-Laufwerke, um die kritischen Systemdateien und den Systemstatus zu sichern. Wenn die Systemkonfiguration ein Deduplizierung-Laufwerkspeicher (DDS), jedoch keine virtuellen Backup to Disk-Laufwerke enthält, können Sie SDR nicht zum Wiederherstellen des Betriebssystems verwenden. Lesen Sie dazu

das Thema „Übersicht der Lösungen zur Wiederherstellung“, und führen Sie die Schritte zur Wiederherstellung von nicht-IDR- oder nicht-SDR-Systemen basierend auf dem Ausfalltyp aus, um das System wiederherzustellen. Weitere Informationen zur SDR finden Sie im *Symantec Backup Exec Administrator's Guide (Administratorhandbuch für Symantec Backup Exec)* unter symantec.com.

Vorbereiten des Systems auf SDR

Zum Wiederherstellen des Systems für die Verwendung von SDR führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Vor der Konfiguration von SDR müssen Sie sicherstellen, dass alle internen und externen Speicher mit DDS konfiguriert wurden, wenn die Option **Backup Exec Deduplication (Backup Exec-Deduplizierung)** aktiviert und lizenziert wurde.
2. Klicken Sie in der Backup Exec-Konsole auf **Backup Exec Services (Backup Exec-Dienste)** → **Configuration and Settings (Konfiguration und Einstellungen)** → **Backup Exec Settings (Backup Exec-Einstellungen)**.
3. Klicken Sie auf **Simplified Disaster Recovery (Vereinfachte Notfallwiederherstellung)**.
4. Geben Sie unter **disaster recovery alternate data path (Alternativer Datenpfad bei Notfallwiederherstellung)** einen alternativen Pfad für die zu speichernde *.DR-Notfallwiederherstellungsdatei an.


 **ANMERKUNG:** Dieser Speicherort muss ein Netzwerkpfad oder ein Wechselmedium wie ein USB-Speichergerät sein. Das Backup Exec-Anmeldekonto muss über Lese/Schreibrechte für diesen Speicherort verfügen.

5. Klicken Sie auf **Database Maintenance (Datenbankpflege)**.
6. Stellen Sie sicher, dass der **Backup Exec Database Maintenance (Backup Exec-Datenbankwartungsjob)** kürzlich ausgeführt wurde.

Standardmäßig wird der **Database Maintenance (Datenbankwartungsjob)** einmal täglich um 4:00 Uhr Ortszeit ausgeführt. Lesen Sie dazu die **Default Database Maintenance (standardmäßigen Datenbankwartungsoptionen)** im *Backup Exec Administrators' Guide (Administratorhandbuch für Symantec Backup Exec)* unter symantec.com. Überprüfen Sie, ob dieser Job ausgeführt wurde, bevor Sie das erste vollständige System-Backup durchführen.

7. Klicken Sie auf **OK**, um die neuen Einstellungen zu speichern.
8. Klicken Sie auf die Registerkarte **Backup and Restore (Sicherung und Wiederherstellung)**.
9. Führen Sie ein vollständiges Backup des Systems durch.
Lesen Sie auch das Thema „Sichern des Systems für die Notfallwiederherstellung mit SDR“.
10. Nachdem der Backup-Job abgeschlossen ist, überprüfen Sie, ob die *.DR-Datei im alternativen Datenpfad erstellt wurde.


Sichern des Systems für die Notfallwiederherstellung mit SDR

 **ANMERKUNG:** Sichern Sie regelmäßig die gesamten Inhalte auf dem Systemlaufwerk, um die Appliance-Software vor einem potenziellen Ausfall zu schützen. Dazu gehören auch das Betriebssystem, Backup Exec sowie Dell-Anwendungen.

Zum Sichern der Inhalte auf dem Systemlaufwerk führen Sie die folgenden Schritte aus:


1. Gehen Sie in der Backup Exec-Konsole zur Registerkarte **Backup and Restore (Sicherung und Wiederherstellung)**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das System und wählen Sie **Backup (Sicherung)** → **Backup to Disk (Sicherung auf Laufwerk)**.
3. Klicken Sie auf **Edit (Bearbeiten)**.
4. Deaktivieren Sie die Option **removable media (Wechselmedien)**.

Ein grüner Kreis zeigt an, dass alle notwendigen Komponenten für eine SDR-basierte Wiederherstellung ausgewählt werden. Dies umfasst in der Regel umfasst das **Laufwerk C:**, den **Systemstatus**, die **Dienstprogrammpartition** und die **Schattenkopiekomponenten**.

 **ANMERKUNG:** Wenn einer der virtuellen Festplatten, die für ein Backup auf Festplatte ausgewählt wurden, ein Laufwerksbuchstabe zugewiesen ist, werden auch der gesamte Inhalt der virtuellen Festplatte für das Backup auf Festplatte als Teil des Backup-Jobs gesichert. Wenn dies nicht erforderlich ist, deaktivieren Sie die Laufwerksbuchstaben.

5. Wenn der DDS vorhanden ist, stellen Sie sicher, dass die Inhalte des DDS ebenfalls ausgewählt sind.
 - Wenn der DDS automatisch mithilfe der Option **Storage Provisioning (Speicherbereitstellungsoption)** oder durch Dekonfigurieren des virtuellen Laufwerks in der Backup Exec-Konsole erstellt wurde, wird es unter dem Bereitstellungspunkt **C:\Program Files\Symantec\Backup Exec\PDDE_Volume Mount** konfiguriert.
 - Wenn der DDS mithilfe des **New Deduplication Storage Folder Wizard (Assistenten für die Erstellung eines Deduplizierungsspeicherordners)** in Backup Exec 2010 auf einem Laufwerksbuchstaben erstellt wurde und später auf Backup Exec 2012 aktualisiert wurde, befindet sich der DDS weiterhin auf dem gleichen Laufwerksbuchstaben.

6. Wählen Sie eine virtuelle Festplatte für das Backup auf Festplatte für das vollständige Backup.

 **ANMERKUNG:** Wählen Sie den DDS nicht als Ziel für die vollständige Sicherung des Systems.

7. Geben Sie einen Namen für den Job ein und planen Sie, den Backup-Job auf normaler Basis auszuführen.
8. Doppelklicken Sie auf der Registerkarte **Backup to Disk (Sicherung auf Laufwerk)** mit der rechten Maustaste auf das System und wählen Sie **Backup (Sicherung)** → **Backup to Disk (Sicherung auf Datenträger)**.
9. Navigieren Sie zu dem erstellten Job und wählen Sie **Run Now (Jetzt starten)**.

Übersicht der Lösungen zur Wiederherstellung

Beachten Sie die folgenden Richtlinien:


- Bei der Neuinstallation des Betriebssystems müssen alle Anwendungen auf dem Gerät neu installiert werden. Mit Symantec Backup Exec kann dieses Verfahren durch Verwenden der IDR oder SDR optimiert werden.
- Nachdem Sie die Backup Exec-Dienste gestartet haben, müssen Sie *mindestens fünf Minuten warten*, bis Sie Änderungen vornehmen oder eine neue Aufgabe in Backup Exec ausführen können.
- Wenn ein nicht behebbarer Ausfall der Laufwerksgruppe mit dem Betriebssystem aufgetreten ist, wird eine Neuinstallation des Betriebssystems sowie aller Anwendungen.
- Wenn ein nicht behebbarer Ausfall der Laufwerksgruppe mit mindestens einem Mediensatz für Symantec Backup Exec-Backup to Disk oder für DSF- oder DDS-Mediensätze aufgetreten ist, wird eine Wiederherstellung der Backup-Mediensätze für diese Laufwerksgruppe von Band oder einem sekundären Laufwerk erforderlich.
- Im Falle von Hardware-Ausfällen, die nicht mit dem Laufwerk zusammenhängen, konsultieren Sie bitte das *Hardware Owner's Manual* (Hardware-Benutzerhandbuch) für das DL2xxx-System und das PowerVault MDxxx-Speichergehäuse unter support.dell.com/manuals.
- Wenn Sie keine ausgefallenen physikalischen Laufwerke austauschen, versuchen Sie erst dann, zusätzlichen Speicher zu den System- oder Speichergehäusen hinzuzufügen, nachdem alle Wiederherstellungsschritte abgeschlossen sind.
- Führen Sie die Microsoft Windows-Aktualisierung erst aus, nachdem alle Wiederherstellungsschritte abgeschlossen sind.

Tabelle 2. Wiederherstellen eines Nicht-SDR-Betriebssystems

Ausfalltyp	Potenziell betroffene Hardware		Potenziell betroffene Software					Wiederherstellungsverfahren
	Server-Laufwerksgruppe	Speichergehäuse, Laufwerksgruppe	Betriebssystem	DL-Appliance	Server Administrator	Backup Exec	DSF oder DDS	
Ausfall der Server-RAID-Gruppe	X		X	X	X	X	X	1,2,7 mit IDR oder SDR

Ausfalltyp	Potenziell betroffene Hardware		Potenziell betroffene Software					Wiederherstellungsverfahren
	Server-Laufwerksgruppe	Speichergehäuse, Laufwerksgruppe	Betriebssystem	DL-Appliance	Server Administrator	Backup Exec	DSF oder DDS	
(Ausfall von internem Laufwerk)								1,3,4,7 ohne IDR oder SDR
Speichergehäuse RAID-Gruppen (Externer Laufwerksfehler)		X					X	1,7
Betriebssystem			X	X	X	X		2,7 mit IDR oder SDR 3,4,7 ohne IDR oder SDR
DL-Appliance			X					4
Server Administrator				X				5
Backup Exec					X			6
DSF oder DDS						X		7

Die Themenliste für die in der oben stehenden Tabelle aufgeführten Wiederherstellungsverfahren lautet wie folgt:


1. Wiederherstellen nach Laufwerkausfällen
2. Wiederherstellen des Systemlaufwerks mit IDR
-  **ANMERKUNG:** Bei Versionen vor Exec 2012 Backup lesen Sie bitte das Thema „Wiederherstellen des Systemlaufwerks mit IDR“. Bei Backup Exec 2012 und aktueller lesen Sie bitte das Thema „Wiederherstellen des Systemlaufwerks mit SDR“.
3. Wiederherstellen der Systemfestplatte ohne IDR oder SDR
4. Neuinstallation der Systemanwendungen für PowerVault DL Backup to Disk
5. Reparieren von Dell OpenManage Server Administrator
6. Neuinstallation von Symantec Backup Exec während der Notfallwiederherstellung
7. DSF-Wiederherstellungslösungen – Übersicht

Wiederherstellen nach Laufwerkausfällen


PowerVault DL2xxx-Systeme werden automatisch durch die Backup-Anwendung in RAID-Gruppen konfiguriert, damit sie bei Festplattenausfällen wiederhergestellt werden können.

Info zu RAID-Typen


Der interne Laufwerksspeicher, in dem das Betriebssystem und Anwendungen im DL2xxx-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 der Anwendung liefert.

 **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 Datensicherungsanwendung automatisch in RAID 5- oder RAID 6-Laufwerksgruppen konfiguriert, wie im Thema „Laufwerk-Konfigurationseinstellungen“ beschrieben.


 **ANMERKUNG:** Die automatische Konfiguration findet nur dann statt, wenn sich die Laufwerkskonfiguration im Status **Standard** befindet und Sie eine der Richtlinien zur automatischen Laufwerkskonfiguration wählen. Weitere Informationen finden Sie in den Themen „Status von Laufwerks subsystemen“ und „Richtlinien zur Laufwerk konfiguration“.

RAID 5 stellt den unterbrechungsfreien Betrieb der Anwendung 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 neu erstellt. Nach Wiederherstellung 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 Laufwerkswiederaufbaus des Systems, 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 Rück-Kopiervorgangs steht das Hot-Spare erneut im Falle des Ausfalls eines weiteren Laufwerks zur Verfügung. Weitere Informationen zur Verwendung von globalen Hot-Spares finden Sie im *Dell OpenManage Server Administrator User's Guide* (Benutzerhandbuch für den Dell OpenManage Server Administrator) unter support.dell.com/manuals.

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

 **ANMERKUNG:** Es gibt keine dedizierten Hot-Spares für interne Laufwerke bei DL2000- und DL2100-Systemen.

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 der vollständig abgeschlossenen Wiederherstellung der Laufwerksgruppe kommt es zu Datenverlust. Die Standard-RAID 6-Konfigurationen beinhalten kein Hot-Spare.

Erkennen und Überwachen von Laufwerksfehlern

Um den Schutz des RAID-konfigurierten Speichers in dem System zu optimieren, ist es wichtig, dass Sie ausgefallene Laufwerke sofort identifizieren. Das umgehende Ersetzen 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 auf dem Server und im Speichergehäuse umfasst LEDs zur Anzeige der Laufwerksaktivität und von Fehlerzuständen. Informationen zum Server und zu den Speichergehäusen finden Sie im *Owner's Manual (Benutzerhandbuch)* unter support.dell.com/manuals.
- **Dell OpenManage Server Administrator:** Server Administrator überwacht den Zustand von direkt angeschlossenen internen sowie externen Laufwerken. Weitere Informationen finden Sie in dem Thema „Ersetzen von Laufwerken“.
- **Dell Verwaltungskonsole (Dell Management Console, DMC):** DMC überwacht den Status von Dell-Systemen von einer zentralen Stelle aus. Weitere Informationen über Installation und Verwendung der DMC finden Sie im *Dell Management Console User's Guide (Benutzerhandbuch für die Dell Verwaltungskonsole)* unter support.dell.com/manuals.

Wiederherstellen nach Ausfällen einzelner Laufwerke

Nachdem Sie ein ausgefallenes Festplattenlaufwerk innerhalb einer RAID-Gruppe ausgewechselt haben, baut die Anwendung 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 „degraded mode“ (eingeschränkter Betriebszustand) betrieben.


 **VORSICHT: Bei Ausfall eines zusätzlichen Laufwerks in der gleichen RAID 1- oder RAID 5-Laufwerksgruppe während des Wiederaufbauvorgangs kommt es zu Datenverlust.**


Verwenden Sie Server Administrator zur Überwachung des Fortschritts und des Status des RAID-Wiederaufbaus. Wenn der Wiederaufbau nicht automatisch beginnt, können Sie diese entsprechend dem Thema „Rebuild a Failed Physical Disk“ (Wiederaufbau eines ausgefallenen physikalischen Laufwerks) im *Dell OpenManage Server Administrator User's Guide (Benutzerhandbuch für OpenManage Server Administrator)* unter support.dell.com/manuals manuell einleiten. Server Administrator gibt den Wiederaufbaustatus und -verlauf einer RAID-Gruppe wieder.

Wiederherstellen nach dem Ausfall mehrerer Laufwerke

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

- **Ausfall der Server-Laufwerkgruppe:** Die RAID 1-Gruppe des Servers enthält das Betriebssystem, die Sicherungsanwendung und die DL Backup to Disk-Systemanwendungen. Lesen Sie das Thema „Übersicht der Lösungen zur Wiederherstellung“ und führen Sie die Schritte für den Ausfalltyp des Betriebssystems aus. Wenn die optionale interne RAID-Laufwerksgruppe für die Datensicherung ausfällt, dann befolgen Sie die unten stehende Vorgehensweise für den Ausfall einer Speicher-Array-Laufwerksgruppe.

 **ANMERKUNG:** Dell empfiehlt, dass Sie zur Wiederherstellung des Systems nach einem Software- oder Hardware-Ausfall die Option IDR oder SDR verwenden, die Bestandteil der Symantec Backup Exec-Software ist. Weitere Informationen zu den spezifischen Wiederherstellungsmethoden finden Sie in dem Thema „Übersicht der Lösungen zur Wiederherstellung“.

 **ANMERKUNG:** Stellen Sie nach dem Ersetzen der internen Betriebssystemlaufwerke des System sicher, dass das entsprechende virtuelle Laufwerk als Boot-VD ausgewählt ist.

- **Ausfall der Speicher-Array-Laufwerkgruppe:** Sie können die auf Band oder auf einem sekundären Gerät archivierten Sicherungssätze wiederherstellen. Weitere Informationen zu Notfallwiederherstellungsverfahren finden Sie im Abschnitt „Disaster Preparation and Recovery“ (Vorbereitung einer Notfallwiederherstellung) im *Symantec Backup Exec Administrator's Guide (Administratorhandbuch für Symantec Backup Exec)* unter symantec.com.


Ersetzen 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. Achten Sie darauf, dass das neue Laufwerk die gleiche oder eine größere Kapazität als 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 Ersetzen der internen Laufwerke des Systems finden Sie im *Dell PowerVault DL2xxx Hardware Owner's Manual (Hardware-Benutzerhandbuch für Dell PowerVault DL2xxx)* unter support.dell.com/manuals.


- Laufwerke in einem Speichergehäuse: Informationen zum Ersetzen der Laufwerke des Speichergehäuses finden Sie im *Hardware Owner's Manual (Hardware-Benutzerhandbuch)* unter support.dell.com/manuals.

Wiederherstellen des Systemlaufwerks mit IDR

 **ANMERKUNG:** Dieser Abschnitt gilt für DL-Systeme mit Backup Exec-Versionen vor Backup Exec 2012. Bei Backup Exec 2012 und aktueller lesen Sie das Thema „Wiederherstellen des Systemlaufwerks mit SDR“.

Bei einem Notfall, der Ihr System unbrauchbar macht, verwenden Sie IDR, um das System in den zuletzt gespeicherten brauchbaren Zustand zurückzusetzen. Der Status des wiederhergestellten Systems basiert auf Datum und Uhrzeit der Erstellung der folgenden Elemente:


- IDR-CD
- Vollständiges Backup des Systems
- Vollständiges Backup des optionalen DSF
- *.DR-Datei

 **VORSICHT: Reparieren oder ersetzen Sie ausgefallene Hardware vor der Wiederherstellung des Systems mit IDR.**


 **VORSICHT: Wenn Sie das System austauschen, muss die Hardware-Konfiguration des Ersatz-PowerVault DL2xxx mit dem ausgefallenen System identisch sein. Das Austauschsystem muss über die gleichen Speicher-Controller, den gleichen Typ und die gleiche Anzahl an internen Laufwerken, Netzwerk-Controllern usw. verfügen.**

Zum Wiederherstellen der Systemdateien mit IDR führen Sie die folgenden Schritte aus:


1. Stellen Sie sicher, dass der Laufwerksspeicher, der das vollständige Backup des Systems enthält, mit dem System verbunden ist.
2. Suchen Sie die neueste *.DR-Datei für das System, die sich an dem in Schritt 2 im Thema „Vorbereiten des Systems auf IDR“ angegebenen Ort befindet. Der Name der *.DR-Datei basiert auf dem Netzwerk-Hostnamen des wiederherzustellenden Systems.
3. Kopieren Sie die *.DR-Datei auf einen Wechseldatenträger, z. B. auf einen USB-Stick, oder stellen Sie sicher, dass die Datei über das gleiche Netzwerk erreichbar ist, auf dem das wiederherzustellende System liegt.
4. Legen Sie den von Ihnen erstellten startfähigen IDR-Datenträger in das DVD-Laufwerk des wiederherzustellenden PowerVault DL2xxx-Systems ein.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie einen PERC-Adapter auf einem ausgefallenen System ersetzen oder wenn das Austausch-PowerVault DL2xxx-System mindestens einen neuen PERC-Adapter enthält, lesen Sie zunächst die Informationen unter „Import fremder virtueller Laufwerke während der IDR-Wiederherstellung“.

5. Starten Sie das System.
6. Drücken Sie während des ersten Startvorgangs die Taste <F11>, um den BIOS-Boot-Manager aufzurufen, und wählen Sie das CD/DVD-Laufwerk, das als **optisches SATA-Laufwerk** aufgelistet ist, als Startgerät aus. Das System startet dann den **IDR Recovery Wizard (IDR-Wiederherstellungsassistenten)**, der Sie durch die notwendigen Schritte zur Wiederherstellung des Systems führt.
7. Gehen Sie nach Aufforderung zur Auswahl der Wiederherstellungsdatei zur *.DR-Datei auf dem Wechseldatenträger oder zum entsprechenden Speicherort im Netzwerk gemäß Schritt 2.
8. Unter **Select Restore Method (Wiederherstellungsmethode auswählen)** wählen Sie **Use locally attached media device (Lokal verbundenes Mediengerät verwenden)**, um die Wiederherstellung auf der Basis der Daten der vollständigen Sicherung durchzuführen, die Sie im Thema „Sichern der Systemdateien“ erstellt haben.
9. Klicken Sie im Dialogfeld **Modify Hard Disk Layout (Laufwerkslayout ändern)** auf die Option **Run Disk Management (Datenträgerverwaltung ausführen)**.

 **VORSICHT:** Stellen Sie sicher, dass die Betriebssystem-Laufwerkspartition „C:“ mit dem entsprechenden Laufwerk verknüpft ist. Wenn die Partition „C:“ nicht korrekt ist, entfernen Sie die Laufwerkbuchstabenzuordnung „C:“ mit dem falschen Laufwerk, und weisen Sie sie zur Betriebssystempartition auf Laufwerk 0 zu. Stellen Sie sicher, dass alle übrigen Laufwerkspartitionen korrekt sind bzw. korrigieren Sie diese, bevor Sie den Vorgang fortsetzen.

10. Sobald das IDR-Wiederherstellungsverfahren abgeschlossen ist, entfernen Sie den IDR-Wiederherstellungs-Datenträger aus dem System, und starten Sie das System neu.

 **ANMERKUNG:** Wenn das wiederhergestellte System zum Zeitpunkt des Ausfalls einen DSF enthielt, sollten Sie Backup Exec nicht starten. Weitere Informationen finden Sie in dem Thema „Übersicht der Lösungen zur Wiederherstellung“.

11. Starten Sie die Backup Exec-Konsole, und klicken Sie in der Ansicht „Devices“ (Geräte) auf den Namen des Systems. Wählen Sie dann **Refresh (Aktualisieren)** aus. Warten Sie *mindestens 5 Minuten*, bis Backup Exec die verfügbaren offline geschalteten virtuellen Laufwerke gefunden hat. Führen Sie zu dieser Zeit keine anderen Aktionen in Backup Exec durch.

Wiederherstellen des Appliance-Systemlaufwerks mit SDR

Bei einem Notfall, der Ihr System unbrauchbar macht, verwenden Sie SDR, um das System in den zuletzt gespeicherten brauchbaren Zustand zurückzusetzen. Der Status des wiederhergestellten Systems basiert auf Datum und Uhrzeit der Erstellung der folgenden Elemente:


- Vollständiges Backup des Systems
- ***.DR-Datei**

 **VORSICHT:** Reparieren oder ersetzen Sie ausgefallene Hardware vor der Wiederherstellung des Systems mit SDR.

 **VORSICHT:** Wenn Sie das System austauschen, muss die Hardware-Konfiguration des Ersatz-PowerVault DL2xxx mit dem ausgefallenen System identisch sein. Das Austauschsystem muss über die gleichen Speicher-Controller, den gleichen Typ und die gleiche Anzahl an internen Laufwerken, Netzwerk-Controllern usw. verfügen.

Zum Wiederherstellen der Systemdateien mit SDR führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Stellen Sie sicher, dass der Laufwerksspeicher, der das vollständige Backup des Systems enthält, mit dem System verbunden ist.
2. Suchen Sie die aktuellste ***.DR-Datei** für das System.
Informationen zum Speicherort der neuesten ***.DR-Datei** finden Sie in dem Thema „Vorbereiten des Systems auf SDR“. Der ***.DR-Dateiname** basiert auf dem Netzwerk-Hostnamen des wiederherzustellenden Systems.
3. Kopieren Sie die ***.DR-Datei** auf einen Wechseldatenträger, z. B. auf einen USB-Stick, oder stellen Sie sicher, dass die Datei über das gleiche Netzwerk erreichbar ist, auf dem das wiederherzustellende System liegt.
4. Ermitteln Sie den Speicherort des Backup Exec 2012 Media Kits.
5. Legen Sie die von Ihnen erstellte startfähige 64-Bit SDR DVD (mit der Beschriftung x64 Simplified Disaster Recovery) in das DVD-Laufwerk des wiederherzustellenden PowerVault DL64xxx-Systems ein.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie einen PERC-Adapter auf einem ausgefallenen System ersetzen oder wenn das Austausch-PowerVault DL2xxx-System mindestens einen neuen PERC-Adapter enthält, lesen Sie zunächst die Informationen unter „Importieren von fremden virtuellen Laufwerken während der Wiederherstellung mit IDR oder SDR“.

6. Starten Sie das System.
7. Drücken Sie während des ersten Startvorgangs die Taste <F11>, um den BIOS-Boot-Manager aufzurufen, und wählen Sie das CD/DVD-Laufwerk, das als optisches **SATA-Laufwerk** aufgelistet ist, als Startgerät aus.
8. Das System startet dann den **SDR Recovery Wizard (SDR-Wiederherstellungsassistenten)**, der Sie durch die notwendigen Schritte zur Wiederherstellung des Systems führt.

9. Klicken Sie auf **Recover diesen Computer (Diesen Computer wiederherstellen)**.
 10. Wenn Sie dazu aufgefordert, den Speicherort der Backup-Daten auszuwählen, wählen Sie **The data is located on devices locally attached to this computer (Die Daten befinden sich auf Geräten, die lokal an diesen Computer angehängt sind)**.
 11. Gehen Sie nach Aufforderung zur Auswahl der Wiederherstellungsdatei zur ***.DR**-Datei auf dem Wechseldatenträger oder zum entsprechenden Speicherort im Netzwerk gemäß Schritt 3.
 12. Wenn Sie aufgefordert werden, geben Sie die Backup-Sets an, die für die Notfall-Wiederherstellung verwendet werden sollen.
 13. Wenn Sie aufgefordert werden, wählen Sie den Datenträger, der die Backup-Daten enthält.
 14. Wenn die Datenträger, die den DDS enthalten, den Notfall nicht überstanden haben, wird eine Popup-Meldung hinsichtlich nicht aufeinander abgestimmte Volumes angezeigt.
Das DDS-Volumen wird unter „Mismatched Volumes“ (Nicht aufeinander abgestimmte Volumes) aufgelistet. Die Diskrepanz zwischen der virtuellen DDS-Festplatte und der Popup-Meldung kann ignoriert werden. Die virtuelle Festplatte für den DDS wird automatisch von der **Storage Provisioning-Option (Speicherbereitstellungsoption)** oder manuell als Teil der Wiederherstellungsverfahren konfiguriert, die in dem Thema „Systemwiederherstellung für DL-Systeme mit DDS“ behandelt werden.
-  **VORSICHT: Stellen Sie sicher, dass die Betriebssystem-Laufwerkspartition C: mit dem entsprechenden Laufwerk verknüpft ist. Wenn die Partition C: nicht korrekt ist, klicken Sie auf Advanced Disk Configuration (Erweiterte Laufwerkskonfiguration), entfernen die Laufwerkbuchstabenzuordnung C: mit von dem falschen Laufwerk, und weisen Sie sie zur Betriebssystempartition auf Laufwerk 0 zu.**
15. Klicken Sie auf **Next (Weiter)**, um fortzufahren.
 16. Klicken Sie auf **Recovery (Wiederherstellung)**, um die Wiederherstellung zu beginnen.
SDR kann den Inhalt des DDS nicht wiederherstellen. Während des SDR-Prozesses, wenn die Backup-Daten des Deduplizierung-Laufwerkspeichers angetroffen werden, wird eine Popup-Meldung angezeigt: *The Recover This Computer Wizard cannot recover the contents of a deduplication disk storage device (Der Wiederherstellungsassistent dieses Computers kann die Inhalte eines Deduplizierung-Laufwerkspeichers nicht wiederherstellen).*
 17. Sobald das SDR-Wiederstellungsverfahren abgeschlossen ist, entfernen Sie den SDR-Wiederherstellungs-Datenträger aus dem System und starten das System neu.
-  **ANMERKUNG:** Wenn das Wiederherstellungssystem zum Zeitpunkt des Ausfalls einen DDS enthält, können Sie im Thema „Systemwiederherstellung für DL-Appliance mit DDS“ Informationen zum Wiederherstellungsprozess nachlesen.

Importieren von fremden virtuellen Laufwerken während der Wiederherstellung mit IDR oder SDR

Wenn die Reparatur des PowerVault DL2xxx-Systems auch den Austausch von mindestens einem PERC-Adapter erfordert, müssen die virtuellen Laufwerke beim ersten Start des wiederhergestellten Systems einem Fremdimportvorgang unterzogen werden.

Zum Importieren fremder virtueller Laufwerke führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Drücken Sie die Taste **<F>**, um die fremden virtuellen Laufwerke automatisch durch den PERC-Adapter zu importieren.
2. Alternativ können Sie die Tastenkombination **<Strg><R>** drücken, wenn der PERC-Adapter Sie während des Startvorgangs dazu auffordert, das **Configuration Utility (Konfigurationsdienstprogramm)** für den PERC-Adapter zu starten.


Mit diesem Tool können Sie bei Bedarf einen Fremdimportvorgang für jeden PERC-Adapter erstellen. Weitere Informationen finden Sie im *Dell PowerEdge Expandable RAID Controller (PERC) User's Guide (Dell PowerEdge-*

Benutzerhandbuch für erweiterbare RAID-Controller (PERC)) unter support.dell.com/manuals auf der Basis des Adaptermodells im PowerVault DL2xxx-System.

3. Im **Configuration Utility (Konfigurationsdienstprogramm)** des PERC-Adapters stellen Sie sicher, dass das entsprechende virtuelle Laufwerk als Boot-VD ausgewählt ist.

Wiederherstellen der Appliance-Systemfestplatte ohne IDR oder SDR


Das Betriebssystem ist auf dem System vorinstalliert. Gehen Sie wie folgt vor, wenn das Betriebssystem beschädigt ist oder nicht verwendet werden kann und erneut installiert werden muss.

-  **ANMERKUNG:** Es wird empfohlen, dass Sie die IDR- oder SDR-Option verwenden, die Teil von Backup Exec ist, um das System im Falle eines Software- oder Hardwarefehlers wiederherzustellen. Weitere Informationen für Systeme, auf denen Backup Exec-Versionen vor Backup Exec 2012 ausgeführt werden, finden Sie unter „Wiederherstellen des Systemlaufwerks mit IDR“. Bei Backup Exec 2012 und aktueller lesen Sie bitte das Thema „Wiederherstellen des Systemlaufwerks mit SDR“.


Verwenden des Dell Systems Build and Update-Programms (SBUU) zur manuellen Wiederherstellung des Betriebssystems

Um das Betriebssystem erneut zu installieren, verwenden Sie das Dell Systems Build and Update-Programm (SBUU) auf dem Datenträger *Dell Systems Management Tools and Documentation (Management-Tools und Dokumentation für Dell-Systeme)*. Das SBUU installiert die Betriebssystemsoftware und die Gerätetreiber.

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

-  **ANMERKUNG:** Das SBUU wird nur auf dem DL2000-System unterstützt. Bei allen anderen Systemmodellen lesen Sie das Thema „Verwenden des Dell Unified Server Configurator – Lifecycle Controller Enabled zur manuellen Wiederherstellung des Betriebssystems“.

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

-  **ANMERKUNG:** Das SBUU wird mit dem System mitgeliefert und ist zudem unter support.dell.com verfügbar. Wenn Sie das SBUU von support.dell.com verwenden, müssen Sie auch das **Dell Windows Operating Systems install support pack (Unterstützungspaket für Installation von Dell Windows-Betriebssystemen)** auf eine CD/DVD herunterladen. Verwenden Sie diese CD/DVD, wenn Sie von SBUU dazu aufgefordert werden.


Zum Neuinstallieren des Betriebssystems führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Legen Sie den *Dell Systems Management Tools and Documentation*-Datenträger in das System ein.
2. Konfigurieren Sie den BIOS auf Starten von CD/DVD-Laufwerk und starten Sie das System mit dem SBUU. Das Dienstprogramm führt Sie durch die vorbereitenden Schritte vor der Fortsetzung der Installation des Betriebssystems.
3. Akzeptieren Sie die Endbenutzer-Lizenzvereinbarung (EULA).
4. Wählen Sie **Install Operating System (Betriebssystem installieren)** aus.
5. Stellen Sie „Date and Time“ (Datum und Uhrzeit) ein.
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 von SBUU dazu aufgefordert werden, den *Windows Server Pack*-Installationsdatenträger bereitzustellen, legen Sie den Datenträger mit dem **Dell Windows Operating Systems install support pack (Unterstützungspaket für Installation von Dell Windows-Betriebssystemen)** ein, das Sie von support.dell.com heruntergeladen haben.
10. Klicken Sie auf **Finish (Fertig stellen)**.
11. Entfernen Sie den SBUU-Datenträger und fügen Sie auf Aufforderung den Datenträger von *Microsoft Windows Server 2008 Standard x64 Edition* ein, der mit dem System mitgeliefert wurde. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen, um die Installation zu beenden.
Das System wird neu gestartet, und fordert Sie dazu auf, die Windows-Installationsdatenträger einzulegen.
Das Setup bestätigt, dass eine gültige Windows Media-CD eingelegt ist.
12. Klicken Sie auf **OK**.
Ein Fenster fordert Sie zur Auswahl einer grundlegenden („core“) oder vollständigen („full“) Installation auf.
13. Wählen Sie die Option „Full Installation“ (Vollständige Installation).
14. Stellen Sie die Lokalisierungsoptionen ein und klicken Sie auf **Next (Weiter)**.
15. Wählen Sie **Custom Installation (Benutzerdefinierte Installation)**.
Die Aktualisierungsoption ist grau unterlegt und kann nicht gewählt werden.
16. Wenn die Partitionen oder ungenutzter Laufwerksspeicher aufgeführt werden, wählen Sie das alte **C:**-Laufwerk aus (nicht 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 Installation des Windows-Betriebssystems wird gestartet.
19. Lesen Sie jetzt das Thema „Abschluss der Betriebssystem-Neuinstallation“.

Verwenden des Dell Unified Server Configurator – Lifecycle Controller Enabled zur manuellen Wiederherstellung des Betriebssystems

Verwenden Sie das Dienstprogramm „Unified Server Configurator – Lifecycle Controller Enabled“ (USC LCE) auf dem DL2xxx-System, um das Betriebssystem wiederherzustellen. Spezifische Anweisungen hierzu finden Sie in dem Thema „Deploying the Operating System using the Operating System Deployment Wizard“ (Bereitstellung des Betriebssystems mithilfe des Betriebssystem-Bereitstellungsassistenten) im *Dell Unified Server Configurator - Life Cycle Enabler User Guide (Benutzerhandbuch für Dell USC - LCE)* unter support.dell.com/manuals.

 **ANMERKUNG:** USC LCE wird auf dem DL2000-System nicht unterstützt. Lesen Sie auch „Verwenden des Dell Systems Build and Update-Programms (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 mehrfachen Laufwerksausfall des PowerVault DL2xxx-Startlaufwerks müssen Sie die ausgefallenen Laufwerke ersetzen, eine RAID 1-Gruppe erstellen und dann das Betriebssystem erneut installieren. Lesen Sie dazu „Wiederherstellen nach Ausfällen einzelner Laufwerke“. Das USC-LCE-Dienstprogramm umfasst einen RAID-Konfigurationsassistenten für diese Aufgabe. Wählen Sie nach Aufforderung die Option **Configure RAID Now (RAID jetzt konfigurieren)** aus, und konfigurieren Sie die PowerVault DL2xxx-Systemlaufwerke in Schacht 0 und 1 als RAID 1.

 **VORSICHT:** Durch erneutes Installieren des Betriebssystems auf vorhandenen Laufwerken werden alle Anwendungen entfernt und alle Daten gelöscht.


Wenn der Startlaufwerk nicht ausgefallen ist und Sie das Betriebssystem erneut installieren, können Sie den Schritt **Configure RAID Now (RAID jetzt konfigurieren)** überspringen und direkt mit dem Schritt **Operating System Deployment (Bereitstellung des Betriebssystems)** fortfahren.

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

Lesen Sie jetzt das Thema „Abschluss der Betriebssystem-Neuinstallation“.

Abschluss der Betriebssystem-Neuinstallation

1. Nach Abschluss der Windows-Installation ändern Sie auf Aufforderung hin 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.

3. Schließen Sie das Fenster **Initial Configuration Tasks (Aufgaben zur Erstkonfiguration)**.
4. Lesen Sie jetzt das Thema „Aktualisieren von BIOS, Firmware und Treibern“.

Aktualisieren von BIOS, Firmware und Treibern


Bevor Sie zusätzliche Software auf dem System installieren, wie z. B. Dell PowerVault DL Appliance-Anwendungen, schlagen Sie im *Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Interoperability Guide (Kompatibilitätshandbuch des Dell PowerVault DL Backup to Disk-Systems)* unter support.dell.com/manuals nach, um die erforderlichen Versionen für BIOS, Firmware und Treiber für das System zu erfahren. Weitere Informationen finden Sie unter dem Thema „Aktualisierungen der Systemsoftware“.

-  **ANMERKUNG:** Schließen Sie die Installation der verbleibenden Software auf dem System ab, bevor Sie die Windows-Aktualisierung auf dem PowerVault DL2xxx-System aktivieren.

Neuinstallation der Systemanwendungen für PowerVault DL Backup to Disk

Das System ist mit den folgenden 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 Appliance Console (PowerVault DL Backup to Disk-Systemkonsole):** Die Konsole dient als Startpunkt für Symantec Backup Exec sowie für standardmäßige und erweiterte Dienstprogramme zur Hardwarekonfiguration.
- Andere vom System verwendete Anwendungen.

-  **ANMERKUNG:** Führen Sie die Schritte in diesem Abschnitt nur dann durch, wenn diese zur Reparatur einer fehlerhaften Anwendung oder bei einer nicht IDR- oder nicht-SDR-basierten Systemwiederherstellung während einer Notfallwiederherstellung erforderlich sind.


Verwenden von Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility During Disaster Recovery (Wiederherstellungs- und Aktualisierungsprogramm für das Dell PowerVault DL Backup to Disk-System bei der Notfallwiederherstellung)

Wenn Sie in einem Notfallwiederherstellungsszenario das Symantec Backup Exec IDR- oder SDR-Verfahren für die Wiederherstellung des Systems verwenden, werden die Anwendungen der **DL Backup to Disk Appliance** automatisch wiederhergestellt. Überspringen Sie die verbleibenden Schritte in diesem Bereich.


In einem Nicht-IDR- oder Nicht-DSR-basierten Wiederherstellungsszenario laden Sie nach der Installation des Betriebssystems das **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility (Wiederherstellungs- und Aktualisierungsprogramm für das Dell PowerVault DL Backup to Disk-System)** von der Website support.dell.com/support/downloads herunter und führen Sie es aus.

So stellen Sie die **DL Backup to Disk Appliance**-Anwendungen wieder her:

1. Führen Sie die ausführbare Datei aus.
2. Wählen Sie **Install Windows Server Roles and Features (Windows Server-Rollen und -Funktionen installieren)**, **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Applications (PowerVault DL Backup to Disk-Systemanwendungen)** und die **Dell Open Manage Server Administrator**-Anwendungen aus, und wählen Sie die Option **Reinstall backup application (Sicherungsprogramm erneut installieren)**.

 **ANMERKUNG:** Wenn die Symantec Backup Exec Software bereits installiert ist, lässt das **Recovery and Update Utility (Sicherungs- und Wiederherstellungsprogramm)** eine Neuinstallation der Sicherungsanwendung nicht zu. Die Option für die Neuinstallation der Sicherungsanwendung ist deaktiviert.

3. Wenn das Betriebssystem Windows Server 2008 x64 ausgeführt wird, wählen Sie **Install Microsoft Windows PowerShell (Microsoft Windows PowerShell installieren)**. Klicken Sie zum Fortsetzen der Installation auf **Go (Ausführen)**.

 **ANMERKUNG:** Die Installation der Anwendungen **Windows Server Roles and Features (Windows Server-Rollen und -Funktionen)**, **Microsoft Windows PowerShell** und **PowerVault DL Backup to Disk** erfordern möglicherweise einen Neustart des Systems. Starten Sie das **DL Backup to Disk Recovery and Update Utility (Wiederherstellungs- und Aktualisierungsprogramm für DL Backup to Disk)** neu, sobald das System den Neustart abgeschlossen hat.

4. Das **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility (Dienstprogramm des Dell PowerVault DL Backup to Disk-Systems zur Aktualisierung und Wiederherstellung)** fordert Sie dazu auf, das Medium *Dell Systems Management Tools and Documentation (Management-Tools und Dokumentation für Dell-Systeme)* einzulegen.

Falls das Medium *Dell Systems Management Tools and Documentation (Management-Tools und Dokumentation für Dell-Systeme)* nicht verfügbar ist, laden Sie die Anwendung **Server Administrator Managed Node** unter support.dell.com/support/downloads herunter. Starten Sie die Anwendung, um die Installationsdateien von Server Administrator zu extrahieren. Navigieren Sie nach Aufforderung durch das Dienstprogramm **Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update (Dell PowerVault DL Backup to Disk-Systems zur Aktualisierung und Wiederherstellung)** auf dem *Dell Systems Management Tools and Documentation*-Medium zu dem Speicherort, an dem Sie die Server Administrator-Installationsdateien gespeichert haben.

5. Das Server Administrator-Installationsprogramm führt eine Kompatibilitätsprüfung durch, um zu bestätigen, dass die Installation erfolgreich und ungehindert durchgeführt werden kann.
6. Klicken Sie auf **Finish (Fertigstellen)**.

Das System startet den Konfigurationsassistenten **Dell Backup to Disk Appliance Configuration Wizard** im Wiederherstellungsmodus, der Sie durch die Einrichtung der Netzwerk- und Domäneneinstellungen sowie durch die Neuinstallation von Symantec Backup Exec führt. Lesen Sie dazu auch das Thema „Neuinstallation von Symantec Backup Exec während der Notfallwiederherstellung“.

Manuelle Installation 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.

Zum manuellen Installieren der erforderlichen Windows Rollen und Funktionen führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Starten Sie den Server-Manager.
2. Klicken Sie auf **Add Features (Funktionen hinzufügen)**, um den **Add Features Wizard (Assistenten zum Hinzufügen von Funktionen)** anzuzeigen.
Je nachdem, welches Betriebssystem auf dem DL2xxx wiederhergestellt wurde, wählen Sie die folgenden Funktionen aus:
 - **.NET Framework 3.0 Features (.NET Framework 3.0-Funktionen)**: In einem Dialogfeld werden die eventuell erforderlichen Rollen und Funktionen für .NET 3.0 angezeigt. Klicken Sie zum Fortsetzen auf **Add Required Role Services (Erforderliche Rollendienste hinzufügen)**.
 - **Remote Server Administration Tools (Remoteserver-Verwaltungstools)**: In einem Dialogfeld werden die eventuell erforderlichen Rollen und Funktionen für die Remoteserver-Verwaltungstools angezeigt. Klicken Sie zum Fortsetzen auf **Add Required Role Services (Erforderliche Rollendienste hinzufügen)**.
 - **SNMP-Dienste**
 - **Windows-Prozessaktivierungsdienst**
 - **.NET Framework 3.5 Features (.NET Framework 3.5-Funktionen)**: In einem Dialogfeld werden die eventuell erforderlichen Rollen und Funktionen für .NET 3.5 angezeigt. Klicken Sie zum Fortsetzen auf **Add Required Role Services (Erforderliche Rollendienste hinzufügen)**.
 - **Remote Server Administration Tools (Remoteserver-Verwaltungstools)**: Erweitern Sie den Knoten **Remote Server Administration Tools (Remoteserver-Verwaltungstools)** und erweitern Sie dann die **Role Administration Tools (Rollen-Verwaltungstools)**. Wählen Sie **Remote Desktop Services Tools (Remote-Desktop-PC-Services-Tools)** aus. In einem Dialogfeld werden die eventuell erforderlichen Rollen und Funktionen für **Remote Server Administration Tools (Remoteserver-Verwaltungstools)** angezeigt. Klicken Sie zum Fortsetzen auf **Add Required Role Services (Erforderliche Rollendienste hinzufügen)**.
 - **SNMP-Dienste**
 - **Windows-Prozessaktivierungsdienst**
3. Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.
Es wird das Fenster **Web Server (IIS)** angezeigt.
4. Klicken Sie auf **Next (Weiter)**, um das Fenster **Select Role Services (Rollendienste auswählen)** anzuzeigen und wählen Sie dort die folgenden **Role Services (Rollendienste)** und Suboptionen für **Websserver (IIS)** aus:
 - **Allgemeine HTTP-Funktionen**
 - * Statischer Inhalt
 - * Standarddokument
 - * Verzeichnissuche
 - * HTTP-Fehler
 - **Anwendungsentwicklung**
 - * ASP (In einem Dialogfeld werden die eventuell erforderlichen Rollen und Funktionen für die Anwendungsentwicklung angezeigt. Klicken Sie zum Fortsetzen auf **Add Required Role Services (Erforderliche Rollendienste hinzufügen)**.)
 - * CGI
 - * ISAPI Erweiterungen

- **Zustand und Diagnose**
 - * HTTP-Protokollierung
 - * Anforderungsüberwachung
 - **Sicherheit**
 - * Anfragefilter
 - **Leistung**
 - * Statische Inhaltskomprimierung
 - **Verwaltungshilfsprogramme**
 - * IIS-Verwaltungskonsole
 - * IIS 6-Verwaltungscompatibilität (alle Suboptionen auswählen)
5. Klicken Sie auf **Next (Weiter)**.
Das Fenster **Confirm Installation Selections (Installationsauswahl bestätigen)** wird angezeigt.
 6. Klicken Sie auf **Install (Installieren)**, um mit der Installation der gewählten Rollen und Funktionen fortzufahren.
Falls erforderlich, wird das System neu gestartet, sobald der Installationsvorgang abgeschlossen ist.

Verwenden des Dienstprogramms „The PowerVault DL Backup To Disk Appliance Recovery And Update“ (Dienstprogramm des Dell PowerVault DL Backup to Disk-Systems zur Aktualisierung und Wiederherstellung) für die Reparatur des Systems

Das **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility (PowerVault DL Backup to Disk-Dienstprogramm zur Wiederherstellung und Aktualisierung des Systems)** kann zur Reparatur und Aktualisierung der **DL Backup to Disk Appliance**-Anwendungen der DL Backup to Disk Appliance bei der normalen Wiederherstellung (kein Notfall) verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter dem Thema „Aktualisieren der DL Backup to Disk Appliance-Anwendungen“.

Reparieren von Dell OpenManage Server Administrator

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.

Wenn die Option „Symantec Backup Exec IDR“ zur Wiederherstellung des Systems verwendet wurde, ist es nicht erforderlich, Server Administrator zu installieren.

Bevor Sie Server Administrator installieren, stellen Sie mithilfe des *Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Interoperability Guide (Kompatibilitätshandbuch des Dell PowerVault DL-Backup to Disk-Systems)* sicher, dass die Version unterstützt wird.

Zum Reparieren von Server Administrator führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Legen Sie die *Dell Systems Management Tools and Documentation*-DVD die im Lieferumfang des DL2xxx-Systems enthalten ist, in das optische Laufwerk ein.
Wenn Sie nicht über die *Dell Systems Management Tools and Documentation*-DVD verfügen, fahren Sie mit Schritt 4 fort.
2. Wenn der Server Administrator-Installationsvorgang nicht automatisch gestartet wird, führen Sie **autorun.exe** (im Stammordner der DVD) aus.
Fahren Sie mit Schritt 5 fort.
3. Laden Sie die Anwendung „Server Administrator Managed Node“ unter support.dell.com/support/downloads herunter, und folgen Sie den Installationsanweisungen auf der Downloadseite.

4. Wählen Sie **Dell OpenManage Server Administrator** für die Verwaltung eines eigenständigen Servers, und wählen Sie **Install (Installieren)** aus.
Das Server Administrator-Installationsprogramm führt einen Kompatibilitätstest durch, um sicherzustellen, dass alle Voraussetzungen für eine erfolgreiche Installation erfüllt sind.
5. Wählen Sie **Repair** oder **Modify Installation** (Installation reparieren oder modifizieren) aus.
Das Installationsprogramm schließt die Reparatur ab.

Neuinstallation von Symantec Backup Exec während der Notfallwiederherstellung


Wenn Sie zur Wiederherstellung des Systems die Option „Symantec Backup Exec IDR oder SDR“ verwendet haben, ist die Installation von Symantec Backup Exec nicht erforderlich.

Bei einem Nicht-IDR- oder Nicht-SDR-Szenario werden Sie vom Dienstprogramm **Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update (Dienstprogramm des Dell PowerVault DL Backup to Disk-Systems zur Aktualisierung und Wiederherstellung)** durch das Installationsverfahren von Symantec Backup Exec geführt.

 **ANMERKUNG:** Starten Sie die Backup Exec-Installation nicht direkt von der Wiederherstellungs-CD. Sie müssen das Dienstprogramm **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update (Dienstprogramm des Dell PowerVault DL Backup to Disk-Systems zur Aktualisierung und Wiederherstellung)** bei der Installation von Backup Exec verwenden.


Stellen Sie vor der Neuinstallation sicher, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind:


- Suchen Sie das *Symantec Backup Exec*- Installationsmedium heraus, das im Lieferumfang des Systems enthalten war.
- Stellen Sie mit der Unterstützung Ihres Netzwerkadministrators fest, welche Windows-Netzwerkdomäneneinstellungen Sie haben.
- Vergewissern Sie sich, dass Windows Disk-Manager auf das externe Laufwerk zugreifen kann.
- Vergewissern Sie sich, dass die Symantec Backup Exec-Software nicht installiert ist.

 **ANMERKUNG:** Wenn die Symantec Backup Exec Software bereits installiert ist, lässt die Sicherungs- und Wiederherstellungsanwendung eine Neuinstallation der Sicherungsanwendung nicht zu. Die Option für die Neuinstallation der Backup-Anwendung ist grau unterlegt.

Zur Neuinstallation von Symantec Backup Exec nach einer Notfallwiederherstellung in einem Nicht-IDR- oder Nicht-SDR Disaster Recovery-Szenario führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Starten Sie das Dienstprogramm **Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update (Dienstprogramm des Dell PowerVault DL Backup to Disk-Systems zur Aktualisierung und Wiederherstellung)**.
2. Wählen Sie **Re-install backup application (Sicherungsanwendung neu installieren)** und folgen Sie den Aufforderungen zur Neuinstallation der Sicherungs- und Wiederherstellungsanwendung.


 **VORSICHT:** Wenn die Systemkonfiguration einen wiederherzustellenden Deduplizierungsspeicherordner oder Deduplizierung-Laufwerkspeicher enthält, müssen Sie die folgenden Werte im Dienstprogramm „DL Appliance Recovery and Update“ (Dienstprogramm des Dell PowerVault DL Backup to Disk-Systems zur Aktualisierung und Wiederherstellung) so einstellen, dass sie den Werten des Systems vor dem Ausfall entsprechen. Backup Exec kann den Deduplizierungsspeicherordner oder Deduplizierung-Laufwerkspeicher nicht wiederherstellen, wenn die Angaben für den Controllertyp des Deduplizierungsspeicherordners bzw. Deduplizierung-Laufwerkspeichers (intern oder extern), System-Hostnamen, Administrator-Kennwort und Domännennamen nicht korrekt eingegeben sind.

 **ANMERKUNG:** Die Schritte für die Installation von Symantec Backup Exec finden Sie im *Symantec Backup Exec Administrator's Guide (Administratorhandbuch für Symantec Backup Exec)* unter **symantec.com**.

Reparieren von Symantec Backup Exec


Wenn die Installation von Symantec Backup Exec beschädigt ist oder nicht mehr verwendet werden kann und daher repariert werden muss, finden Sie weitere Informationen unter „Repairing Backup Exec“ (Reparieren von Backup Exec) im *Symantec Backup Exec Administrator's Guide (Administratorhandbuch für Symantec Backup Exec)* unter symantec.com.

DSF-Wiederherstellungslösungen – Übersicht

 **ANMERKUNG:** Dieser Abschnitt gilt nur für Systeme, auf denen Backup Exec 2010 ausgeführt wird. Wenn Sie Backup Exec 2012 oder eine aktuellere Version ausführen, lesen Sie das Thema „Systemwiederherstellung für DL-Systeme mit DDS“.

Wenn die Systemkonfiguration einen Deduplizierungsspeicherordner (DSF) enthält, verwenden Sie die im Folgenden genannte Lösungsübersicht, um den DSF in Abhängigkeit davon wiederherzustellen, ob die Notfallwiederherstellung eines der folgenden Szenarien umfasst:

- Wiederherstellung des systemeigenen Betriebssystems
- Wiederherstellen des DSF
- Wiederherstellung des systemeigenen Betriebssystems und des DSF

 **ANMERKUNG:** Der DSF muss selbst dann während einer Betriebssystemwiederherstellung wiederhergestellt werden, wenn die DSF-Laufwerke von dem Ausfall nicht betroffen waren.

Methode zum Erstellen eines DSF

In diesem Abschnitt werden die verschiedenen Methoden beschrieben, mit denen der DSF erstellt werden kann.

- **Automatic Disk Configuration (Automatische Laufwerkskonfiguration):** Dies bezieht sich auf einen DSF, der automatisch unter Verwendung der **Storage Provisioning-Option (Speicherbereitstellungsoption)** konfiguriert wurde. Hiermit wird automatisch die gewünschte RAID-Gruppe auf rohen physischen Festplatten erstellt und der DSF unter dem Bereitstellungspunkt **C:\Programme\Symantec\Backup Exec\PDDE_Volume** konfiguriert.
- **New Deduplication Storage Folder Wizard on Drive Letter (Neuer DSF-Assistent auf Laufwerksbuchstaben):** Dies bezieht sich auf einen DSF, der in Backup Exec 2010 mit dem **New Deduplication Storage Folder Wizard (Assistenten für die Erstellung des Deduplizierungsspeicherordners)** auf einem Laufwerksbuchstaben erstellt wurde.

Wiederherstellen eines DSF

Während des Notfalls, wenn der Systemdatenträger unbeschadet geblieben ist, und die Datenträger, auf denen der DSF enthalten ist, ausgefallen sind, führen Sie die Schritte in der entsprechenden Spalte basierend auf der Methode aus, mit der der DSF erstellt wurde. Dieses Verfahren kann unabhängig davon ausgeführt werden, ob das System durch IDR geschützt wurde oder nicht.

Tabelle 3. Wiederherstellen des Deduplizierungsspeicherordners

Verfahren zum Erstellen des Ordners für den DDS	Automatische Laufwerkskonfiguration	Neuer DSF-Assistent auf Laufwerksbuchstaben
Löschen des offline geschalteten DSF	X	X
Neuzuordnen von Jobs des gelöschten DSF	X	X
Automatisches Erstellen eines neuen DSF	X	
Manuelles Erstellen eines neuen DSF		X
Neuzuordnen des Laufwerksbuchstabens zum DSF		X
Wiederherstellen des DSF aus einer Sicherungskopie	X	X
Bestandsaufnahme und Katalogisierung eines DSF	X	X
Neuzuordnen von Jobs auf den neuen Deduplizierung-Laufwerkspeicher	X	X
Löschen von offline geschalteten virtuellen Laufwerken	X	

IDR-Wiederherstellung

In diesem Abschnitt werden die Wiederherstellungsverfahren beschrieben, die für ein System auszuführen sind, das einen DSF enthält und durch IDR geschützt ist.

Wiederherstellen des Betriebssystems für IDR

Während des Notfalls, wenn der Systemdatenträger ausgefallen ist, die Datenträger, auf denen der DSF enthalten ist, aber unbeschadet geblieben sind, führen Sie die Schritte in der entsprechenden Spalte basierend auf der Methode aus, mit der der DSF wiederhergestellt wurde.

Tabelle 4. IDR-Betriebssystemwiederherstellung

Methode zum Erstellen des DSF	Automatische Laufwerkskonfiguration	Neuer DSF-Assistent auf Laufwerksbuchstaben
Wiederherstellen der Systemlaufwerke mithilfe von IDR	X	X
Löschen des offline geschalteten DSF	X	
Neuzuordnen von Jobs des gelöschten DSF	X	
Manuelle Konfiguration eines virtuellen DSF-Laufwerks	X	

Methoden zum Erstellen des DSF	Automatische Laufwerkskonfiguration	Neuer DSF-Assistent auf Laufwerksbuchstaben
Bestandsaufnahme und Katalogisierung der virtuellen Laufwerke	X	X
Bestandsaufnahme und Katalogisierung eines DSF	X	X
Neuzuordnen von Jobs zum neuen DDS	X	
Löschen von offline geschalteten virtuellen Laufwerken	X	

Wiederherstellen des Betriebssystems und des DSF für IDR

Während des Notfalls, wenn der Systemdatenträger und die Datenträger, auf denen der DSF enthalten ist, ausgefallen sind, führen Sie die Schritte in der entsprechenden Spalte basierend auf der Methode aus, mit der der DSF erstellt wurde.

Tabelle 5. Wiederherstellen des IDR-Betriebssystems und des Deduplizierungsspeicherordners

Verfahren zum Erstellen des Ordners für den DDS	Automatische Laufwerkskonfiguration	Neuer DSF-Assistent auf Laufwerksbuchstaben
Wiederherstellen der Systemlaufwerke mithilfe von IDR	X	X
Löschen des offline geschalteten DSF	X	X
Neuzuordnen von Jobs des gelöschten DSF	X	X
Automatisches Erstellen eines neuen DSF	X	
Manuelles Erstellen eines neuen DSF		X
Neuzuordnen des Laufwerksbuchstabens zum DSF		X
Bestandsaufnahme und Katalogisierung der virtuellen Laufwerke	X	X
Wiederherstellen des DSF aus einer Sicherungskopie	X	X
Bestandsaufnahme und Katalogisierung eines DSF	X	X
Neuzuordnen von Jobs zum neuen DDS	X	X
Löschen von offline geschalteten virtuellen Laufwerken	X	X

Nicht-IDR-Wiederherstellung

In diesem Abschnitt werden die Wiederherstellungsverfahren beschrieben, die für ein System auszuführen sind, das einen DSF enthält und nicht durch IDR geschützt ist.

Wiederherstellen des Betriebssystems für Nicht-IDR

Während des Notfalls, wenn der Systemdatenträger ausgefallen ist, die Datenträger, auf denen der DSF enthalten ist, aber unbeschadet geblieben sind, führen Sie die Schritte in der entsprechenden Spalte basierend auf der Methode aus, mit der der DSF erstellt wurde.

Tabelle 6. Wiederherstellen eines Nicht-IDR-Betriebssystems

Methode zum Erstellen des DSF	Automatische Laufwerkskonfiguration	Neuer DSF-Assistent auf Laufwerksbuchstaben
Wiederherstellen der Systemlaufwerke mithilfe von IDR		
Weitere Informationen zu Nicht-IDR- und Nicht-SDR-Wiederstellungsverfahren finden Sie in der Übersicht zu den Wiederherstellungslösungen.	X	X
Neuzuordnen des Laufwerksbuchstabens zum DSF		X
Bestandsaufnahme und Katalogisierung der virtuellen Laufwerke	X	X
Bestandsaufnahme und Katalogisierung eines DSF	X	X

Wiederherstellen des Betriebssystems und des DSF für Nicht-IDR

Während des Notfalls, wenn der Systemdatenträger und die Datenträger, auf denen der DDS enthalten ist, ausgefallen sind, führen Sie die Schritte in der entsprechenden Spalte basierend auf der Methode aus, mit der der DDS erstellt wurde.

Tabelle 7. Wiederherstellung eines Nicht-SDR-Betriebssystems und DDS

Verfahren zum Erstellen des Ordners für den DDS	Automatische Laufwerkskonfiguration	Neuer DSF-Assistent auf Laufwerksbuchstaben
Weitere Informationen zu Nicht-IDR- und Nicht-SDR-Wiederstellungsverfahren finden Sie in der Übersicht zu den Wiederherstellungslösungen.	X	X
Neuzuordnen von Jobs des gelöschten DSF		

Verfahren zum Erstellen des Ordners für den DDS	Automatische Laufwerkskonfiguration	Neuer DSF-Assistent auf Laufwerksbuchstaben
Automatisches Erstellen eines neuen DSF	X	
Manuelles Erstellen eines neuen DSF		X
Neuzuordnen des Laufwerksbuchstabens zum DSF		X
Bestandsaufnahme und Katalogisierung der virtuellen Laufwerke	X	X
Wiederherstellen des DSF aus einer Sicherungskopie	X	X
Bestandsaufnahme und Katalogisierung eines DSF	X	X

Systemwiederherstellung für DL-Appliance mit DDS

Wenn die Systemkonfiguration einen DDS enthält, verwenden Sie die im Folgenden genannte Lösungsübersicht, um den DDS abhängig vom Notfallwiederherstellungsszenario wiederherzustellen:

- Wiederherstellen des systemeigenen Betriebssystems
- Wiederherstellen des DDS
- Wiederherstellen des systemeigenen Betriebssystems und des DDS



ANMERKUNG: Der DDS muss selbst dann während einer Betriebssystemwiederherstellung wiederhergestellt werden, wenn der DDS vom Ausfall nicht betroffen waren.

Methode zum Erstellen von DDS

In diesem Abschnitt werden die verschiedenen Methoden beschrieben, die zum Erstellen des DDS verwendet wurden. Es gilt auch für einen DSF, der auf einem System erstellt wurde, das zunächst unter Backup Exec 2010 ausgeführt wurde und später auf Backup Exec 2012 aktualisiert wurde. Verwenden Sie die in diesem Abschnitt behandelte Methode, um zu ermitteln, welche Spalte den entsprechenden Lösungsübersicht zu folgen ist.

- **Automatic Disk Configuration (Automatische Laufwerkskonfiguration):** Dies bezieht sich auf einen DSF, der automatisch unter Verwendung der **Storage Provisioning-Option (Speicherbereitstellungsoption)** konfiguriert wurde. Hiermit wird automatisch die gewünschte RAID-Gruppe auf rohen physischen Festplatten erstellt und der DSF bzw. DDS unter dem Bereitstellungspunkt **C:\Programme\Symantec\Backup Exec\PDDE_Volume** konfiguriert.
- **Manually Configured from Backup Exec Console (Manuell von der Backup Exec-Konsole konfiguriert):** Dies bezieht sich auf einen DSF bzw. DDS, der durch Navigieren zur Backup Exec-Konsole, Klicken mit der rechten Maustaste auf eine unkonfigurierte virtuelle Festplatte und Auswahl der Konfiguration des virtuellen Laufwerks als einen DSF oder ein DDS konfiguriert wurde. Diese Option ist nur ab Backup Exec 2010 R2 verfügbar. Hiermit wird der DSF bzw. DDS unter dem Bereitstellungspunkt **C:\Programme\Symantec\Backup Exec\PDDE_Volume** konfiguriert.
- **New Deduplication Storage Folder Wizard on Drive Letter (Neuer DSF-Assistent auf Laufwerksbuchstaben):** Dies bezieht sich auf einen DSF, der in Backup Exec 2010 mit dem **New Deduplication Storage Folder Wizard (Assistenten für die Erstellung des Deduplizierungsspeicherordners)** auf einem Laufwerksbuchstaben erstellt

wurde und später auf Backup Exec 2012 aktualisiert wurde, befindet sich der DSF weiterhin auf dem gleichen Laufwerksbuchstaben.

Wiederherstellen von DDS

Während des Notfalls, wenn der Systemdatenträger und die Datenträger, auf denen der DDS enthalten ist, ausgefallen sind, führen Sie die Schritte in der entsprechenden Spalte basierend auf der Methode aus, die zum Wiederherstellen der DDS verwendet wurde. Dieses Verfahren kann unabhängig davon ausgeführt werden, ob das System durch SDR geschützt wurde oder nicht.

Tabelle 8. Wiederherstellung eines Deduplizierung-Laufwerkspeicher

Methoden, die zum Erstellen des Deduplizierung-Laufwerkspeichers verwendet wurden	Automatische Laufwerkskonfiguration	Manuell über die Backup Exec Console konfiguriert	Assistent für neuen Deduplizierungsspeicherordner auf Laufwerksbuchstabe
Löschen des offline geschalteten Deduplizierung-Laufwerkspeicher	X	X	X
Automatisches Erstellen eines neuen Deduplizierung-Laufwerkspeichers	X		
Manuelles Konfigurieren des virtuellen Laufwerks für die Deduplizierung		X	X
Neuzuordnen des Laufwerksbuchstaben zum Deduplizierung-Laufwerkspeicher		X	
Wiederherstellen des Deduplizierung-Laufwerkspeichers aus einer Sicherungskopie	X	X	X
Importieren des Deduplizierung-Laufwerkspeichers von einem Laufwerksbuchstaben			X
Bestandsaufnahme und Katalogisierung eines Deduplizierung-Laufwerkspeichers	X	X	X
Neuzuordnen von Jobs auf den neuen Deduplizierung-Laufwerkspeicher	X	X	X

Methoden, die zum Erstellen des Deduplizierung-Laufwerkspeichers verwendet wurden	Automatische Laufwerkskonfiguration	Manuell über die Backup Exec Console konfiguriert	Assistent für neuen Deduplizierungsspeicherordner auf Laufwerksbuchstabe
Löschen von offline geschalteten virtuellen Laufwerken	X	X	X

SDR-Wiederherstellung

In diesem Abschnitt werden die Wiederherstellungsverfahren beschrieben, die für ein System auszuführen sind, das einen DDS enthält und durch SDR geschützt ist.

Operating System Recovery For SDR

During the disaster, if the system disk was lost but the disks holding the DDS survived the disaster, follow the appropriate column based on the method used to create the DDS.

Table 9. SDR Operating System Recovery

Method used to create the Deduplication Disk Storage	Automatic Disk Configuration	Manually configured from Backup Exec Console	New Deduplication Storage Folder Wizard on Drive Letter
Recover the Appliance System Disk using SDR	X	X	X
Virtual Disk Inventory and Catalog	X	X	X
Deduplication Disk Storage Inventory and Catalog	X	X	X

Wiederherstellen des Betriebssystems und DDS für SDR

Während des Notfalls, wenn der Systemdatenträger und die Datenträger, auf denen der DDS enthalten ist, ausgefallen sind, führen Sie die Schritte in der entsprechenden Spalte basierend auf der Methode aus, mit der der DDS erstellt wurde.

Tabelle 10. Wiederherstellung eines SDR-Betriebssystems und DDS

Methoden, die zum Erstellen des Deduplizierung-Laufwerkspeichers verwendet wurden	Automatische Laufwerkskonfiguration	Manuell über die Backup Exec-Konsole konfiguriert	Assistent für neuen Deduplizierungsspeicherordner auf Laufwerksbuchstabe
Wiederherstellung der Systemlaufwerke mithilfe von SDR	X	X	X
Löschen des offline geschalteten Deduplizierung-Laufwerkspeicher	X	X	X

Methoden, die zum Erstellen des Deduplizierung-Laufwerkspeichers verwendet wurden	Automatische Laufwerkskonfiguration	Manuell über die Backup Exec-Konsole konfiguriert	Assistent für neuen Deduplizierungsspeicherordner auf Laufwerksbuchstabe
Automatisches Erstellen eines neuen Deduplizierung-Laufwerkspeichers	X		
Manuelles Erstellen eines virtuellen Laufwerks für einen neuen Deduplizierung-Laufwerkspeicher		X	X
Manuelles Konfigurieren des virtuellen Laufwerks für die Deduplizierung		X	
Neuzuordnen des Laufwerksbuchstaben zum Deduplizierung-Laufwerkspeicher			X
Bestandsaufnahme und Katalogisierung der virtuellen Laufwerke	X	X	X
Wiederherstellen des Deduplizierung-Laufwerkspeichers aus einer Sicherungskopie	X	X	X
Importieren des Deduplizierung-Laufwerkspeichers von einem Laufwerksbuchstaben			X
Bestandsaufnahme und Katalogisierung eines Deduplizierung-Laufwerkspeichers	X	X	X
Neuzuordnen von Jobs auf den neuen Deduplizierung-Laufwerkspeicher	X	X	X
Löschen von offline geschalteten virtuellen Laufwerken	X	X	X

Nicht-SDR-Wiederherstellung

In diesem Abschnitt werden die Wiederherstellungsverfahren beschrieben, die für ein System auszuführen sind, das einen DDS enthält und nicht durch SDR geschützt ist.

Wiederherstellen des Betriebssystems für Nicht-SDR

Während des Notfalls, wenn der Systemdatenträger ausgefallen ist, die Datenträger, auf denen der DDS enthalten ist, aber unbeschadet geblieben sind, führen Sie die Schritte in der entsprechenden Spalte basierend auf der Methode aus, mit der der DDS erstellt wurde.

Tabelle 11. Wiederherstellen eines Nicht-SDR-Betriebssystems

Verfahren zum Erstellen des Ordners für den DDS	Automatische Laufwerkskonfiguration	Manuell über die Backup Exec-Konsole konfiguriert	Neuer DSF-Assistent auf Laufwerksbuchstaben
Weitere Informationen zu Nicht-IDR- und Nicht-SDR-Wiederherstellungsverfahren finden Sie in der Übersicht zu den Wiederherstellungslösungen.	X	X	X
Bestandsaufnahme und Katalogisierung der virtuellen Laufwerke	X	X	X
Importieren des DDS vom Laufwerksbuchstaben			X
Bestandsaufnahme und Katalogisierung eines DDS	X	X	X

Wiederherstellen des Betriebssystems und DDS für Nicht-SDR

Während des Notfalls, wenn der Systemdatenträger und die Datenträger, auf denen der DDS enthalten ist, ausgefallen sind, führen Sie die Schritte in der entsprechenden Spalte basierend auf der Methode aus, mit der der DDS erstellt wurde.

Tabelle 12. Wiederherstellen eines Nicht-SDR-Betriebssystems und des Deduplizierung-Laufwerkspeichers


Verfahren zum Erstellen des Ordners für den DDS	Automatische Laufwerkskonfiguration	Manuell über die Backup Exec-Konsole konfiguriert	Neuer DSF-Assistent auf Laufwerksbuchstaben
Weitere Informationen zu Nicht-IDR- und Nicht-SDR-Wiederherstellungsverfahren finden Sie in der Übersicht zu den Wiederherstellungslösungen.	X	X	X
Automatisches Erstellen eines neuen DDS	X		
Manuelles Erstellen eines neuen virtuellen DDS-Laufwerks		X	X

Verfahren zum Erstellen des Ordners für den DDS	Automatische Laufwerkskonfiguration	Manuell über die Backup Exec-Konsole konfiguriert	Neuer DSF-Assistent auf Laufwerksbuchstaben
Manuelles Konfigurieren des virtuellen Laufwerks für die Deduplizierung		X	
Neuzuordnen von Laufwerksbuchstaben zum DDS			X
Bestandsaufnahme und Katalogisierung der virtuellen Laufwerke	X	X	X
Wiederherstellen des DDS aus einer Sicherungskopie	X	X	X
Importieren des DDS vom Laufwerksbuchstaben			X
Bestandsaufnahme und Katalogisierung eines DDS	X	X	X

Löschen des offline geschalteten DDS

Zum Löschen des offline geschalteten DDS führen Sie die folgenden Schritte aus:


1. Setzen Sie auf der Registerkarte **Settings (Einstellungen)** auf der DL Backup to Disk Appliance Console die Option **Disk Configuration Policy (Laufwerkskonfigurationsrichtlinie)** auf **Manual (Manuell)**.
2. Navigieren Sie zur Registerkarte **Home (Startseite)**.
3. Stellen Sie sicher, dass der Status des **Systems**, des **Disk subsystem (Laufwerksystems)** und der **Symantec Backup Exec-Dienste** auf der Registerkarte **Home (Startseite)** der Appliance-Konsole auf **OK** stehen. Starten Sie dann Backup Exec.

 **ANMERKUNG:** Stellen Sie sicher, dass keine Jobs, die DDS verwenden, ausgeführt werden oder zur geplanten Ausführung anstehen.

4. Gehen Sie in der Backup Exec-Konsole zur Registerkarte **Restore (Speicher)**.
Wenn eine `Discovering Devices (Geräte werden erkannt)` angezeigt wird, warten Sie, bis die Meldung wieder gelöscht wird. Dies kann bis zu 30 Minuten dauern.

- a) Reagieren Sie nicht auf Popup-Meldungen über Speicher-Interventionen zur automatischen Bereitstellung.
- b) Wenn die Meldung `Discovering Devices (Geräte werden erfasst)` nicht nach 30 Minuten entfernt wird, starten Sie die Backup Exec-Dienste neu. Lesen Sie dazu das Thema „Neustarten der Backup Exec-Dienste für Backup Exec 2012“.

5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den offline geschalteten DDS und wählen Sie **Delete (Löschen)**.
6. Alle Jobs, die mit einem gelöschten DDS verknüpft sind, müssen neu zugeordnet werden, da das virtuelle DDS-Laufwerk aus Backup Exec entfernt wurde. Wenn Sie zum Neuzuordnen der vorhandenen Jobs aufgefordert werden, wählen Sie **Yes (Ja)**, um jeden Job neu zuzuordnen, der dem gelöschten DDS für Backup to Disk auf virtuellen Laufwerken zugewiesen war.

 **ANMERKUNG:** Diese virtuellen Laufwerke für Backup to Disk-basierte Jobs werden nicht dupliziert. Nachdem der DDS wiederhergestellt wurde, müssen diese Jobs dem DDS neu zugeordnet werden.

7. Den nächsten Schritt im Wiederherstellungsprozess können Sie der entsprechenden Lösungsübersicht entnehmen.

Neustarten der Backup Exec-Dienste für Backup Exec 2012

Zum Neustarten der Backup Exec-Dienste führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Klicken Sie in der Backup Exec 2012-Konsole auf die Schaltfläche **Backup Exec**, wählen Sie **Configuration and Settings (Konfiguration und Einstellungen)** → **Backup Exec Services (Backup Exec-Dienste)**.
2. Wählen Sie **Enable deduplication services to be started or stopped (Starten oder Stoppen der Deduplizierungsdienste aktivieren)**.



ANMERKUNG: Stellen Sie sicher, dass keine Backup-Jobs ausgeführt werden oder zur geplanten Ausführung anstehen.

3. Klicken Sie auf **Restart all Services (Alle Dienste neu starten)**.

Bestandsaufnahme und Katalogisierung der virtuellen Laufwerke

Nach einer Notfallwiederherstellung muss jedes virtuelle Laufwerk zunächst in den Bestand aufgenommen und katalogisiert werden, bevor es für Sicherungs- und Wiederherstellungszwecke verwendet werden kann. Zum Erstellen einer Bestandsliste und eines Katalogs für virtuelle Laufwerke führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Navigieren Sie zur Registerkarte **Storage (Speicher)** in der Backup Exec-Konsole.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das virtuelle Laufwerk in der Backup Exec-Geräteansicht, und wählen Sie **Inventory and Catalog (Bestandsliste und Katalog)** aus.
Hiermit starten Sie die Bestandsaufnahme und Katalogisierung für jeden Mediensatz auf dem virtuellen Laufwerk.
3. Doppelklicken Sie auf die virtuelle Festplatte und stellen Sie sicher, dass die **Inventory and Catalog (Bestandsaufnahme und Katalogisierung)** erfolgreich abgeschlossen wurde.
4. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3 für jedes virtuelle Laufwerk.
Nachdem alle Jobs zur Bestandsaufnahme und Katalogisierung abgeschlossen wurden, können die virtuellen Laufwerke für Backup- und Wiederherstellungsjobs verwendet werden.
5. Den nächsten Schritt im Wiederherstellungsprozess können Sie der entsprechenden Lösungsübersicht entnehmen.

Wiederherstellen des Deduplizierung-Laufwerkspeichers aus einer Sicherungskopie

Zum Wiederherstellen des DDS aus einer Sicherungskopie führen Sie die folgenden Schritte

1. Gehen Sie in der Backup Exec Console zur Registerkarte **Backup and Restore (Sicherung und Wiederherstellung)**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die DL-Appliance in der Liste der Server und wählen Sie **Restore (Wiederherstellen)**.
3. Wählen Sie **Shadow Copy Components (Schattenkopiekomponenten)** und klicken Sie auf **Next (Weiter)**.
4. Suchen Sie die neueste Sicherungskopie unter **User Data (Benutzerdaten)** → **Backup Exec Deduplication Storage Node (Backup Exec-Deduplizierungsspeicher)**.
5. Geben Sie nach der Aufforderung einen Namen für den Wiederherstellungsjob ein und akzeptieren Sie die Standardeinstellungen für die weiteren Fenster im Wiederherstellungsassistenten.
6. Klicken Sie auf **Finish (Fertig stellen)** in der **Restore Summary (Zusammenfassung der Wiederherstellung)**, um den Wiederherstellungsjob auszuführen.
7. Nachdem der Wiederherstellungsjob abgeschlossen wurde, müssen die Backup Exec-Dienste neu gestartet werden.
Lesen Sie auch das Thema „Neustarten der Backup Exec-Dienste für Backup Exec 2012“.
8. Den nächsten Schritt im Wiederherstellungsprozess können Sie der entsprechenden Lösungsübersicht entnehmen.

Importieren des DDS vom Laufwerkbuchstaben

Zum Importieren des DDS von einem Laufwerkbuchstaben führen Sie die folgenden Schritte aus:


1. Starten Sie die Backup Exec-Konsole.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Backup Exec** → **Configurations and Settings (Konfigurationen und Einstellungen)** → **Logon Accounts (Anmeldekonten)**.
3. Erstellen Sie ein „Backup Exec Logon Account“ mit den gleichen Zugriffsrechten, die ursprünglich zum Erstellen des DDS verwendet wurden.
4. Navigieren Sie zur Registerkarte **Storage (Speicher)** → **Configure Storage (Speicher konfigurieren)** → **Disk Based Storage (Laufwerk-basierter Speicher)** → **Deduplication Disk Storage (Deduplizierung-Laufwerkspeicher)**.
5. Klicken Sie im Fenster **Configure Deduplication on a Dell DL Appliance (Deduplizierung auf einem Dell DL-System konfigurieren)** auf **Yes (Ja)**, wenn Sie gefragt werden, ob Sie einen DDS konfigurieren möchten.
6. Geben Sie einen Namen für das DDS-Gerät ein.
7. Wählen Sie **Import an existing Deduplication Disk Storage Device (Ein vorhandenes Deduplizierung-Laufwerkspeichergerät importieren)**.
8. Geben Sie den Pfad zum Deduplizierung-Laufwerkspeichergerät ein.
Beispiel: **K:\BackupExecDeduplicationStorageFolder**
9. Wählen Sie das Anmeldekonto, das Sie in Schritt 3 erstellt haben.
10. Klicken Sie auf **Finish (Fertig stellen)**, um den Importprozess zu beginnen.
Nach Abschluss des Imports müssen die Backup Exec-Dienste neu gestartet werden. Lesen Sie dazu das Thema „Neustarten der Backup Exec-Dienste für Backup Exec 2012“.
11. Den nächsten Schritt im Wiederherstellungsprozess können Sie der entsprechenden Lösungsübersicht entnehmen.

Neuzuordnen von Jobs auf den neuen Deduplizierung-Laufwerkspeicher

1. Nach der Erstellung und optionalen Wiederherstellung eines neuen DDS-Laufwerks aus einem Backup müssen Sie Backup- oder Wiederherstellungsjobs neu zuordnen, die das gelöschte DDS-Laufwerk verwendet haben.
2. Den nächsten Schritt im Wiederherstellungsprozess können Sie der entsprechenden Lösungsübersicht entnehmen.

Löschen des offline geschalteten DSF

Zum Löschen des offline geschalteten DSF führen Sie die folgenden Schritte aus:


1. Setzen Sie auf der Registerkarte **Settings (Einstellungen)** auf der DL Backup to Disk-Systemkonsole die Option **Disk Configuration Policy (Laufwerkskonfigurationsrichtlinie)** auf **Manual (Manuell)**.
 2. Navigieren Sie zur Registerkarte **Home (Startseite)**.
 3. Stellen Sie sicher, dass der **Systemstatus**, das **Disk subsystem (Laufwerkssystem)** und die **Symantec Backup Exec-Dienste** als **OK** auf der Registerkarte **Home (Startseite)** der Systemkonsole angezeigt werden. Starten Sie dann Backup Exec.
-  **ANMERKUNG:** Stellen Sie sicher, dass keine Jobs, die DSF verwenden, ausgeführt werden oder zur geplanten Ausführung anstehen.
4. Gehen Sie in der Backup Exec-Konsole zur Ansicht **Devices (Geräte)**, und suchen Sie den Namen des Systems.
 5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Namen des Systems und wählen Sie dann **Refresh (Aktualisieren)** aus.
 6. Warten Sie *mindestens 5 Minuten* bis Backup Exec den Status aller virtuellen Laufwerke aktualisiert hat, bevor Sie den Vorgang fortsetzen.

7. Suchen Sie auf der Ansicht **Device (Geräte)** in Backup Exec den DSF in der Gerätestruktur unterhalb des Systemnamens aus.
8. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den DSF und wählen Sie **Delete (Löschen)**.
9. Starten Sie die Backup Exec-Dienste neu.
Lesen Sie auch das Thema „Neustarten der Backup Exec-Dienste“.

Neuzuordnen von Jobs des gelöschten DSF

Alle Jobs, die mit einem gelöschten DSF verknüpft sind, müssen neu zugeordnet werden, da das virtuelle DSF-Laufwerk aus Backup Exec entfernt wurde. Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie dazu aufgefordert werden, die bestehenden Jobs neu zuzuordnen:

- Wählen Sie **Yes (Ja)** aus, um jeden mit den gelöschten DSF Backup to Disk-Ordnern verknüpften Job neu zuzuordnen. Verwenden Sie diese Option, um geplante Jobs auszuführen.


 **ANMERKUNG:** Diese Backup to Disk-basierten Job-Zuordnungen werden nicht dupliziert.

- Wählen Sie **No (Nein)** aus, wenn Sie sofort einen neuen DSF erstellen möchten. Sie müssen sicherstellen, dass die mit dem gelöschten DSF verknüpften Jobs erst ausgeführt werden, nachdem der DSF erstellt wurde und die Jobs dem neuen DSF neu zugeordnet wurden.

Neustarten der Backup Exec-Dienste


Zum erneuten Starten der Backup Exec-Dienste führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Starten Sie die Backup Exec-Dienste neu, indem Sie auf **Tools (Extras)** → **Backup Exec Services (Backup Exec-Dienste)** klicken.
2. Klicken Sie auf **Restart all Services (Alle Dienste neu starten)**.
3. Suchen Sie den Namen des Systems in der Ansicht **Devices (Geräte)**, und klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf **Refresh (Aktualisieren)**.

 **VORSICHT:** Sobald die Dienste neu gestartet wurden und der Befehl zum Aktualisieren erteilt wurde, sollten Sie *mindestens 5 Minuten warten, bis Backup Exec die vorhandenen und neuen virtuellen Laufwerke erkannt hat.* Führen Sie zu diesem Zeitpunkt keine Aktionen in Backup Exec aus.

Automatisches Erstellen eines neuen DDS


Die Option „Backup Exec Storage Provisioning“ (Backup Exec-Speicherbereitstellung) versucht während der Wiederherstellung, automatisch ein neues virtuelles DDS-Laufwerk zu erstellen, wenn die **Disk Configuration Policy (Laufwerkskonfigurationsrichtlinie)** auf **Automatic with Confirmation (Automatisch mit Konfiguration)** gesetzt ist. Um diesen Vorgang abzuschließen, müssen die ausgefallenen physikalischen Laufwerke des alten DDS durch neue, unkonfigurierte physikalische Laufwerke ersetzt werden.

 **ANMERKUNG:** Führen Sie die folgenden Schritte nur dann aus, wenn dies in der DDS-Wiederherstellungsübersicht so angegeben ist. Anderenfalls klicken Sie auf **No (Nein)**, wenn Sie dazu aufgefordert werden, die Austauschlaufwerke durch das neue virtuelle DDS-Laufwerk zu ersetzen.

Zum automatischen Erstellen eines neuen DDS führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Gehen Sie zur Registerkarte **Settings (Einstellungen)** auf der DL Backup to Disk Appliance Console, und überprüfen Sie den **Disk Configuration State (Status der Laufwerkskonfiguration)**.
2. Wenn der **Disk Configuration State (Status der Laufwerkskonfiguration)** auf **Standard** gesetzt ist, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- a) Setzen Sie die **Disk Configuration Policy (Laufwerkskonfigurationsrichtlinie)** auf **Automatic With Confirmation (Automatisch mit Konfiguration)**.
Backup Exec erkennt die unkonfigurierten Austauschlaufwerke und fordert Sie dazu auf, die verfügbaren Laufwerke zu konfigurieren.
- b) Wenn die Meldung „Device Intervention“ (Geräteintervention) nicht automatisch angezeigt wird, starten Sie die Backup Exec-Dienste neu.
- c) Wählen Sie **Respond Yes (Ja antworten)** aus, um die physikalischen Laufwerke automatisch zu konfigurieren.
Der DDS wird automatisch erstellt.
- d) Starten Sie die Backup Exec-Dienste neu.
Lesen Sie auch das Thema „Neustarten der Backup Exec-Dienste für Backup Exec 2012“.

 **ANMERKUNG:** Falls die Austauschlaufwerke als ein virtuelles Backup to Disk-Laufwerk konfiguriert werden, finden Sie in dem Thema „Konvertieren der Speicherrollen von virtuellen Laufwerken“ weitere Informationen zu den Schritten zur Konvertierung dieser Laufwerke zu einem DDS. Dies kann auftreten, wenn die Laufwerke zuvor manuell konfiguriert wurden oder eine falsche Auswahl im **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Configuration Wizard (PowerVault DL Backup to Disk Appliance-Konfigurationsassistenten)** getroffen haben.

3. Wenn der **Disk Configuration State (Status der Laufwerkskonfiguration)** auf **Advanced (Erweitert)**, gesetzt ist, führen Sie die Schritte aus, die im Thema „Manuelles Erstellen eines neuen DDS-virtuellen Laufwerks“ aufgeführt sind, gefolgt von den Schritten im Thema „Manuelles Konfigurieren des virtuellen Laufwerks für die Deduplizierung“.
4. Den nächsten Schritt im Wiederherstellungsprozess können Sie der entsprechenden Lösungsübersicht entnehmen.

Manuelles Erstellen eines neuen DDS-virtuellen Laufwerks

Zum manuellen Erstellen eines neuen virtuellen DDS-Laufwerks führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Verwenden Sie Server Administrator, um manuell ein virtuelles DDS-Laufwerk zu erstellen.
Lesen Sie dazu das Thema „Manuelle Konfiguration des Speichers“.
2. Stellen Sie sicher, dass die korrekte RAID-Ebene und alle korrekten physischen Austauschlaufwerke beim Erstellen des neuen virtuellen DDS-Laufwerks ausgewählt sind.
3. Den nächsten Schritt im Wiederherstellungsprozess können Sie der entsprechenden Lösungsübersicht entnehmen.

Manuelles Konfigurieren des virtuellen Laufwerks für die Deduplizierung

So konfigurieren Sie ein virtuelles Laufwerk manuell für die Deduplizierung:

1. Gehen Sie in der Backup Exec-Konsole zur Registerkarte **Restore (Speicher)**.
2. Suchen Sie das unkonfigurierte virtuelle DDS-Laufwerk.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das virtuelle Laufwerk und wählen Sie die Option **Configure Virtual Disk (Virtuelles Laufwerk konfigurieren)**.
4. Wählen Sie **Yes (Ja)**, wenn Sie aufgefordert werden, als DDS-Gerät zu konfigurieren.
5. Starten Sie die Backup Exec-Dienste neu.
Lesen Sie auch das Thema „Neustarten der Backup Exec-Dienste für Backup Exec 2012“.
6. Den nächsten Schritt im Wiederherstellungsprozess können Sie der entsprechenden Lösungsübersicht entnehmen.


Neuzuordnen von Laufwerksbuchstaben zum DDS

Zum Zuweisen des Laufwerksbuchstabens zum DDS führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf **Start** → **Administrative Tools (Verwaltung)** → **Server Manager**, und wählen Sie **Disk Management (Laufwerksverwaltung)** unter **Storage (Speicher)** aus.
2. Initialisieren Sie das neue virtuelle Laufwerk im Format „GUID Partition Table“ (GPT).
3. Erstellen Sie mithilfe von **Disk Management (Laufwerksverwaltung)** ein einfaches Volumen auf dem neuen virtuellen Laufwerk.

Der **New Simple Volume Wizard (Assistent zum Erstellen eines neuen einfachen Volumens)** zeigt den Bildschirm **Assign Drive Letter (Laufwerksbuchstaben zuweisen)** an.

4. Wählen Sie einen noch nicht verwendeten Laufwerksbuchstaben aus, z. B. K:\.

 **ANMERKUNG:** Wenn der erforderliche Laufwerksbuchstabe bereits einem anderen Laufwerk zugewiesen ist, können Sie den Laufwerksbuchstaben freigeben, indem Sie diesem Laufwerk einen neuen Laufwerksbuchstaben zuweisen. Wählen Sie den gleichen Laufwerksbuchstaben für das neue virtuelle DSF-Laufwerk aus, das dem alten DSF-Laufwerk zugeordnet war.

 **ANMERKUNG:** Verknüpfen Sie keinen Bereitstellungspunkt mit dem virtuellen DSF-Laufwerk.

5. Den nächsten Schritt im Wiederherstellungsprozess können Sie der entsprechenden Lösungsübersicht entnehmen.

Wiederherstellen des Deduplizierung-Laufwerkspeichers aus einer Sicherungskopie

Zum Wiederherstellen des DDS aus einer Sicherungskopie führen Sie die folgenden Schritte

1. Gehen Sie in der Backup Exec Console zur Registerkarte **Backup and Restore (Sicherung und Wiederherstellung)**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die DL-Appliance in der Liste der Server und wählen Sie **Restore (Wiederherstellen)**.
3. Wählen Sie **Shadow Copy Components (Schattenkopiekomponenten)** und klicken Sie auf **Next (Weiter)**.
4. Suchen Sie die neueste Sicherungskopie unter **User Data (Benutzerdaten)** → **Backup Exec Deduplication Storage Node (Backup Exec-Deduplizierungsspeicher)**.
5. Geben Sie nach der Aufforderung einen Namen für den Wiederherstellungsjob ein und akzeptieren Sie die Standardeinstellungen für die weiteren Fenster im Wiederherstellungsassistenten.
6. Klicken Sie auf **Finish (Fertig stellen)** in der **Restore Summary (Zusammenfassung der Wiederherstellung)**, um den Wiederherstellungsjob auszuführen.
7. Nachdem der Wiederherstellungsjob abgeschlossen wurde, müssen die Backup Exec-Dienste neu gestartet werden.
Lesen Sie auch das Thema „Neustarten der Backup Exec-Dienste für Backup Exec 2012“.
8. Den nächsten Schritt im Wiederherstellungsprozess können Sie der entsprechenden Lösungsübersicht entnehmen.

Importieren des DDS vom Laufwerksbuchstaben

Zum Importieren des DDS von einem Laufwerksbuchstaben führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Starten Sie die Backup Exec-Konsole.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Backup Exec** → **Configurations and Settings (Konfigurationen und Einstellungen)** → **Logon Accounts (Anmeldekonten)**.
3. Erstellen Sie ein „Backup Exec Logon Account“ mit den gleichen Zugriffsrechten, die ursprünglich zum Erstellen des DDS verwendet wurden.
4. Navigieren Sie zur Registerkarte **Storage (Speicher)** → **Configure Storage (Speicher konfigurieren)** → **Disk Based Storage (Laufwerk-basierter Speicher)** → **Deduplication Disk Storage (Deduplizierung-Laufwerkspeicher)**.
5. Klicken Sie im Fenster **Configure Deduplication on a Dell DL Appliance (Deduplizierung auf einem Dell DL-System konfigurieren)** auf **Yes (Ja)**, wenn Sie gefragt werden, ob Sie einen DDS konfigurieren möchten.

6. Geben Sie einen Namen für das DDS-Gerät ein.
7. Wählen Sie **Import an existing Deduplication Disk Storage Device (Ein vorhandenes Deduplizierung-Laufwerkspeichergerät importieren)**.
8. Geben Sie den Pfad zum Deduplizierung-Laufwerkspeichergerät ein.
Beispiel: **K:\BackupExecDeduplicationStorageFolder**
9. Wählen Sie das Anmeldekonto, das Sie in Schritt 3 erstellt haben.
10. Klicken Sie auf **Finish (Fertig stellen)**, um den Importprozess zu beginnen.
Nach Abschluss des Imports müssen die Backup Exec-Dienste neu gestartet werden. Lesen Sie dazu das Thema „Neustarten der Backup Exec-Dienste für Backup Exec 2012“.
11. Den nächsten Schritt im Wiederherstellungsprozess können Sie der entsprechenden Lösungsübersicht entnehmen.

Bestandsaufnahme und Katalogisierung eines Deduplizierung-Laufwerkspeichers

1. Führen Sie eine **Inventory and Catalog (Bestandsaufnahme und Katalogisierung)** des Deduplizierung-Laufwerkspeichers aus, indem Sie die Verfahren in dem Thema „Bestandsaufnahme und Katalogisierung der virtuellen Laufwerke“ anwenden.
2. Den nächsten Schritt im Wiederherstellungsprozess können Sie der entsprechenden Lösungsübersicht entnehmen.

Neuzuordnen von Jobs auf den neuen Deduplizierung-Laufwerkspeicher


1. Nach der Erstellung und optionalen Wiederherstellung eines neuen DDS-Laufwerks aus einem Backup müssen Sie Backup- oder Wiederherstellungsjobs neu zuordnen, die das gelöschte DDS-Laufwerk verwendet haben.
2. Den nächsten Schritt im Wiederherstellungsprozess können Sie der entsprechenden Lösungsübersicht entnehmen.

Löschen von offline geschalteten virtuellen Laufwerken

Nach der vollständigen Wiederherstellung des Systems enthält die Backup Exec-Gerätestruktur möglicherweise eine oder mehrere offline geschaltete virtuelle Laufwerke, die auf dem System nicht mehr vorhanden sind. Klicken Sie zum Entfernen eines offline geschalteten virtuellen Laufwerks mit der rechten Maustaste auf das Gerät und wählen Sie **Delete (Löschen)**.

Automatisches Erstellen eines neuen DSF

Die Option „Backup Exec Storage Provisioning“ (Backup Exec-Speicherbereitstellung) versucht während der Wiederherstellung, automatisch ein neues virtuelles DSFLaufwerk zu erstellen, wenn die **Disk Configuration Policy (Laufwerkskonfigurationsrichtlinie)** auf **Automatic with Confirmation (Automatisch mit Konfiguration)** gesetzt ist. Um diesen Vorgang abzuschließen, müssen die ausgefallenen physikalischen Laufwerke des alten DSF durch neue, unkonfigurierte physikalische Laufwerke ersetzt werden


-  **ANMERKUNG:** Führen Sie die folgenden Schritte nur dann aus, wenn dies in der DSF-Wiederherstellungsübersicht so angegeben ist. Anderenfalls klicken Sie auf **No (Nein)**, wenn Sie dazu aufgefordert werden, die Austauschlaufwerke durch das neue virtuelle DSF-Laufwerk zu ersetzen.


Zum automatischen Erstellen eines neuen DSF führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Gehen Sie zur Registerkarte **Settings (Einstellungen)** auf der DL Backup to Disk-Systemkonsole, und überprüfen Sie den **Disk Configuration State (Status der Laufwerkskonfiguration)**.
2. Wenn der **Disk Configuration State (Status der Laufwerkskonfiguration)** auf **Standard** gesetzt ist, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - a) Setzen Sie die Laufwerkskonfigurationsrichtlinie auf **Automatic With Confirmation (Automatisch mit Konfiguration)**.
Backup Exec erkennt die unkonfigurierten Austauschlaufwerke und fordert Sie dazu auf, die verfügbaren Laufwerke zu konfigurieren.
 - b) Wenn die Meldung „Device Intervention“ (Geräteintervention) nicht automatisch angezeigt wird, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Systemnamen in der Gerätestruktur, und wählen Sie **Refresh (Aktualisieren)**.
 - c) Wählen Sie **Yes (Ja)** aus, um die physikalischen Laufwerke automatisch zu konfigurieren.
Der Deduplizierungsspeicherordner wird automatisch erstellt.
 - d) Starten Sie die Backup Exec-Dienste neu. Lesen Sie dazu das Thema „Neustarten der Backup Exec-Dienste“.
3. Wenn der **Disk Configuration State (Laufwerkskonfigurationsstatus)** auf **Advanced (Erweitert)** gesetzt ist, lesen Sie das Thema „Manuelles Erstellen eines neuen DSF“.

Manuelles Erstellen eines neuen DSF

Zum manuellen Erstellen eines neuen DSF führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Erstellen Sie mithilfe des Server Administrator manuell ein neues virtuelles DSF-Laufwerk.
Lesen Sie dazu das Thema „Manuelle Konfiguration des Speichers“.
 2. Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf **Start** → **Administrative Tools (Verwaltung)** → **Server Manager**, und wählen Sie **Disk Management (Laufwerksverwaltung)** unter **Storage (Speicher)** aus.
 3. Initialisieren Sie das neue virtuelle Laufwerk in dem Format GPT.
 4. Erstellen Sie mithilfe von **Disk Management (Laufwerksverwaltung)** ein einfaches Volumen auf dem neuen virtuellen Laufwerk.
Der **New Simple Volume Wizard (Assistent zum Erstellen eines neuen einfachen Volumens)** zeigt den Bildschirm **Assign Drive Letter or Path (Laufwerksbuchstaben oder Pfad zuweisen)** an.
 5. Wählen Sie einen noch nicht verwendeten Laufwerksbuchstaben aus, z. B. **K:**.
-  **ANMERKUNG:** Wenn der erforderliche Laufwerksbuchstabe bereits einem anderen Laufwerk zugewiesen ist, können Sie den Laufwerksbuchstaben freigeben, indem Sie diesem Laufwerk einen neuen Laufwerksbuchstaben zuweisen. Wählen Sie den gleichen Laufwerksbuchstaben für das neue virtuelle DSF-Laufwerk aus, das dem alten DSF-Laufwerk zugeordnet war.

 **ANMERKUNG:** Verknüpfen Sie keinen Bereitstellungspunkt mit dem virtuellen DSF-Laufwerk.

Neuzuordnen des Laufwerksbuchstaben zum DSF

Zum Neuzuordnen des Laufwerksbuchstaben zum DSF führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Klicken Sie in der Backup Exec-Konsole auf **Tools (Extras)** → **Configure Devices (Geräte konfigurieren)** → **New Deduplication Storage Folder Wizard (Assistent für den Ordner für den Deduplizierungsspeicher)**.
2. Geben Sie den Laufwerksbuchstaben des virtuellen DSF-Laufwerks ein.
3. Starten Sie die Backup Exec-Dienste neu.
Lesen Sie auch das Thema „Neustarten der Backup Exec-Dienste“.

Manuelle Konfiguration eines virtuellen DSF-Laufwerks

Zum manuellen Konfigurieren eines virtuellen DSF-Laufwerks führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Suchen Sie mithilfe der Backup Exec-Konsole das unkonfigurierte virtuelle DSF-Laufwerk in der Gerätestruktur.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das virtuelle Laufwerk und wählen Sie die Option **Configure (Konfigurieren)**.
3. Starten Sie die Backup Exec-Dienste neu.
Lesen Sie auch das Thema „Neustarten der Backup Exec-Dienste“.

Wiederherstellen des DSF aus einer Sicherungskopie

Zum Wiederherstellen des DSF aus einer Sicherungskopie führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Navigieren Sie in der Backup Exec-Konsole zu **Job Setup view (Job-Setup-Ansicht)** → **Restore Tasks (Aufgaben wiederherstellen)**, und klicken Sie auf **New Job (Neuer Job)**.
2. Klicken Sie auf **Restore Job Properties (Job-Eigenschaften wiederherstellen)** unter **Source (Quelle)** → **Selection (Auswahl)** auf die Registerkarte **View by Resource (Nach Ressource anzeigen)**.
3. Erweitern Sie die Ressourcenstruktur im System.
4. Erweitern Sie **Shadow Copy Components (Schattenkopiekomponenten)**.
5. Suchen Sie das aktuellste Backup unter **User Data (Benutzerdaten)** → **Backup Exec Deduplication Storage (Backup Exec-Deduplizierungsspeicher)**, und aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Wiederherstellung des DSF zu aktivieren.
6. Wählen Sie unter **Source (Quelle)** → **Device (Gerät)** die Backup to Disk-Ordnerquelle aus, die das DSF-Backup enthält. Sie können „All Virtual Disks“ (Alle virtuellen Laufwerke) für diese Einstellung auswählen.
7. Suchen Sie unter **Settings (Einstellungen)** → **Advanced (Erweitert)** den Abschnitt **Junction Points (Verknüpfungsstellen)**.
8. Klicken Sie auf **Preserve existing junction points and symbolic links and restore files and directories from backup media (Vorhandene Verknüpfungspunkte und symbolische Links beibehalten und Dateien und Verzeichnisse auf dem Backup-Datenträger wiederherstellen)**.
9. Geben Sie unter **Setting (Einstellung)** → **General (Allgemein)** einen Namen für diesen Wiederherstellungsjob ein.
10. Klicken Sie auf **Run Now (Jetzt ausführen)**, um den Wiederherstellungsjob zu starten.
11. Nachdem der DSF-Wiederherstellungsjob abgeschlossen wurde, müssen die Backup Exec-Dienste neu gestartet werden.
Lesen Sie auch das Thema „Neustarten der Backup Exec-Dienste“.

Bestandsaufnahme und Katalogisierung eines DSF

Führen Sie eine Bestandsaufnahme und Katalogisierung des DSF aus, indem Sie die Verfahren in dem Thema „Bestandsaufnahme und Katalogisierung der virtuellen Laufwerke“ anwenden.

Neuzuordnen von Jobs zum neuen DSF

Nach der Erstellung und optionalen Wiederherstellung eines neuen DSF-Laufwerks aus einem Backup müssen Sie Backup- oder Wiederherstellungsjobs neu zuordnen, die das gelöschte DSF-Laufwerk verwendet haben. Gehen Sie zu „Job Setup view“ (Job-Setup-Ansicht), und ändern Sie die Eigenschaften für jeden Job, um das neue DSF-Laufwerk zu verwenden.

Löschen von offline geschalteten virtuellen Laufwerken

Nach der vollständigen Wiederherstellung des Systems enthält die Backup Exec-Gerätestruktur möglicherweise eine oder mehrere offline geschaltete virtuelle Laufwerke, die auf dem System nicht mehr vorhanden sind. Klicken Sie zum Entfernen eines offline geschalteten virtuellen Laufwerks mit der rechten Maustaste auf das Gerät und wählen Sie **Delete (Löschen)**.

Lösungsübersicht

In diesem Abschnitt sind häufig gestellte Fragen zur Planung der Bereitstellung, Einrichtung, Verwaltung, Speichererweiterung und -migration und Problembehandlung der **Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance** aufgeführt.

Bereitstellungsplanung

Wo finde ich mehr über die Systemvoraussetzungen für die Dell Backup to Disk Appliance?

Eine Auflistung der von Dell unterstützten Hardware und Software finden Sie im *Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Interoperability Guide* (Kompatibilitätshandbuch für das Dell PowerVault Backup to Disk-System) unter www.support.dell.com/manuals.

Wo finde ich Informationen zu bekannten Problemen?

Informationen über mögliche Probleme und Fehlerumgehungen für die **DL Backup to Disk Appliance** finden Sie im Dokument *Dell PowerVault DL2xxx System Powered by Symantec Backup Exec Release Notes* (Versionshinweise zum Dell PowerVault DL2xxx-System, unterstützt von Symantec Backup Exec) unter symantec.com.

Wo finde ich mehr über die Systemvoraussetzungen für die Dell Backup to Disk Appliance?

Eine Auflistung der von Dell unterstützten Hardware und Software finden Sie im *Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Interoperability Guide* (Kompatibilitätshandbuch für das Dell PowerVault Backup to Disk-System) unter www.support.dell.com/manuals.

Wo erfahre ich etwas über Einrichtung und Voraussetzungen vor der Installation von Symantec Backup Exec?

Lesen Sie das Thema „Installing Backup Exec“ (Installation von Backup Exec) im Handbuch *Symantec Backup Exec Administrator's Guide* (Administratorhandbuch für Symantec Backup Exec) unter symantec.com.

Wie kann ich bestimmen, welche Datentypen gesichert werden können?

Lesen Sie das Thema „Backup Exec Agents and Options“ (Agenten und Optionen in Backup Exec) im Handbuch *Symantec Backup Exec Administrator's Guide* (Administratorhandbuch für Symantec Backup Exec) unter symantec.com.

Wie erfahre ich mehr zu den Systemanforderungen für Symantec Backup Exec?

Informationen zu den Symantec Backup Exec-Softwarevoraussetzungen finden Sie im Thema „Checking Your Environment Before Installing“ (Überprüfung der Systemumgebung vor der Installation) im *Symantec Backup Exec Administrator's Guide* (Administratorhandbuch für Symantec Backup Exec) unter symantec.com.

Einrichtung

Wie richte ich mein PowerVault Backup to Disk-System ein?

Lesen Sie *Setting Up Your Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance (Einrichten Ihres Dell PowerVault DL Backup to Disk-Systems)*, dass mit dem PowerVault DL2xxx-System ausgeliefert wurde, oder lesen Sie das Thema „Einrichten der DL Backup to Disk Appliance“.

Wie füge ich Bandgeräte zu meiner PowerVault Backup to Disk Appliance hinzu?	Informationen zum Hinzufügen von Bandgeräten zu Ihrem System finden Sie in dem Thema „Hinzufügen einer optionalen Bandbibliothek“.
Wie verwalte und überwache ich mein System und die Speicherhardware?	Informationen zur Überwachung des Systems auf Hardware- und Software-Fehler hin sowie zur Speicherverwaltung finden Sie im <i>Dell OpenManage Server Administrator User's Guide (Benutzerhandbuch für den Dell OpenManage Server Administrator)</i> unter support.dell.com/manuals .
Wie konfiguriere ich das NIC-Teaming?	Informationen zum Konfigurieren des NIC-Teamings finden Sie unter <i>Configuring Teaming in the Broadcom NetXtreme II Network Adapter User Guide (Benutzerhandbuch für Broadcom NetXtreme II-Netzwerkadapter)</i> unter support.dell.com/manuals .

Bereitstellung und Service

Wo finde ich Informationen zu bekannten Problemen?	Neueste Informationen über die DL Backup to Disk Appliance und mögliche Probleme und Fehlerumgehungen finden Sie im Dokument <i>Dell PowerVault DL2xxx System Powered by Symantec Backup Exec Release Notes (Versionshinweise zum Dell PowerVault DL2xxx-System, unterstützt von Symantec Backup Exec)</i> unter symantec.com .
Wo erfahre ich etwas zur Architektur von Symantec Backup Exec?	Lesen Sie das Thema „How Backup Exec Works“ (Funktionsweise von Backup Exec) im <i>Symantec Backup Exec Administrator's Guide (Administratorhandbuch für Symantec Backup Exec)</i> unter symantec.com .
Wo erfahre ich etwas zur Symantec Backup Exec Central Admin Server-Option?	Informationen finden Sie im Abschnitt „Using the Central Admin Server Option with Microsoft clusters and SAN SSO“ (Verwenden der Central Admin Server Option mit Microsoft Clusters und SAN SSO) im <i>Symantec Backup Exec Administrator's Guide (Administratorhandbuch für Symantec Backup Exec)</i> unter symantec.com .
Wo erfahre ich etwas über die Bereitstellungsfunktionen der Symantec Backup Exec-Software für das Dell PowerVault Backup-System?	Lesen Sie das Dokument <i>Symantec Backup Exec Storage Provisioning Option and Dell PowerVault DL2000 (Speicherbereitstellungsoption für Symantec Backup Exec und Dell PowerVault DL2000)</i> unter support.dell.com/manuals .
Wo erfahre ich etwas zur Konfiguration und zeitlichen Planung einer Notfallwiederherstellungslösung in Symantec Backup Exec?	Lesen Sie das Thema „Disaster Preparation and Recovery“ (Vorbereitung einer Notfallwiederherstellung) im <i>Symantec Backup Exec Administrator's Guide (Administratorhandbuch für Symantec Backup Exec)</i> unter symantec.com .
Wie konfiguriere und plane ich Datensicherungsaufgaben?	Lesen Sie die Themen „Preparing for Backup“ (Vorbereitung auf das Backup) und „Backing Up Data“ (Sichern von Daten) im <i>Symantec Backup Exec Administrator's Guide (Administratorhandbuch für Symantec Backup Exec)</i> unter symantec.com .
Wie kann ich den Status meiner Backup-Jobs anzeigen?	Lesen Sie das Thema „Viewing Media Server Properties“ (Anzeigen von Medienservereigenschaften) im <i>Symantec Backup Exec</i>

	<i>Administrator's Guide (Administratorhandbuch für Symantec Backup Exec)</i> unter symantec.com .
Wie kann ich die automatischen Warnungen in Symantec Backup Exec konfigurieren?	Lesen Sie das Thema „Alerts and Notifications“ (Warnungen und Benachrichtigungen) im <i>Symantec Backup Exec Administrator's Guide (Administratorhandbuch für Symantec Backup Exec)</i> unter symantec.com .
Wie stelle ich mein System unter Verwendung der Notfallwiederherstellung wieder her?	Lesen Sie das Thema „Notfallwiederherstellung“.
Wie füge ich eine optionale Bandbibliothek in Symantec Backup Exec hinzu?	Lesen Sie das Thema „Managing Tape Drives and Robotic Libraries“ (Verwaltung von Bandgeräten und Robotic-Libraries) im <i>Symantec Backup Exec Administrator's Guide (Administratorhandbuch für Symantec Backup Exec)</i> unter symantec.com .
Wie erlange ich ein besseres Verständnis einer Medienverwaltungsstrategie für Ihre optionale Bandbibliothek in Symantec Backup Exec und richte sie ein?	Lesen Sie das Thema „Managing Media“ (Medienverwaltung) im <i>Symantec Backup Exec Administrator's Guide (Administratorhandbuch für Symantec Backup Exec)</i> unter symantec.com .
Wie stelle ich die Daten einer Sicherungskopie wieder her?	Lesen Sie das Thema „Restoring Data“ (Datenwiederherstellung) im <i>Symantec Backup Exec Administrator's Guide (Administratorhandbuch für Symantec Backup Exec)</i> unter symantec.com .
Wie aktualisiere ich meine DL Backup to Disk Appliance-Software?	Lesen Sie das Thema „Aktualisieren der DL Backup to Disk Appliance-Software“.
Wie aktualisiere ich meine Symantec Backup Exec-Backup-Anwendung?	Lesen Sie die Themen „Upgrading From Previous Versions of Backup Exec“ (Aktualisierung von früheren Versionen von Backup Exec) und „Upgrading an Existing CASO Installation“ (Aktualisierung einer existierenden CASO-Installation) im <i>Symantec Backup Exec Administrator's Guide (Administratorhandbuch für Symantec Backup Exec)</i> unter symantec.com .

Speichererweiterung und Migration

Wie füge ich einen PowerEdge RAID-Controller (PERC) zum PowerVault DL2xxx-System hinzu?	Lesen Sie das Thema „Expansion Cards“ (Erweiterungskarten) im <i>Dell PowerVault DL2xxx Hardware Owner's Manual</i> (Hardware-Benutzerhandbuch für Dell PowerVault DL2xxx). Lesen Sie auch die Handbücher zum Dell PERC 6/i, PERC 6/E, PERC H700 und PERC H800 unter support.dell.com/manuals .
Wie füge ich ein PowerVault MDxxxx-Speichergehäuse zu einem PowerVault DL2xxx-System hinzu?	Lesen Sie das Thema „Einrichten der Hardware“. Lesen Sie außerdem das <i>Dell PowerVault MDxxxx Storage Enclosure Hardware Owner's Manual (Hardware-Benutzerhandbuch für Dell PowerVault MDxxxx-Speichergehäuse)</i> unter support.dell.com/manuals .
Wie füge ich ein PowerVault MDxxxx-Speichergehäuse zu einem PowerVaultMDxxx-System hinzu?	Lesen Sie das Thema „Einrichten der Hardware“. Lesen Sie außerdem das <i>Dell PowerVault MDxxxx Storage Enclosure Hardware Owner's Manual (Hardware-Benutzerhandbuch für Dell PowerVault MDxxxx-Speichergehäuse)</i> unter support.dell.com/manuals .

Wie erfahre ich mehr über die Bereitstellungsfunktionen der Symantec Backup Exec-Software für das Dell PowerVault Backup-System?

Lesen Sie das Dokument *Symantec Backup Exec Storage Provisioning Option and Dell PowerVault DL2000 (Speicherbereitstellungsoption für Symantec Backup Exec und Dell PowerVault DL2000)* unter support.dell.com/manuals.

Wie füge ich zusätzliche Speicherkapazität zu einem PowerVault MDxxx-Speichergehäuse hinzu?

Lesen Sie das Thema „Installing Enclosure Components“ (Installation von Gehäusekomponenten) im *Dell PowerVault MDxxx Storage Enclosure Hardware Owner's Manual (Benutzerhandbuch für die Hardware des Dell PowerVault MDxxx-Speichergehäuses)* unter support.dell.com/manuals.

Wie binde ich neu hinzugefügten Speicher in das PowerVault DL2xx-System ein?

Lesen Sie das Thema „Starten von Symantec Backup Exec“.

Wie migriere oder kopiere ich Sicherungsdaten von einem DL2xx-System in ein anderes System, einschließlich Datasets, RAID-Gruppen, Bandmedien und Bandbibliotheken.

Lesen Sie das Datenblatt *Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Powered by Symantec Backup Exec Media Migration (Dell PowerVault DL Backup to Disk-System, unterstützt von Symantec Backup Exec Media Migration)* unter dell.com/dl2000.

Wie erstelle ich eine erweiterte RAID-Gruppe auf dem PowerVault DL2xx-System?

Lesen Sie das Thema „Verwenden der DL Backup to Disk-Systemkonsole“.

Fehlerbehebung und Hilfe

Wie kontaktiere ich den Dell-Support?

Lesen Sie support.dell.com oder wenden Sie sich an Ihren Dell-Support-Mitarbeiter.

Wie stelle ich nach einem Ausfall der Systemhardware wieder her?

Lesen Sie das Thema „Notfallwiederherstellung“.

Wo finde ich Informationen zur Problembhebung für die Symantec Backup Exec-Software?


Lesen Sie das Thema „Troubleshooting“ (Problembehandlung) im *Symantec Backup Exec Administrator's Guide (Administratorhandbuch für Symantec Backup Exec)* unter symantec.com.

Wo finde ich Informationen zur Symantec Backup Exec-Softwarelizenzierung?

Lesen Sie das Thema „Viewing License Information“ (Anzeige von Lizenzinformationen) im *Symantec Backup Exec Administrator's Guide (Administratorhandbuch für Symantec Backup Exec)* unter symantec.com.

Zusätzliche Hinweise

In diesem Abschnitt sind die Software- und Hardwaredokumentationen zu Ihrer Referenz aufgeführt.

 **ANMERKUNG:** Soweit nicht anderweitig aufgeführt befinden sich alle Dokumentationen unter support.dell.com.

Software-Dokumente

Im Folgenden finden Sie eine Liste der Dokumentationen zur **DL Backup to Disk Appliance**:

- *PowerVault DL Backup to Disk Appliance setup diagram (Diagramm zur Einrichtung eines PowerVault DL Backup to Disk-Systems)* wird mit dem PowerVault DL2xxx-System ausgeliefert und unterstützt Sie bei der Einrichtung Ihrer Systemhardware und der Softwarekonfiguration, bevor das System zum ersten Mal verwendet wird.
- *PowerVault DL Backup to Disk Appliance Interoperability Guide (Kompatibilitätshandbuch für das Dell PowerVault DL Backup to Disk-System)* listet die von Dell unterstützte Hardware und Software auf, die mit Ihrem System kompatibel ist.
- *Dell PowerVault DL2xxx Systems Powered by Symantec Backup Exec Release Notes (Versionshinweise zu den Dell PowerVault DL2xxx-Systemen, unterstützt von Symantec Backup Exec)* enthält die neuesten Informationen zum System.

Im Folgenden wird eine Symantec Backup Exec-Software-dokumentation aufgeführt:

- *Symantec Backup Exec Administrator's Guide (Administratorhandbuch für Symantec Backup Exec)* befindet sich auf dem Symantec-Medium, das mit dem System ausgeliefert wurde und unter symantec.com. Es enthält Informationen zur Einrichtung, Systemverwaltung und Fehlerbehebung für Symantec Backup Exec.

Hardware-Dokumentationen

Im Folgenden werden die Hardware-Dokumentationen für die **DL Backup to Disk Appliance** aufgeführt:

- *Dell PowerVault DL2xxx Getting Started With Your System (Handbuch zum Einstieg für Dell PowerVault MD2xxx)* hilft Ihnen bei den ersten Schritten bei der Hardware- und Rack-Installation.
- *Dell PowerVault DL2xxx Hardware Owner's Manual (Hardware-Benutzerhandbuch für Dell PowerVault DL2xxx)* enthält Informationen speziell zur Dell-Hardware.
- *Dell Serial-Attached SCSI 6/iR Integrated and Adapter User's Guide (Benutzerhandbuch für den Serial Attached SCSI (SAS) 6/iR Adapter)* enthält Informationen zu den Adaptern der PERC 6-Serie.
- *Dell PERC H700 and H800 User's Guide (Benutzerhandbuch für Dell PERC H700 und H800)* enthält Informationen zu den PERC H700- und H800-Adaptern.
- *Dell PowerVault MDxxxx Getting Started With Your System (Handbuch zum Einstieg für Dell PowerVault MDxxxx)* hilft Ihnen bei den ersten Schritten mit PowerVault MDxxxx.
- *Dell PowerVault MDxxxx Storage Enclosure Hardware Owner's Manual (Hardware-Benutzerhandbuch für Dell PowerVault MDxxxx-Speichergehäuse)* enthält Informationen speziell zu den PowerVault MDxxxx-Erweiterungsgehäusen.
- *Dell PowerVault Systems Compatibility Matrix (Dell PowerVault System-Kompatibilitäts-Matrix)*, auch unter dell.com/pvmatrix enthält Informationen zur unterstützten Soft- und Hardware für das Dell PowerVault Disk-Array und die Bandbibliotheksysteme.

- *Dell PowerVault TL2000/4000 Tape Library User's Guide (Dell PowerVault TL2000/4000 - Bandbibliothek-Benutzerhandbuch)* enthält Informationen zur optionalen TL2000/4000-Bandbibliothek.
- *Dell PowerVault ML6000 Tape Library User's Guide (Dell PowerVault ML6000 - Band-Library-Benutzerhandbuch)* enthält Informationen zur optionalen ML6000-Bandbibliothek.
- *Dell PowerVault 122T Autoloader User's Guide (Dell PowerVault 122T - Autoloader-Benutzerhandbuch)* enthält Informationen zum optionalen 122T Autoloader.
- *Rack Installation Instructions (Anleitung für die Rackmontage)* enthält Informationen zur Montage eines Systems in einem Rack.
- *Broadcom NetXtreme II Network Adapter User Guide (Benutzerhandbuch für den Broadcom NetXtreme II™-Netzwerk-Adapter)* enthält Informationen zur Konfiguration und Diagnose von Broadcom-NICs.

Systemverwaltungsdokumente

Die folgende Liste umfasst die Dokumentation zur Systemverwaltung:

- *Dell Unified Server Configurator and Unified Server Configurator - Lifecycle Controller Enabled User Guide (Benutzerhandbuch für Dell Unified Server Configurator and Unified Server Configurator - Lifecycle Controller Enabled)* enthält Informationen zum Bereitstellen eines Betriebssystems, Ausführen von Diagnoseprogrammen und Aktualisieren des Systems.
- *Dell OpenManage Software Installation and Security User's Guide (Dell OpenManage Software-Installations- und Sicherheits-Benutzerhandbuch)* enthält Informationen zur Installation der OpenManage-Software.
- *Dell OpenManage Server Administrator User's Guide (Benutzerhandbuch für Dell OpenManage Server Administrator)* enthält Informationen zur Verwendung von OpenManage Server Administrator zum Verwalten des Systems.
- *Dell OpenManage Server Update Utility User's Guide (Benutzerhandbuch für Dell OpenManage-Server-Update-Dienstprogramm)* enthält Informationen zur Verwendung des Server Update Utility (SUU) (Dienstprogramm zur Aktualisierung der Systemsoftware) zur Aktualisierung der Systemsoftware.
- *Dell Management Console User's Guide (Benutzerhandbuch für Dell Verwaltungskonsole)* enthält Informationen zur Installation und Verwendung der Dell Verwaltungskonsole zur Remoteverwaltung der DL Backup to Disk Appliance.
- *Dell OpenManage IT Assistant (Dell OpenManage IT-Assistent)* enthält Informationen zur Installation und Benutzung von IT Assistant zur zentralen Systemverwaltung.
- *Dell Update Packages for Microsoft Windows Operating Systems User's Guide (Benutzerhandbuch Dell Aktualisierungspakete für Microsoft Windows Betriebssysteme)* beschreibt die Verwenden von Dell Update Packages (DUPs) (Dell-Aktualisierungspaketen) zum Aktualisieren von einzelnen Geräten des Systems.
- *Integrated Dell Remote Access Controller 6 (iDRAC6) User's Guide (Benutzerhandbuch für den integrierten Dell Remote Access Controller 6 (iDRAC6))* enthält Informationen zum Integrated Remote Access Controller 6 (iDRAC6), der das System überwacht und für den Remotezugriff verwendet werden kann.
- *Dell Management Pack for Microsoft System Center Operations Manager 2007 User's Guide (Benutzerhandbuch für das Dell-Verwaltungspaket für Microsoft System Center Operations Manager 2007)* enthält Informationen zur Verwaltung des PowerVault-Systems mit Microsoft System Center Operations Manager 2007.
- *Dell Management Pack for Microsoft Operations Manager User's Guide (Benutzerhandbuch für das Dell-Verwaltungspaket für Microsoft Operations Manager)* enthält Informationen zur Verwaltung des des PowerVault-Systems mit Microsoft Operations Manager 2005.

DL Backup to Disk Appliance-Medien


Die folgende Liste enthält die DL Backup to Disk Appliance-Medien:

- *Dell Systems Build and Update Utility-DVD (nur DL2000)*, die mit DL2000 ausgeliefert wird (ein Image des Datenträgers kann unter support.dell.com/support/downloads heruntergeladen werden), enthält das Dell Systems Build and Update Utility (Dell Systems Build and Update-Dienstprogramm), ein bootfähiges Dienstprogramm zur Installation des Server-Betriebssystems, zur Aktualisierung des Systemfirmware vor dem Betriebssystem und der Systemkonfiguration.

- *Dell OpenManage Management Station*, die unter support.dell.com/support/downloads heruntergeladen werden kann, enthält IT Assistant, das BMC-Verwaltungsdienstprogramm, die Dell Remote Access Controller-Konsole und das Microsoft Active Directory Snap-in Utility.
- *Dell Systems Management Tools and Documentation-DVD*, die mit dem System ausgeliefert wird (ein Image des Datenträgers kann unter support.dell.com/support/downloads heruntergeladen werden), enthält Dell OpenManage Server Administrator, Dell Online Diagnostics und Dokumentationen.
- *Dell Management Console*, die mit dem System ausgeliefert wird (ein Image des Datenträgers kann unter support.dell.com/support/downloads heruntergeladen werden), enthält die Installationssoftware und Dokumentation für die Dell Verwaltungskonsole.
- *Symantec Backup Exec-Softwareinstallationsmedien*, die mit dem System ausgeliefert werden, enthalten die Setup-Dateien der Symantec Backup Exec-Software und Dokumentationen.
- *Microsoft Windows Server 2008 Standard x64 Edition oder Microsoft Windows Server 2008 R2*, die mit dem System ausgeliefert werden, enthalten die Setup-Dateien für das Betriebssystem.

Wie Sie Hilfe bekommen

Kontaktaufnahme mit Dell

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie nicht über eine aktive Internetverbindung verfügen, können Sie Kontaktinformationen auch auf Ihrer Auftragsbestätigung, dem Lieferschein, der Rechnung oder im Dell-Produktkatalog finden.

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

1. Besuchen Sie **support.dell.com**.
2. Wählen Sie Ihre Supportkategorie.
3. Wenn Sie kein US-Kunde sind, wählen Sie unten auf **support.dell.com** ihren Ländercode aus oder wählen Sie **All** (Alle), um weitere Auswahlmöglichkeiten anzuzeigen.
4. Klicken Sie je nach Bedarf auf den entsprechenden Service- oder Support-Link.