

# VMware Data Recovery

Administratorhandbuch

DE-000193-00



Die neuesten Versionen der technischen Dokumentation finden Sie auf der VMware Website unter:

<http://www.vmware.com/de/support/>

Auf der VMware-Website finden Sie auch die neuesten Produkt-Updates.

Falls Sie Anmerkungen zu dieser Dokumentation haben, senden Sie diese bitte an:

[docfeedback@vmware.com](mailto:docfeedback@vmware.com)

© 2009 VMware, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Produkt ist durch US-amerikanische und internationale Urheberrechtsgesetze sowie Gesetze zum geistigen Eigentumsrecht geschützt. Die Produkte von VMware sind durch mindestens eines der unter <http://www.vmware.com/go/patents-de> aufgeführten Patente geschützt.

VMware, das VMware-Logo und -Design, Virtual SMP und VMotion sind eingetragene Marken oder Marken der VMware, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen in diesem Dokument erwähnten Bezeichnungen und Namen sind unter Umständen markenrechtlich geschützt.

**VMware, Inc.**  
3401 Hillview Ave.  
Palo Alto, CA 94304  
[www.vmware.com](http://www.vmware.com)

# Inhalt

Über dieses Handbuch	5
<b>1</b> Grundlegendes zu VMware Data Recovery	7
Sichern von virtuellen Maschinen	7
Volume Shadow Copy Service (VSS)	8
Vorteile des Deduplizierungsspeichers	9
<b>2</b> Installieren von VMware Data Recovery	11
VMware Data Recovery - Systemanforderungen	11
Installieren des Client-Plug-Ins	12
Installieren der Backup-Appliance	12
Hinzufügen einer Festplatte zur Backup-Appliance	13
<b>3</b> Konfigurieren von VMware Data Recovery	15
Einschalten der Backup-Appliance	15
Konfigurieren der Backup-Appliance	16
Verwenden des Assistenten für erste Schritte	16
Erstellen einer Sicherungsaufgabe	17
Wiederherstellen von virtuellen Maschinen	19
Fehlerbehebung für VMware Data Recovery	22
Index	25



# Über dieses Handbuch

---

Im *Administratorhandbuch für VMware Data Recovery* finden Sie Informationen zum Einrichten von Sicherungslösungen für kleine und mittlere Unternehmen.

## Zielgruppe

Zielgruppe dieses Handbuchs sind alle Personen, die mithilfe von VMware Data Recovery Sicherungslösungen bereitstellen möchten. Die Informationen in diesem Handbuch sind für erfahrene Windows- bzw. Linux-Systemadministratoren bestimmt, die mit der VM-Technologie und Datencenteroperationen vertraut sind.

## Feedback zu diesem Dokument

VMware freut sich über Ihre Vorschläge zum Verbessern der Dokumentation. Falls Sie Anmerkungen haben, senden Sie diese bitte an: [docfeedback@vmware.com](mailto:docfeedback@vmware.com).

## Technischer Support und Schulungsressourcen

Ihnen stehen die folgenden Ressourcen für die technische Unterstützung zur Verfügung. Die aktuelle Version dieses Handbuchs sowie weiterer Handbücher finden Sie auf folgender Webseite:

<http://www.vmware.com/support/pubs>.

### **Online- und Telefon-Support**

Auf der folgenden Webseite können Sie über den Onlinesupport technische Unterstützung anfordern, Ihre Produkt- und Vertragsdaten abrufen und Produkte registrieren: <http://www.vmware.com/support>.

Kunden mit entsprechenden Support-Verträgen erhalten über den telefonischen Support schnelle Hilfe bei Problemen der Prioritätsstufe 1. Rufen Sie die folgende Webseite auf:

[http://www.vmware.com/support/phone\\_support.html](http://www.vmware.com/support/phone_support.html).

### **Support-Angebote**

Informationen zum Support-Angebot von VMware und dazu, wie es Ihre geschäftlichen Anforderungen erfüllen kann, finden Sie unter

<http://www.vmware.com/support/services>.

### **VMware Professional Services**

Die VMware Education Services-Kurse umfassen umfangreiche Praxisübungen, Fallbeispiele und Kursmaterialien, die zur Verwendung als Referenztools bei der praktischen Arbeit vorgesehen sind. Kurse können vor Ort, im Unterrichtsraum und live online durchgeführt werden. Für Pilotprogramme vor Ort und die Best Practices für die Implementierung verfügt VMware Consulting Services über Angebote, die Sie bei der Beurteilung, Planung, Erstellung und Verwaltung Ihrer virtuellen Umgebung unterstützen. Informationen zu Schulungen, Zertifizierungsprogrammen und Consulting-Diensten finden Sie auf der folgenden Webseite: <http://www.vmware.com/services>.



# Grundlegendes zu VMware Data Recovery

# 1

VMware® Data Recovery erstellt Sicherungen virtueller Maschinen, ohne deren Betrieb bzw. ohne den Zugriff auf die Daten und Dienste, die sie anbieten, zu unterbrechen. Data Recovery verwaltet vorhandene Sicherungen und entfernt Sicherungen, wenn diese älteren Datums sind. Es unterstützt zudem die Deduplizierung zum Entfernen redundanter Daten.

Data Recovery basiert auf der VMware vStorage API für den Schutz von Daten. Es ist in VMware vCenter Server integriert, was die zentrale Zeitplanung von Sicherungsaufgaben ermöglicht. Die Integration mit vCenter Server ermöglicht außerdem selbst dann die Sicherung virtueller Maschinen, wenn diese unter Verwendung von VMware VMotion™ oder VMware Distributed Resource Scheduler (DRS) verschoben werden.

Data Recovery verwendet zum Verwalten und Wiederherstellen von Sicherungen eine Appliance einer virtuellen Maschine und ein Client-Plug-In. Die Backup-Appliance hat das „Open Virtualization Format“ (OVF). Für das Data Recovery-Plug-In wird der VMware vSphere-Client benötigt.

Sicherungen können auf jeder virtuellen Festplatte gespeichert werden, die von VMware ESX™ unterstützt wird. Sie können Storage Area Networks (SAN, Network Attached Storage-Geräte (NAS-Geräte) oder auf Common Internet File System (CIFS) basierenden Speicher, wie z. B. SAMBA, verwenden. Alle gesicherten virtuellen Maschinen werden in einem Deduplizierungsspeicher gespeichert.

VMware Data Recovery unterstützt Volume Shadow Copy Service (VSS), der die Backup-Infrastruktur für bestimmte Windows-Betriebssysteme bereitstellt.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

- [„Sichern von virtuellen Maschinen“](#), auf Seite 7
- [„Volume Shadow Copy Service \(VSS\)“](#), auf Seite 8
- [„Vorteile des Deduplizierungsspeichers“](#), auf Seite 9

## Sichern von virtuellen Maschinen

Bei der Sicherung erstellt Data Recovery einen Snapshot der stillgelegten virtuellen Maschine. Die Deduplizierung wird bei jedem Sicherungsvorgang automatisch durchgeführt.

Data Recovery kann gleichzeitig bis zu acht virtuelle Maschinen sichern. Um mehrere Sicherungen starten zu können, muss die CPU-Nutzung bei weniger als 90 Prozent liegen. Aufgrund von Arbeitsspeichereinschränkungen unterstützt Data Recovery gleichzeitig nicht mehr als zwei Sicherungsziele. Wenn mehr als zwei Sicherungsziele verwendet werden müssen, konfigurieren Sie diese so, dass sie zu unterschiedlichen Zeiten benutzt werden.

Für virtuelle Maschinen, die in vSphere 4.0 erstellt wurden, erstellt die Data Recovery-Appliance während der Sicherung einen Snapshot der stillgelegten virtuellen Maschine. Die Sicherungen wenden die Verfolgungsfunktionalität für geänderte Blöcke auf die ESX-Hosts an. Diese überprüft für jede zu sichernde virtuelle Festplatte die vorherige Sicherung. Anhand der Änderungsverfolgungsfunktionalität der ESX-Hosts werden die Änderungen seit der letzten Sicherung eingeholt. Der von Duplikaten bereinigte Speicher erstellt eine vollständige virtuelle Sicherung auf Basis des letzten Sicherungs-Images und übernimmt darin die Änderungen.

---

**HINWEIS** Diese Optimierungen gelten nicht für virtuelle Maschinen, die mit VMware-Produkten vor vSphere 4.0 erstellt wurden. Beispielsweise werden Änderungs-Token nicht für virtuelle Maschinen verwendet, die mit Virtual Infrastructure 3.5 oder früher erstellt wurden. Als Ergebnis dauert das Sichern virtueller Maschinen länger, die mit früheren VMware-Versionen erstellt wurden.

---

Wenn eine virtuelle Maschine doppelte Teile enthält, werden die doppelten Informationen nur einmal gespeichert. Die Deduplizierung kann für eine bedeutende Platzersparnis sorgen. Es gibt oft viele identische Betriebssystemdateien bei virtuellen Maschinen, die unter demselben Betriebssystem ausgeführt werden. Um die Deduplizierung zu maximieren, sichern Sie ähnliche virtuelle Maschinen in demselben Ziel. Die virtuellen Maschinen müssen nicht mit derselben Aufgabe gesichert werden.

Data Recovery stellt anhand der vSphere-Lizenzierungsinfrastruktur sicher, dass alle virtuellen Maschinen, die durch Data Recovery geschützt sind, über die entsprechende Lizenzierung verfügen. Eine gültige vSphere-Lizenzierung enthält Lizenzen für Essential Plus, Advanced, Enterprise oder Enterprise Plus.

Jede Backup-Appliance zu Data Recovery kann bis zu 100 virtuelle Maschinen schützen. Es ist möglich, Sicherungsaufgaben zu erstellen, die so konfiguriert sind, dass sie mehr als 100 virtuelle Maschinen schützen, aber die Backup-Appliance schützt nur 100 virtuelle Maschinen, was bedeutet, dass die zusätzlichen virtuellen Maschinen ignoriert werden. Durch die Installation zusätzlicher virtueller Maschinen ist es allerdings möglich, mehr als 100 virtuelle Maschinen zu schützen. Allerdings haben die einzelnen Backup-Appliances keinen Zugriff auf die Informationen zu den Sicherungsaufgaben der jeweils anderen Appliances. Dies kann zu unbeabsichtigten Konfigurationen führen. Beispielsweise können zwei Backup-Appliances zu Data Recovery so konfiguriert sein, dass sie einen Ordner mit 200 virtuellen Maschinen schützen, aber es ist sehr wahrscheinlich, dass einige dieser virtuellen Maschinen doppelt und andere gar nicht gesichert werden.

## Volume Shadow Copy Service (VSS)

VMware Data Recovery verwendet den Volume Shadow Copy Service (VSS) von Microsoft Windows. Dieser liefert die Backup-Infrastruktur für bestimmte Windows-Betriebssysteme sowie einen Mechanismus zum Erstellen konsistenter Kopien von Daten, die auch als Schattenkopien bezeichnet werden, zu einem bestimmten Zeitpunkt.

VSS erstellt konsistente Schattenkopien, die auf Geschäftsanwendungen, Dateisystemdiensten, Sicherungsanwendungen, Lösungen für schnelle Wiederherstellungen und Speicherhardware abgestimmt sind. VSS-Unterstützung wird durch VMware Tools bereitgestellt, die im Gastbetriebssystem ausgeführt werden. VMware enthält einen VSS Requestor und einen VSS Snapshot Provider (VSP). Die Requester-Komponente befindet sich in einem unterstützten Gastbetriebssystem und reagiert auf Ereignisse einer externen Sicherungsanwendung. Der Requestor steuert außerdem den Fortschritt von Sicherungsvorgängen im Gastbetriebssystem und interagiert mit dem VSP. Der Requestor wird vom VMware Tools-Dienst instanziiert, wenn ein Sicherungsvorgang initialisiert wird. Der VSP wird als Windows-Dienst registriert und benachrichtigt Data Recovery über anbieterspezifische Ereignisse während einer VSS-Sicherung.

VSS wird auf virtuellen Maschinen mit den folgenden Gastbetriebssystemen unterstützt:

- Windows Server 2003, 32-Bit und 64-Bit
- Windows Vista, 32-Bit und 64-Bit
- Windows Server 2008, 32-Bit und 64-Bit

Bei virtuellen Maschinen mit Windows-Betriebssystemen, die VSS nicht unterstützen, verwendet VMware Tools den LGTO SYNC-Standardtreiber. Bei anderen Gastbetriebssystemen verwendet VMware Tools die absturz konsistente Stilllegung.

Mehrere Funktionen in den Windows Server 2003-Betriebssystemen verwenden den Volume Shadow Copy Service einschließlich Schattenkopien für Ordnerfreigaben und Sicherungen. Schattenkopien können für mehrere Zwecke verwendet werden, wie z. B. für:

- Das Erstellen konsistenter Sicherungen offener Dateien und Anwendungen
- Das Erstellen von Schattenkopien für Ordnerfreigaben
- Das schnelle Wiederherstellen von Dateien und Daten
- Das Erstellen transportabler Schattenkopien unter Verwendung eines Hardware-Providers für das Sichern, Testen und Data-Mining

Da Data Recovery VSS verwendet, kann Data Recovery Snapshots erstellen und dabei die Anwendungskonsistenz sicherstellen. Dies bedeutet, dass Anwendungen wichtige Daten, die sich gerade im Arbeitsspeicher befinden, auf die Festplatte schreiben, wodurch sichergestellt wird, dass eine spätere Wiederherstellung dieser virtuellen Maschine die Anwendung in einem konsistenten Status wiederherstellen kann.

Weitere Informationen dazu, welche virtuellen Windows-Maschinen Volume Shadow Copy Service verwenden, finden Sie im „Sicherungshandbuch für virtuelle Maschinen“. Detaillierte Informationen über VSS finden Sie unter <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc785914.aspx>.

## Vorteile des Deduplizierungsspeichers

Die von VMware Data Recovery verwendete Deduplizierungsspeichertechnologie wurde von VMware entwickelt und bietet eine nahtlose Integration. Die Deduplizierungstechnologie wertet Muster aus, die in Wiederherstellungspunkten gespeichert werden, und überprüft, ob identische Abschnitte bereits gespeichert wurden.

Da VMware das Speichern der Ergebnisse mehrerer Sicherungsaufgaben unterstützt, wodurch derselbe Deduplizierungsspeicher verwendet werden kann und die Deduplizierungsraten maximiert werden, sollten Sie sicherstellen, dass gleichartige virtuelle Maschinen an demselben Ziel gespeichert werden. Zwar kann das Sichern gleichartiger virtueller Maschinen in demselben Deduplizierungsspeicher zu einer größeren Ersparnis an Speicherplatz führen, allerdings müssen die gleichartigen virtuellen Maschinen nicht mit derselben Aufgabe gesichert werden. Die Deduplizierung wird für alle gespeicherten virtuellen Maschinen ausgewertet, selbst wenn einige zurzeit nicht gesichert sind.

Data Recovery ist für die Unterstützung von Deduplizierungsspeichern von bis zu einem Terabyte Größe und jede Backup-Appliance ist für den Einsatz von zwei Deduplizierungsspeichern ausgelegt. Bei Data Recovery gibt es kein Limit hinsichtlich der Größe oder der Anzahl der Deduplizierungsspeicher, wenn aber mehr als zwei Speicher verwendet werden oder die Größe eines Speichers ein Terabyte überschreitet, kann dies die Leistung beeinträchtigen.



# Installieren von VMware Data Recovery

# 2

VMware Data Recovery verwendet ein Plug-In zum vSphere-Client und eine Backup-Appliance, um Backups auf Zielen, z. B. Festplatten, zu speichern.

Bevor Sie Data Recovery benutzen können, müssen Sie den Installationsprozess abschließen. Stellen Sie zu Beginn sicher, dass in Ihrer Umgebung die Ressourcen vorhanden sind, die die Systemanforderungen von Data Recovery erfüllen.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

- [„VMware Data Recovery - Systemanforderungen“](#), auf Seite 11
- [„Installieren des Client-Plug-Ins“](#), auf Seite 12
- [„Installieren der Backup-Appliance“](#), auf Seite 12
- [„Hinzufügen einer Festplatte zur Backup-Appliance“](#), auf Seite 13

## VMware Data Recovery - Systemanforderungen

Stellen Sie vor dem Installieren von VMware Data Recovery sicher, dass in Ihrer Umgebung die System- und Speicheranforderungen erfüllt sind.

Für Data Recovery werden vCenter Server und der vSphere-Client benötigt. Data Recovery funktioniert nicht mit ähnlichen VMware-Produkten, z. B. VirtualCenter Server. Sie können den vSphere-Client von Ihrem vCenter Server herunterladen. Virtuelle Maschinen müssen auf einem ESX 4.0-Server oder höher laufen.

Sie können Backups auf jeder virtuellen Festplatte speichern, die von ESX unterstützt wird. Sie können Technologien verwenden, wie z. B. SANs (Storage Area Network) und NAS-Geräte (Network Attached Storage). Data Recovery unterstützt auch CIFS-basierten (Common Internet File System) Speicher, wie z. B. SAMBA.

Die Menge des benötigten Speichers variiert je nach der Menge an Festplattenspeicher, den die Deduplizierung durch die Ausführung von ähnlichen virtuellen Maschinen sparen kann, aber Data Recovery erfordert mindestens 10 GB Speicher. Je verschiedenartiger die Gruppe der zu schützenden virtuellen Maschinen ist, umso mehr Speicherplatz wird für jede virtuelle Maschine benötigt. Die benötigte Menge an Speicherplatz wird auch durch die Häufigkeit von Backups, die Aufbewahrungsdauer der Backups und die Anzahl an zu sicherenden virtuellen Maschinen bestimmt.

Weitere Informationen zum Einrichten einer vSphere 4.0-Umgebung einschließlich ESX Servern, vCenter Server und des vSphere-Clients finden Sie in der neuesten Dokumentation zu vSphere.

## Installieren des Client-Plug-Ins

Sie müssen das Client-Plug-In installieren, bevor Sie VMware Data Recovery verwalten können.

### Voraussetzungen

Bevor Sie das Data Recovery-Plug-In installieren können, muss vCenter Server in Ihrer Umgebung ausgeführt werden und Sie müssen den vSphere-Client installieren, den Sie von einem vCenter Server herunterladen können. Das Data Recovery-Plug-In stellt über Port 22024 eine Verbindung zur Backup-Appliance her. Wenn sich zwischen dem Client und der Backup-Appliance eine Firewall befindet, muss Port 22044 offen sein, bevor Data Recovery mit dem vSphere-Client verwaltet werden kann.

### Vorgehensweise

- 1 Führen Sie das Plug-In-Installationsprogramm `VMwareDataRecoveryPlugin.msi` aus.
- 2 Befolgen Sie die Anweisungen des Installations-Assistenten.
- 3 Starten Sie den vSphere-Client und melden Sie sich bei einem vCenter Server an.
- 4 Wählen Sie **[Plug-Ins] > [Plug-Ins verwalten]** und stellen Sie sicher, dass das Data Recovery-Plug-In aktiviert ist.

Sie können das Client-Plug-In nun zum Verwalten von Data Recovery verwenden. Wenn das Data Recovery-Plug-In nicht im vSphere-Client verfügbar ist, starten Sie den Client neu.

### Weiter

Sie können nun mit der Aufgabe „[Installieren der Backup-Appliance](#)“, auf Seite 12 fortfahren.

## Installieren der Backup-Appliance

Sie müssen die Backup-Appliance installieren, damit Data Recovery die Sicherungsaufgaben abschließen kann. Die Backup-Appliance wird über den vSphere-Client bereitgestellt.

### Voraussetzungen

vCenter Server und ein ESX Server müssen aktiviert sein, um die Backup-Appliance installieren zu können.

### Vorgehensweise

- 1 Wählen Sie im vSphere-Client die Option **[Datei] > [OVF-Vorlage bereitstellen]**.
- 2 Wählen Sie anschließend **[Aus Datei bereitstellen]** und wählen Sie die Datei `VMwareDataRecovery.ovf` aus.
- 3 Lesen Sie die Informationen zur OVF-Datei.
- 4 Lesen Sie die Endbenutzer-Lizenzvereinbarung (EULA). Wenn Sie mit den Bedingungen einverstanden sind, wählen Sie die entsprechende Option.

Wenn Sie den Bedingungen nicht zustimmen, können Sie den Vorgang nicht fortsetzen.

- 5 Wählen Sie einen Speicherort für die Backup-Appliance in der vSphere-Bestandsliste aus.  
Sie können die Backup-Appliance umbenennen.
- 6 Wählen Sie den Host oder Cluster aus, auf dem die Backup-Appliance bereitgestellt werden soll.
- 7 Wählen Sie einen Datenspeicher aus, in dem die Dateien der virtuellen Maschine gespeichert werden sollen.
- 8 Überprüfen Sie die Einstellungen für die Bereitstellung und klicken Sie auf **[Beenden]**.

Die Backup-Appliance wird nun in Ihrer Umgebung bereitgestellt.

**Weiter**

Sie können Sicherungen auf Netzwerkspeichern oder auf Festplatten speichern. Wenn Sie Sicherungen auf einer Festplatte speichern, können Sie nun die Aufgabe „[Hinzufügen einer Festplatte zur Backup-Appliance](#)“, auf Seite 13 durchführen. Anderenfalls können Sie mit [Kapitel 3, „Konfigurieren von VMware Data Recovery“](#), auf Seite 15 fortfahren.

## Hinzufügen einer Festplatte zur Backup-Appliance

Sie können Sicherungen auf einer Festplatte speichern, die zur Backup-Appliance hinzugefügt wurde. Festplatten bieten eine schnellere Sicherung verglichen mit anderen Zielen, wie z. B. CIFS-Freigaben.

**Voraussetzungen**

Wenn Sie eine Festplatte hinzufügen, muss die Backup-Appliance und das Data Recovery-Plug-In für den vSphere-Client bereits installiert sein.

**Vorgehensweise**

- 1 Starten Sie den vSphere-Client und melden Sie sich bei dem vCenter Server an, der die Backup-Appliance verwaltet.
- 2 Wählen Sie **[Bestandsliste] > [VMs und Vorlagen]** .
- 3 Klicken Sie in der Bestandsliste mit der rechten Maustaste auf die virtuelle Maschine, die als Backup-Appliance dient, und wählen Sie **[Einstellungen bearbeiten]** .
- 4 Klicken Sie auf der Registerkarte „Hardware“ auf **[Hinzufügen]** .
- 5 Wählen Sie **[Festplatte]** , und klicken Sie auf **[Weiter]** .
- 6 Wählen Sie **[Neue virtuelle Festplatte erstellen]** , und klicken Sie auf **[Weiter]** .
- 7 Geben Sie die Festplattengröße und andere Optionen an und klicken Sie auf **[Weiter]** .
- 8 Geben Sie die erweiterten Optionen für die virtuelle Festplatte an und klicken Sie auf **[Weiter]** .
- 9 Klicken Sie auf **[Beenden]** , um die Festplatte zu erstellen.

Die Festplatte wird nun zur Backup-Appliance hinzugefügt und kann als Ziel für Sicherungen verwendet werden. Wenn die Backup-Appliance eingeschaltet ist, wenn die Festplatte hinzugefügt wird, wird die Festplatte erst erkannt, wenn die Backup-Appliance neu gestartet wird. Sollte die Backup-Appliance also eingeschaltet sein, starten Sie sie neu, um das Hinzufügen der Festplatte vollständig abzuschließen.

**Weiter**

Hier erfahren Sie mehr über [Kapitel 3, „Konfigurieren von VMware Data Recovery“](#), auf Seite 15.



# Konfigurieren von VMware Data Recovery

# 3

Verbinden Sie zum Konfigurieren von Data Recovery die Backup-Appliance mit vCenter Server und legen Sie Sicherungskonfigurationen fest.

Die allgemeinen Aufgaben beim Erstellen von Sicherungskonfigurationen umfassen:

- Einschalten der Backup-Appliance.
- Verbinden der Backup-Appliance mit vCenter Server.
- Konfigurieren von Data Recovery.
- Einrichten von Sicherungsaufgaben und der benötigten Ressourcen, z. B. das Hinzufügen von Netzwerkfreigaben oder das Formatieren von Volumes.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

- [„Einschalten der Backup-Appliance“](#), auf Seite 15
- [„Konfigurieren der Backup-Appliance“](#), auf Seite 16
- [„Verwenden des Assistenten für erste Schritte“](#), auf Seite 16
- [„Erstellen einer Sicherungsaufgabe“](#), auf Seite 17
- [„Wiederherstellen von virtuellen Maschinen“](#), auf Seite 19
- [„Fehlerbehebung für VMware Data Recovery“](#), auf Seite 22

## Einschalten der Backup-Appliance

Sie müssen zum Durchzuführen von Sicherungen die VM-Backup-Appliance einschalten.

### Voraussetzungen

Sie müssen den folgenden Vorgang abgeschlossen haben, bevor Sie die Backup-Appliance einschalten: [„Installieren der Backup-Appliance“](#), auf Seite 12.

### Vorgehensweise

- 1 Wählen Sie im vSphere-Client **[Bestandsliste]** > **[VMs und Vorlagen]** .
- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste in der Bestandsliste auf die virtuelle Maschine, die als Backup-Appliance verwendet werden soll, und wählen Sie **[Einschalten]** .
- 3 Klicken Sie nach dem Einschalten der virtuellen Maschine mit der rechten Maustaste auf die Backup-Appliance-VM und wählen Sie **[Konsole öffnen]** .

Das Konsolenfenster für die Backup-Appliance erscheint.

- 4 Geben Sie den Benutzernamen und die Anmeldedaten für dieses System an.  
Wenn Sie sich zum ersten Mal bei dieser Backup-Appliance anmelden, ist der Standardbenutzername „root“ und das Standardkennwort „vmw@re“.
- 5 Sofern das Standardkennwort des Stammkontos nicht geändert wurde, verwenden Sie den Befehl `passwd`, um das Kennwort des Stammkontos in ein stärkeres Kennwort Ihrer Wahl zu ändern.
- 6 Schließen Sie das Konsolenfenster.  
Die Backup-Appliance bleibt eingeschaltet und ist bereit, die Sicherungsaufgaben durchzuführen.

## Konfigurieren der Backup-Appliance

Sie können über die Webschnittstelle die Backup-Appliance neu starten oder Netzwerkeinstellungen vornehmen.

### Voraussetzungen

Schalten Sie die Backup-Appliance zunächst ein, bevor Sie mit der Konfiguration beginnen.

### Vorgehensweise

- 1 Geben Sie die URL der Backup-Appliance in einem Webbrowser ein.  
Die URL der Backup-Appliance wird in der Appliance-Konsole angezeigt. Öffnen Sie die Appliance-Konsole im vSphere-Client.
- 2 Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort für das Administratorkonto ein.
- 3 Klicken Sie auf die Registerkarte „System“, um Informationen über die Appliance abzurufen oder klicken Sie auf **[Neu starten]** bzw. auf **[Herunterfahren]**.
- 4 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Netzwerk]** und klicken Sie anschließend auf **[Status]**, um Informationen zu den aktuellen Netzwerkeinstellungen anzuzeigen.
- 5 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Netzwerk]** und wählen Sie **[Adresse]**, um die Netzwerkeinstellungen zu konfigurieren. Sie können die Backup-Appliance so konfigurieren, dass sie ihre Adresse von DHCP erhält, oder IP-Einstellungen manuell festlegen.
- 6 Klicken Sie auf die Registerkarte **[Netzwerk]** und anschließend auf **[Proxy]**, um Proxy-Einstellungen festzulegen. Wenn Sie die Backup-Appliance für die Verwendung eines Proxy-Servers konfigurieren möchten, geben Sie den Namen oder die IP-Adresse und den Port für den Proxy-Server ein.

## Verwenden des Assistenten für erste Schritte

Mit dem Assistenten für erste Schritte können Sie eine anfängliche Systemkonfiguration einrichten, die zum Starten der Sicherung virtueller Maschinen auf Wiederherstellungspunkte verwendet werden kann.

### Voraussetzungen

Bevor Sie den Assistenten für erste Schritte verwenden, müssen Sie den unter [Backup-Appliance mit vCenter Server verbinden](#) beschriebenen Vorgang durchführen.

### Vorgehensweise

- 1 Wählen Sie im vSphere-Client **[Home]** > **[Lösungen und Anwendungen]** > **[VMware Data Recovery]**.
- 2 Geben Sie auf der Seite „Anmeldedaten“ einen Benutzernamen und ein Kennwort ein und klicken Sie auf **[Weiter]**.

Data Recovery verwendet diese Informationen zum Herstellen einer Verbindung mit vCenter, um Sicherungen zu erstellen. Das angegebene Benutzerkonto muss über Administratorrechte verfügen.

- 3 Wählen Sie auf der Seite „Sicherungsziel“ aus der Auswahlliste ein Ziel für die Sicherung aus.
- 4 Wählen Sie auf der Seite „Sicherungsziel“ die Aufgaben aus, die Sie durchführen möchten.
  - Um den SCSI-Bus für neue SCSI-Geräte erneut zu prüfen, klicken Sie auf **[Aktualisieren]**.
  - Um eine virtuelle Festplatte zu formatieren, die zur Appliance hinzugefügt wurde, klicken Sie auf **[Format]**. Nach der Formatierung wird die Festplatte als `scsi:x:y` angezeigt. Verwenden Sie für Festplatten, die bereits Daten enthalten, **[Mounten]** an Stelle des Formatierens.
  - Klicken Sie zum Mounten einer Festplatte, die einen vorhandenen Deduplizierungsspeicher enthält, auf **[Mounten]**.
  - Klicken Sie zum Mounten der CIFS-Freigabe auf **[Netzwerkfreigabe hinzufügen]** und geben Sie die Anmeldedaten an. Diese Anmeldedaten werden in der Appliance gespeichert, d. h., das erneute Mounten wird automatisch ausgeführt, wenn die Appliance neu gestartet wird.
- 5 Klicken Sie auf **[Weiter]**.

Die anfängliche Systemkonfiguration ist nun abgeschlossen und der Assistent „Neue Sicherungsaufgabe erstellen“ wird standardmäßig geöffnet. Verwenden Sie, wie in „[Erstellen einer Sicherungsaufgabe](#)“, auf Seite 17 beschrieben, den Assistenten „Neue Sicherungsaufgabe erstellen“, um eine Sicherungsaufgabe zu erstellen.

## Erstellen einer Sicherungsaufgabe

Mithilfe von Sicherungsaufgaben legen Sie fest, welche virtuellen Maschinen gesichert werden sowie wo und wie lange die Sicherungen gespeichert werden.

### Virtuelle Maschinen

Geben Sie Erfassungen virtueller Maschinen an, z. B. alle virtuellen Maschinen in einem Datacenter, oder wählen Sie einzelne virtuelle Maschinen aus. Wenn Sie den gesamten Ressourcenpool, einen Host, ein Datacenter oder einen Ordner auswählen und neue virtuelle Maschinen zu einem dieser Container hinzufügen, sind diese in den nachfolgenden Sicherungen enthalten. Wenn Sie eine virtuelle Maschine auswählen, werden alle zur virtuellen Maschine hinzugefügten Festplatten gesichert. Falls Sie eine virtuelle Maschine vom ausgewählten Container in einen anderen Container verschieben, wird sie nicht mehr gesichert.

### Ziel

Sie können Sicherungen auf Netzwerkfreigaben, in VMDKs oder auf RDMs speichern. Wenn Sie Sicherungen auf einer Netzwerkfreigabe speichern und die Netzwerkfreigabe, auf der Sie die Sicherung speichern möchten, nicht verfügbar ist, können Sie eine Netzwerkfreigabe hinzufügen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „[Hinzufügen einer Netzwerkfreigabe](#)“, auf Seite 19. Sie müssen VMDKs und RDMs formatieren und partitionieren, um Sicherungen darauf speichern zu können. Sie können Ziele, bei denen dies noch nicht erfolgt ist, formatieren bzw. partitionieren. Weitere Informationen finden Sie unter „[Formatieren eines Volumens](#)“, auf Seite 19.

### Sicherungsfenster

Standardmäßig werden Sicherungsaufgaben von Montag bis Freitag nachts und am Samstag und Sonntag zu jeder beliebigen Zeit ausgeführt. Data Recovery versucht, alle der Aufgabe zugewiesenen virtuellen Maschinen einmal täglich innerhalb des Sicherungsfensters zu sichern. Falls bei der Durchführung eines Sicherungsvorgangs der für das Sicherungsfenster festgelegte Zeitraum überschritten wird, wird die Sicherung gestoppt. Sie wird erneut gestartet, sobald sich das nächste Sicherungsfenster öffnet. Falls während des ersten angegebenen Fensters zu viele virtuelle Maschinen von Data Recovery gesichert werden müssen, werden einige dieser virtuellen Maschinen möglicherweise nicht gesichert. Letztendlich werden jedoch alle virtuellen Maschinen von Data Recovery gesichert und die nachfolgenden Sicherungen können in der Regel innerhalb eines Sicherungs-

fensters durchgeführt werden. Wenn einige Maschinen während eines Sicherungsfensters nicht gesichert werden können, erhalten diese Maschinen in nachfolgenden Sicherungsfenstern eine höhere Priorität. Dadurch wird sichergestellt, dass alle virtuellen Maschinen so oft gesichert werden, wie die Sicherungsfenster sowie die Ressourcen es zulassen und es wird verhindert, dass einige virtuelle Maschinen immer und andere niemals gesichert werden.

## Aufbewahrungsrichtlinie

Von Data Recovery vorgenommene Sicherungen werden für einen variablen Zeitraum aufbewahrt. Sie können festlegen, ob Sie mehr oder weniger Sicherungen für einen längeren oder kürzeren Zeitraum aufbewahren möchten. Wenn eine größere Anzahl an Sicherungen aufbewahrt wird, wird mehr Festplattenplatz belegt, es stehen aber auch mehr Zeitpunkte für die Wiederherstellung virtueller Maschinen zur Verfügung. Mit zunehmendem Alter werden einige Sicherungen automatisch gelöscht, um Platz für neue Sicherungen zu schaffen. Sie können eine vordefinierte Aufbewahrungsrichtlinie auswählen oder eine eigene Richtlinie erstellen. Sicherungen werden einmal täglich innerhalb des Sicherungsfensters durchgeführt.

## Bereit zum Abschließen

Überprüfen Sie die Einstellungen für die Sicherungsaufgabe. Diese Seite enthält folgende Informationen:

- Welche virtuellen Maschinen von dieser Aufgabe gesichert werden.
- Wo die Sicherungen für die angegebenen virtuellen Maschinen gespeichert werden.
- Der Zeitplan für das Sichern der virtuellen Maschinen.
- Die Anzahl der Sicherungen, die für die jeweiligen Zeiträume aufbewahrt werden. Beispielsweise die Anzahl der Sicherungen, die pro Monat aufbewahrt werden.

## Verwenden des Assistenten für Sicherungsaufgaben

Mit dem Assistenten für Sicherungsaufgaben können Sie angeben, welche virtuellen Maschinen wann gesichert werden sollen.

### Voraussetzungen

Bevor Sie den Assistenten für Sicherungsaufgaben verwenden, müssen Sie eine VMware Data Recovery-Konfiguration einrichten. Dies kann mit dem Assistenten für erste Schritte vorgenommen werden, wie unter [„Verwenden des Assistenten für erste Schritte“](#), auf Seite 16 beschrieben.

### Vorgehensweise

- 1 Wählen Sie im vSphere-Client **[Home]** > **[Lösungen und Anwendungen]** > **[VMware Data Recovery]**.
- 2 Klicken Sie auf **[Neue Sicherungsaufgabe...]**, um den Assistenten für Sicherungsaufgaben zu starten.
- 3 Wählen Sie auf der Seite „Virtuelle Maschinen“ einzelne virtuelle Maschinen oder Container aus, die zu sichernde virtuelle Maschinen enthalten, und klicken Sie auf **[Weiter]**.
- 4 Akzeptieren Sie auf der Seite „Sicherungsfenster“ die Standardzeiten oder geben Sie alternative Sicherungsfenster an und klicken Sie auf **[Weiter]**.
- 5 Akzeptieren Sie auf der Seite „Aufbewahrungsrichtlinie“ die standardmäßige Aufbewahrungsrichtlinie oder geben Sie eine alternative Aufbewahrungsrichtlinie an und klicken Sie auf **[Weiter]**.
- 6 Überprüfen Sie auf der Seite „Bereit zum Abschließen“ die zusammengefassten Informationen für die Sicherungsaufgabe und klicken Sie auf **[Weiter]**.

## Hinzufügen einer Netzwerkfreigabe

Sie können eine Netzwerkfreigabe einrichten, die zum Speichern von Sicherungen verwendet wird.

Geben Sie Informationen über die Netzwerkfreigabe an, auf der VMware Data Recovery Datensicherungen speichern kann. Es handelt sich dabei normalerweise um die folgenden erforderlichen Informationen:

- URL - der Ort, wo sich die Netzwerkfreigabe befindet. Sie müssen eine IP-Adresse angeben. Servernamen werden nicht unterstützt.
- Benutzername - der Benutzername eines Kontos mit den erforderlichen Schreibberechtigungen für die Netzwerkfreigabe.
- Kennwort - Das Kennwort für das Benutzerkonto.

## Formatieren eines Volumens

VMware Data Recovery kann Sicherungen auf Netzwerkvolumen, VMDKs und RDMs speichern. Netzwerkvolumen erfordern möglicherweise keine Formatierung, VMDKs und RDMs müssen jedoch vor ihrer Verwendung formatiert werden.

Bei der Formatierung eines Volumens wird der Speicherplatz automatisch formatiert und partitioniert. Als Ergebnis werden die an diesem Speicherplatz gespeicherten Daten gelöscht. Formatieren Sie nach Bedarf das Volume, das Sie zum Speichern der Sicherung verwenden möchten.

## Wiederherstellen von virtuellen Maschinen

Mithilfe des Wiederherstellungsassistenten für virtuelle Maschinen können Sie die virtuellen Maschinen angeben, die wiederhergestellt werden sollen. Zudem können Sie angeben, wie sie wiederhergestellt werden sollen.

Mit Data Recovery können Sie testen, wie eine virtuelle Maschine wiederhergestellt würde, und den tatsächlichen Wiederherstellungsvorgang durchführen. Bei Probe-Wiederherstellungen werden virtuelle Maschinen aus Wiederherstellungspunkten erstellt. Aus Probe-Wiederherstellungen erstellte virtuelle Maschinen ersetzen keine aktuellen virtuellen Maschinen, vielmehr dienen sie dazu, sicherzugehen, dass Backups von virtuellen Maschinen erwartungsgemäß erstellt und erfolgreich wiederhergestellt werden können. Das tatsächliche Wiederherstellen einer virtuellen Maschine versetzt sie in einem ausgewählten vorherigen Zustand.

Der Wiederherstellungsassistent bietet sowohl bei Wiederherstellungen als auch bei Probe-Wiederherstellungen Seiten, auf denen Sie die Quelle und das Ziel für das Wiederherstellen einer virtuellen Maschine konfigurieren können.

## Quellauswahl

Wählen Sie zum Festlegen der Quelle aus der Baumansicht der gesicherten vSphere-Objekte aus. Wählen Sie die wiederherzustellenden virtuellen Maschinen und virtuellen Festplatten aus. Anhand von Filtern können Sie nur den relevanten Teil der verfügbaren Auswahl anzeigen. Ähnlich wie beim Erstellen von Sicherungsaufgaben können Sie Sammlungen von virtuellen Maschinen angeben, wie z. B. alle virtuellen Maschinen in einem Datacenter, oder einzelne virtuelle Maschinen bzw. vmdk-Dateien zum Wiederherstellen auswählen. Wenn für eine einzelne virtuelle Maschine mehrere Wiederherstellungspunkte ausgewählt werden, stellt Data Recovery diese virtuelle Maschine anhand des zuletzt ausgewählten Wiederherstellungspunkts wieder her.

## Zielauswahl

Diese Seite enthält eine Baumansicht des Speicherorts, an dem gesicherte vSphere-Objekte wiederhergestellt werden, und wie diese Objekte bei der Wiederherstellung konfiguriert werden. Falls es seit der letzten Sicherung Änderungen in Ihrer Bestandslistenhierarchie gegeben hat, werden die Pfade nicht mehr vorhandener Bestandslistenobjekte grau dargestellt. VM-Dateien, die an Speicherorten gesichert wurden, die nicht mehr vorhanden sind, müssen in gültige Speicherorte verschoben werden, damit der Wiederherstellungsvorgang durchgeführt werden kann. Sie können Optionen neu konfigurieren wie z. B.:

- Den Datenspeicher und den Knoten der virtuellen Festplatte, in dem die Dateien wiederhergestellt werden.
- Ob die Konfiguration wiederhergestellt wird. Wenn die Konfiguration nicht wiederhergestellt wird, wird möglicherweise die Konfiguration einiger anderer Optionen nicht unterstützt. Beispielsweise kann in diesem Fall möglicherweise konfiguriert werden, ob die virtuelle Maschine eingeschaltet wird, jedoch nicht, ob die Netzwerkkarte verbunden wird.
- Ob die Netzwerkkarte verbunden wird.
- Ob die virtuelle Maschine eingeschaltet wird.

Virtuelle Maschinen und VMDKs können entweder per Ziehen und Ablegen oder durch Auswählen neuer Ziele aus dem Popup-Baum verschoben werden. Klicken Sie zum Anzeigen weiterer Informationen über die vorhandene Bestandsliste auf den Link im oberen Teil der Seite.

Benennen Sie zum Klonen einer virtuellen Maschine die virtuelle Maschine, die Sie wiederherstellen, um.

Wenn die Standardanmeldeinformationen für das Backup keine Wiederherstellungsrechte aufweisen, können Sie alternative Anmeldedaten angeben.

## Bereit zum Abschließen

Überprüfen Sie die Einstellungen für die Sicherungsaufgabe. Diese Seite enthält eine Baumstruktur dessen, was wiederhergestellt werden soll, sowie zusammenfassende Informationen. Die Baumstruktur enthält Informationen wie z. B.:

- Objektnamen.
- Wann der Wiederherstellungspunkt erstellt wurde.
- Welcher Datenspeicher als Ziel für wiederhergestellte virtuelle Maschinen oder virtuelle Festplatten verwendet wird.
- Informationen zum Knoten einer virtuellen Festplatte.
- Ob die Konfiguration wiederhergestellt wird.
- Ob die Netzwerkkarte verbunden wird.
- Ob die virtuelle Maschine eingeschaltet wird.

Die Zusammenfassung enthält die folgenden Informationen:

- Wie viele virtuelle Maschinen überschrieben werden.
- Wie viele virtuelle Maschinen erstellt werden.
- Wie viele virtuelle Festplatten überschrieben werden.

- Wie viele virtuelle Festplatten erstellt werden.
- Die Gesamtmenge an Daten, die wiederhergestellt wird.

---

**HINWEIS** Falls auf dem Zieldatenspeicher nicht genügend Speicherplatz zum Durchführen des Wiederherstellungsvorgangs zur Verfügung steht, wird eine Warnung angezeigt. Sie können andere Datenspeicher mit einer höheren Kapazität angeben oder in Kauf nehmen, dass Wiederherstellungen möglicherweise nicht wie erwartet abgeschlossen werden.

---

## Erstellen einer Probe-Wiederherstellung

Führen Sie eine Probe-Wiederherstellung durch, um zu bestätigen, dass eine virtuelle Maschine erwartungsgemäß gesichert wird und dass ein erfolgreicher Wiederherstellungsvorgang erwartungsgemäß durchgeführt wird.

### Voraussetzungen

Bevor Sie eine Probe-Wiederherstellung durchführen können, müssen Sie VMware Data Recovery konfiguriert haben und über mindestens eine Sicherung verfügen.

### Vorgehensweise

- 1 Wählen Sie im vSphere-Client **[Home] > [Lösungen und Anwendungen] > [VMware Data Recovery]** .
- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine virtuellen Maschine, für die eine Sicherung verfügbar ist, und wählen Sie **[Probe-Wiederherstellung]** .

Der Wiederherstellungsassistent für virtuelle Maschinen wird mit der geöffneten Seite „Bereit zum Abschließen“ angezeigt.

- 3 Klicken Sie auf **[Wiederherstellen]** , um die Probe-Wiederherstellung durchzuführen, oder klicken Sie auf **[Zurück]** , um die Einstellungen zu ändern.

Eine Version der virtuellen Maschine wird in der Bestandsliste wiederhergestellt.

### Weiter

Danach können Sie die virtuelle Maschine löschen, die beim Testen des Wiederherstellungsvorgangs erstellt wurde.

## Wiederherstellen virtueller Maschinen von einer Sicherung

Das Wiederherstellen virtueller Maschinen auf den Stand einer vorherigen Sicherung geschieht anhand des Wiederherstellungsassistenten für virtuelle Maschinen.

### Voraussetzungen

Bevor Sie virtuelle Maschinen wiederherstellen können, müssen Sie VMware Data Recovery konfigurieren und über mindestens eine Sicherung verfügen.

### Vorgehensweise

- 1 Wählen Sie im vSphere-Client **[Home] > [Lösungen und Anwendungen] > [VMware Data Recovery]** .
- 2 Geben Sie den Namen der virtuellen Maschine oder die IP-Adresse der Backup-Appliance ein und klicken Sie auf **[Verbinden]** .

- 3 Wechseln Sie zur Registerkarte **[Wiederherstellen]** und klicken Sie auf den Link **[Wiederherstellen]**, um den Wiederherstellungsassistenten für virtuelle Maschinen zu starten.  
Der Wiederherstellungsassistent für virtuelle Maschinen wird angezeigt.
- 4 Geben sie auf der Quellauswahlseite eine Quelle an, von der die virtuellen Maschinen wiederhergestellt werden sollen, und klicken Sie auf **[Weiter]**.
- 5 Geben sie auf der Zielauswahlseite an, wie wiederhergestellte Maschinen konfiguriert werden sollen, und klicken Sie auf **[Weiter]**.
- 6 Überprüfen Sie auf der Seite „Bereit zum Abschließen“ die Konfiguration und klicken Sie auf **[Beenden]**.

Die virtuellen Maschinen werden wie im Assistenten angegeben wiederhergestellt.

## Fehlerbehebung für VMware Data Recovery

Falls Sie Verbindungs- oder Konfigurationsprobleme mit Data Recovery haben, können Sie versuchen, die Fehler wie folgt zu beheben.

Problem	Mögliche Lösung
Es kann keine Verbindung zur Backup-VM hergestellt werden.	Prüfen Sie, ob die virtuelle Maschine in der Ansicht „Hosts und Cluster“ der Bestandsliste aufgeführt ist. Stellen Sie sicher, dass die IPv4-Adresse der Data Recovery-Appliance korrekt ist.
Die NFS-Freigabe funktioniert nicht wie erwartet.	NFS wird nur dann unterstützt, wenn die Freigabe von einem ESX Server bereitgestellt wird und der Appliance die VMDK zugewiesen ist. NFS-Freigaben können der Appliance nicht direkt zugeordnet werden.
Data Recovery ist ausgefallen. Ist der Systemzustand in Ordnung?	Weil der Status der Appliance im Deduplizierungsspeicher gespeichert ist, kann sie wiederhergestellt werden. Installieren Sie die Data Recovery-Appliance auf dem ESX-Host neu und konfigurieren Sie die Appliance so, dass sie auf den vorhandenen Deduplizierungsspeicher verweist.
Die Backup-Appliance ist mit vCenter Server verbunden und es gab einen Absturz.	Falls nach dem Anwenden von Änderungen der vSphere-Client abstürzt, starten Sie den vSphere-Client neu und stellen Sie die Verbindung zur Backup-Appliance wieder her.

Es wurde ein gültiger Netzwerkname eingegeben, aber Data Recovery stellt keine Verbindung her.

In einigen Fällen funktioniert die Namensauflösung nicht. Versuchen Sie, für das gewünschte Ziel die IP-Adresse zu verwenden.

Backup- und Wiederherstellungsvorgänge werden nicht wie erwartet durchgeführt.

Eine Integritätsprüfung hat möglicherweise ein Problem mit der Integrität des Deduplizierungsspeichers festgestellt.

Die Integrität von neuen Backups wird täglich, der gesamte Deduplizierungsspeicher wöchentlich überprüft. Falls während der Integritätsprüfung Probleme festgestellt werden, wird der Deduplizierungsspeicher gesperrt. Demzufolge können Sicherungs- und Wiederherstellungsvorgänge erst dann durchgeführt werden, wenn die von der Integritätsprüfung festgestellten Probleme behoben wurden. Wählen Sie zum Beheben dieses Problems auf der Registerkarte „Wiederherstellen“ die problematischen Wiederherstellungspunkte aus und klicken Sie auf „Zum Löschen markieren“. Diese Wiederherstellungspunkte werden während der nächsten Integritätsprüfung gelöscht. Anschließend wird die Sperre des Deduplizierungsspeichers aufgehoben.

Falls durch die Integritätsprüfung kein Problem festgestellt wurde, verursacht möglicherweise die Menge an Aufgaben das Problem. Data Recovery begrenzt die Anzahl der Aufgaben, die ausgeführt werden können, um zu verhindern, dass Systeme überladen werden und keine Fortschritte erzielen. Einige dieser Beschränkungen sind:

- Es können maximal acht Sicherungsaufgaben gleichzeitig ausgeführt werden.
- Es können maximal acht Wiederherstellungsaufgaben gleichzeitig ausgeführt werden.
- Aufgaben können nur dann gestartet werden, wenn die CPU-Nutzung 90 Prozent oder weniger beträgt.
- Im Deduplizierungsspeicher muss für jede Aufgabe mindestens 5 GB an verfügbarem Speicherplatz zur Verfügung stehen.

Falls irgend eine dieser Einschränkungen nicht eingehalten wird, werden keine neuen Aufgaben gestartet.

Falls Probleme auftreten, die nicht mithilfe dieser Fehlerbehebungshinweise behoben werden können, wenden Sie sich an den technischen Support von VMware. Erfassen Sie Ihre Data Recovery-Protokolldateien und versteckten Protokolle und führen Sie das entsprechende Skript zum Erfassen der Protokolle aus, bevor Sie sich an den technischen Support wenden.



# Index

## A

Assistent für erste Schritte, verwenden **16**  
Assistent für Sicherungsaufgaben, verwenden **18**

## B

Backup-Appliance  
Einschalten **15**  
installieren **12**  
konfigurieren **16**

## C

Client, installieren **12**

## D

Datenwiederherstellung  
konfigurieren **15**  
Skalierung **11**  
Voraussetzungen **11**  
Deduplizierung  
Best Practices **9**  
Skalierung **9**

## E

Einführung, Datenwiederherstellung **7**  
erstellen, Sicherungsaufgabe **17**

## F

Fehlerbehebung **22**  
Firewalls **12**

## H

hinzufügen  
Netzwerkfreigabe **19**  
Speicher **13**

## I

installieren  
Backup-Appliance **12**  
Client **12**  
Datenwiederherstellung **11**

## K

konfigurieren  
Backup-Appliance **16**  
Datenwiederherstellung **15**

## L

Lizenzierung **7**

## N

Netzwerkfreigabe, hinzufügen **19**

## P

Probe-Wiederherstellung **19, 21**

## S

Sicherung  
Prozess **7**  
Skalierung **7**  
Sicherungsaufgabe  
erstellen **17, 18**  
Optionen **17**  
Skalierung  
Datenwiederherstellung **11**  
Deduplizierung **9**  
Sicherung **7**  
Speicher, hinzufügen **13**

## U

Unterstützter Speicher **7**

## V

verwenden, Assistent für erste Schritte **16**  
virtuelle Maschinen, wiederherstellen **19, 21**  
Volume Shadow Copy Service, *Siehe auch* VSS  
Volumes, Formatierung **19**  
VSS  
Grundlegendes zu **8**  
Unterstützung **8**  
Vorteile **8**

## W

wiederherstellen, virtuelle Maschinen **19, 21**

