



## **Sichern von Daten**

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

NetApp

September 29, 2025

# Inhalt

Sichern von Daten .....	1
Datensicherungs-Workflow .....	1
Zeigen Sie VM- und Datastore-Backups an.....	2
Erstellen von Backup-Richtlinien für VMs und Datastores .....	3
Erstellen von Ressourcengruppen.....	7
Managen Sie Fehler bei der Kompatibilitätsprüfung .....	14
Vorschriften und Postskripte .....	14
Unterstützte Skripttypen.....	15
Speicherort des Skriptpfads.....	15
Angeben von Skripten .....	15
Wenn Skripte ausgeführt werden.....	15
Umgebungsvariablen an Skripte übergeben .....	15
Skript-Timeouts .....	16
Beispiel PERL-Skript #1.....	16
Beispiel PERL-Skript #2.....	17
Beispiel für Shell-Skript .....	17
Fügen Sie eine einzelne VM oder einen Datenspeicher zu einer Ressourcengruppe hinzu.....	17
Fügen Sie mehrere VMs und Datenspeicher einer Ressourcengruppe hinzu.....	18
Backup des umbenannten Speichers wiederherstellen.....	19
Bei Bedarf das Sichern von Ressourcengruppen sichern .....	20
Sichern Sie das SnapCenter Plug-in für VMware vSphere MySQL Datenbank .....	20
Verwalten von Ressourcengruppen .....	21
Unterbrechen und Fortsetzen des Betriebs von Ressourcengruppen.....	22
Ressourcengruppen ändern .....	22
Löschen von Ressourcengruppen .....	22
Management von Richtlinien .....	23
Richtlinien trennen .....	23
Richtlinien ändern .....	23
Richtlinien löschen .....	24
Backup-Management .....	24
Backups umbenennen .....	24
Backups löschen .....	25

# Sichern von Daten

## Datensicherungs-Workflow

Nutzen Sie den SnapCenter vSphere Client, um Datensicherungsvorgänge für VMs, VMDKs und Datastores durchzuführen. Alle Backup-Vorgänge werden von Ressourcengruppen durchgeführt, die eine oder mehrere VMs und Datastores beliebig kombinieren können. Sie können Backups nach Bedarf oder gemäß einem definierten Schutzzeitplan erstellen.

Wenn Sie einen Datenspeicher sichern, sichern Sie alle VMs in diesem Datenspeicher.

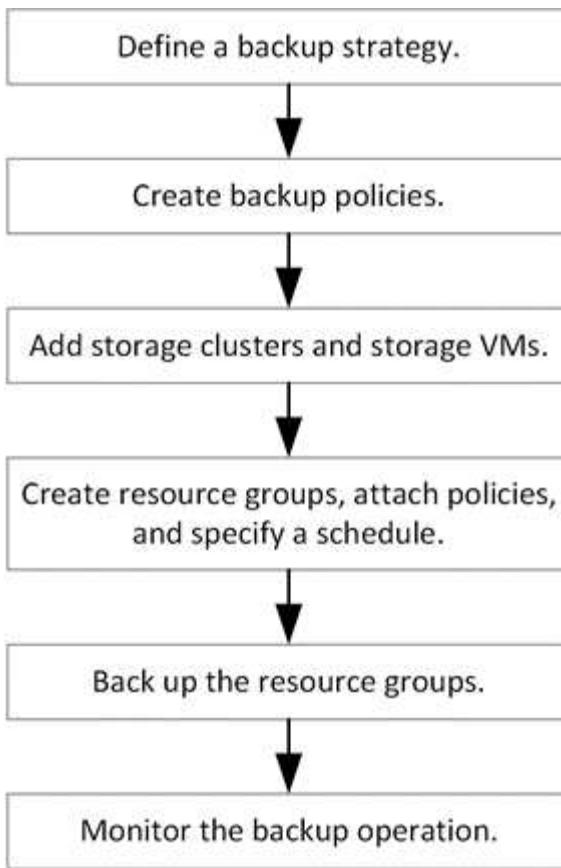
Backup- und Wiederherstellungsvorgänge können nicht gleichzeitig auf derselben Ressourcengruppe durchgeführt werden.

Sehen Sie sich die Informationen zu Funktionen an, die das SnapCenter Plug-in für VMware vSphere unterstützt und nicht. ["Implementierungsplanung und -Anforderungen"](#)

In MetroCluster Konfigurationen:

- Das SnapCenter Plug-in für VMware vSphere kann nach einem Failover möglicherweise keine Sicherungsbeziehung erkennen. Weitere Informationen finden Sie unter ["KB-Artikel: Kann die SnapMirror oder SnapVault-Beziehung nach dem MetroCluster Failover nicht erkennen"](#).
- Wenn Backups nach Umschaltung/Wechsel zurück mit dem Fehler für NFS- und VMFS-VMs fehlschlagen `Unable to discover resources on SCV: <xxx>...`, starten Sie die SnapCenter-Services von der Wartungskonsole aus neu.

Die folgende Workflow-Abbildung zeigt die Reihenfolge, in der Sie Sicherungsvorgänge ausführen müssen:



## Zeigen Sie VM- und Datastore-Backups an

Wenn Sie das Backup oder die Wiederherstellung einer VM oder eines Datenspeichers vorbereiten, sollten Sie eventuell alle Backups sehen, die für die Ressource verfügbar sind, und die Details zu diesen Backups anzeigen.

### Über diese Aufgabe

Das Durchsuchen von großen Dateiordnern, z. B. 10k-Dateiordnern, kann beim ersten Mal ein oder mehrere Minuten dauern. Nachfolgende Browsersitzungen nehmen weniger Zeit in Anspruch.

### Schritte

- Klicken Sie auf **Menü** und wählen Sie die Menüoption **Hosts und Cluster**, wählen Sie dann eine VM aus, wählen Sie dann die Registerkarte **Konfigurieren** aus und klicken Sie dann im Abschnitt **SnapCenter Plug-in für VMware vSphere** auf **Backups**.

Name	Status	Locations	Snapshot Lock Expiration	Created Time	Mounted	Policy	VMware Snapshot
TPS_volt_10-05-2023_14...	Completed	Primary & Secondary	10/6/2023 11:33:57 PM	10/5/2023 11:33:58 PM	No	TPS_volt1	No
withoutexpiry_10-05-2023...	Completed	Primary & Secondary	-	10/5/2023 11:27:44 PM	No	ondemandvault	No
withoutexpiry_10-05-2023...	Completed	Primary & Secondary	-	10/5/2023 11:25:18 PM	No	ondemandvault	No
TPS_volt_10-05-2023_13...	Completed	Primary & Secondary	10/6/2023 11:09:26 PM	10/5/2023 11:09:28 PM	No	TPS_volt1	No
TPS_volt_10-05-2023_11...	Completed	Primary	10/6/2023 10:40:25 PM	10/5/2023 10:40:26 PM	No	TPS_volt1	No
withexpiry_10-04-2023_12...	Completed	Primary	10/6/2023 10:19:48 PM	10/4/2023 10:19:50 PM	No	TPS_volt1	No
withexpiry_10-03-2023_14...	Completed	Primary	10/6/2023 10:09:05 PM	10/3/2023 10:09:07 PM	No	TPS_volt1	No
withoutexpiry_09-26-2023...	Completed	Primary	-	9/27/2023 6:17:15 AM	No	ondemandvault	No
withoutexpiry_09-25-2023...	Completed	Primary	-	9/29/2023 10:39:54 PM	No	ondemandvault	No

- Klicken Sie auf das Backup, das Sie anzeigen möchten.

# Erstellen von Backup-Richtlinien für VMs und Datastores

Sie müssen Backup-Richtlinien erstellen, bevor Sie das SnapCenter Plug-in für VMware vSphere zum Backup von VMs und Datastores verwenden.

## Bevor Sie beginnen

- Sie müssen die Voraussetzungen gelesen haben.
- Sie müssen sekundäre Storage-Beziehungen konfiguriert haben.
  - Wenn Sie Snapshots auf einen sekundären Spiegel- oder Vault-Speicher replizieren, müssen die Beziehungen konfiguriert werden. Der SnapCenter-Administrator muss Ihnen die Storage-VMs sowohl für die Quell- als auch für die Ziel-Volumes zugewiesen haben.
  - Um Snapshots für Versionen-FlexibleMirror Beziehungen auf einem NFS- oder VMFS-Datenspeicher erfolgreich in den sekundären Storage zu übertragen, stellen Sie sicher, dass der Richtlinientyp SnapMirror „Asynchronous Mirror“ ist und dass die Option „all\_source\_Snapshots“ aktiviert ist.
  - Wenn die Anzahl der Snapshots auf dem sekundären Storage (Mirror-Vault) das Maximum erreicht, schlägt die Aktivität zur Registrierung von Backups und Anwendung der Aufbewahrung im Backup-Vorgang mit der folgenden Fehlermeldung fehl: *This Snapshot is currently used as a reference Snapshot by one or more SnapMirror relationships. Deleting the Snapshot can cause future SnapMirror operations to fail.*

Um dieses Problem zu beheben, konfigurieren Sie die SnapMirror Aufbewahrungsrichtlinie für den sekundären Storage, damit die maximale Snapshot-Grenze nicht erreicht wird.

Informationen darüber, wie Administratoren Benutzern Ressourcen zuweisen, finden Sie unter ["SnapCenter-Informationen zur Nutzung der rollenbasierten Zugriffssteuerung"](#).

- Wenn Sie VM-konsistente Backups wünschen, müssen VMware Tools installiert und ausgeführt werden. Um VMs stillzulegen, sind VMware Tools erforderlich. VM-konsistente Backups werden für vVol VMs nicht unterstützt.
- SnapMirror Active Sync ermöglicht Business Services auch bei einem vollständigen Standortausfall den Betrieb weiter und unterstützt Applikationen bei einem transparenten Failover mithilfe einer sekundären Kopie.



SnapMirror Active Sync wird nur für VMFS Datastores unterstützt.

Zum Schutz eines VMFS-Datenspeichers in einer Implementierung mit aktiver SnapMirror Synchronisierung müssen Sie als SnapCenter-Administrator Folgendes tun:

- Konfigurieren Sie Cluster und Mediator wie im technischen Bericht beschrieben: ["TR-4878: SnapMirror Active Sync \(ehemals SMBC\)"](#).
- Fügen Sie das dem VMFS-Datastore zugeordnete Volume zur Konsistenzgruppe hinzu und erstellen Sie mithilfe der *AutomatedFailOver*- oder *AutomatedFailOverDuplex*-Schutzrichtlinie zwischen zwei ONTAP-Speichersystemen eine Datensicherungsbeziehung. *AutomatedFailOverDuplex*-Richtlinie wird ab ONTAP 9.15.1 unterstützt.



In der Fan-out-Konfiguration wird die Konsistenzgruppe für einen tertiären Standort nicht unterstützt.

## Über diese Aufgabe

Die meisten Felder auf diesen Assistentenseiten sind selbsterklärend. In den folgenden Informationen werden einige der Felder beschrieben, für die Sie möglicherweise eine Anleitung benötigen.

## Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich des SCV-Plug-ins auf **Richtlinien**.
2. Wählen Sie auf der Seite **Policies Create** aus, um den Assistenten zu starten.
3. Wählen Sie auf der Seite **New Backup Policy** den vCenter Server aus, der die Richtlinie verwendet, und geben Sie dann den Namen der Richtlinie und eine Beschreibung ein.
  - Verknüpfter Modus

Im Linked-Modus besitzt jedes vCenter eine separate virtuelle Appliance. Daher können Sie doppelte Namen in allen vCenters verwenden. Sie müssen die Richtlinie jedoch im selben vCenter wie die Ressourcengruppe erstellen.

- Nicht unterstützte Zeichen

Verwenden Sie nicht die folgenden Sonderzeichen in VMs, Datenspeicher, Cluster, Richtlinien, Backups, Oder Ressourcengruppennamen: % & \* € # @ ! \ / : \* ? " < > - | ; ' und Leerzeichen.

Ein Unterstrich (\_) ist zulässig.

4. Geben Sie die Frequenzeinstellungen an.

Die Richtlinie gibt nur die Backup-Häufigkeit an. Der spezifische Schutzzeitplan für das Sichern ist in der Ressourcengruppe festgelegt. Daher können zwei oder mehr Ressourcengruppen dieselbe Richtlinien- und Backup-Häufigkeit teilen, jedoch unterschiedliche Backup-Pläne haben.

5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Sperrzeitraum**, um die Snapshot-Sperrung zu aktivieren. Sie können die Sperrfrist für Snapshots als Tage/Monate/Jahre auswählen.
6. Legen Sie die Aufbewahrungseinstellungen fest.



Sie sollten den Aufbewahrungswert auf 2 Backups oder höher einstellen, wenn Sie die SnapVault-Replikation aktivieren möchten. Wenn Sie die Aufbewahrungsanzahl auf 1 Backup gesetzt haben, kann der Aufbewahrungsvorgang fehlschlagen. Das liegt daran, dass der erste Snapshot der ReferenzSnapshot für die SnapVault-Beziehung ist, bis der neuere Snapshot auf das Ziel repliziert wird.



Der maximale Aufbewahrungswert sind 1018 Backups für Ressourcen auf ONTAP 9.4 oder höher und 254 Backups für Ressourcen auf ONTAP 9.3 oder früher. Backups schlagen fehl, wenn die Aufbewahrung auf einen Wert festgelegt ist, der höher ist, als die zugrunde liegende ONTAP Version unterstützt. Das gilt auch für das Spanning von Datenspeichern. Wenn ein Spanning Datastore Ressourcen sowohl auf ONTAP 9.3 als auch früher sowie auf ONTAP 9.4 und höher enthält, müssen Sie den Aufbewahrungswert unter 254 festlegen.

7. Geben Sie in den Feldern **Replikation** den Replikationstyp auf sekundären Speicher an, wie in der folgenden Tabelle dargestellt:

Für dieses Feld...	Do this...
Aktualisierung von SnapMirror nach dem Backup	<p>Wählen Sie diese Option aus, um Spiegelkopien von Backup-Sets auf einem anderen Volume zu erstellen, das über eine SnapMirror Beziehung zum primären Backup Volume verfügt. Wenn ein Volume mit einer Mirror-Vault-Beziehung konfiguriert ist, müssen Sie nur die Option <b>Update SnapVault after Backup</b> auswählen, wenn Sie Backups auf die Mirror-Vault Ziele kopieren möchten.</p> <p> Diese Option wird für Datastores in FlexGroup Volumes im SnapCenter Plug-in für VMware vSphere 4.5 und höher unterstützt.</p> <p> Zum Schutz des VMFS-Datastore auf der Bereitstellung von SnapMirror Active Sync müssen Sie die im Abschnitt <i>before you begin</i> genannten Voraussetzungen erfüllen und <b>Update SnapMirror after Backup</b> aktivieren.</p>
SnapVault nach Backup aktualisieren	<p>Wählen Sie diese Option aus, um Disk-to-Disk Backup-Replikation auf einem anderen Volume mit einer SnapVault-Beziehung zum primären Backup Volume durchzuführen.</p> <p> Wenn ein Volume mit einer Mirror-Vault-Beziehung konfiguriert ist, müssen Sie nur diese Option auswählen, wenn Sie Backups auf die Mirror-Vault Ziele kopieren möchten.</p> <p> Diese Option wird für Datastores in FlexGroup Volumes im SnapCenter Plug-in für VMware vSphere 4.5 und höher unterstützt.</p>

Für dieses Feld...	Do this...
Snapshot-Etikett	<p>Geben Sie eine optionale, benutzerdefinierte Beschriftung ein, die zu den mit dieser Richtlinie erstellten SnapVault und SnapMirror Snapshots hinzugefügt werden soll. Das Snapshot-Label hilft, mit dieser Richtlinie erstellte Snapshots von anderen Snapshots auf dem sekundären Storage-System zu unterscheiden.</p> <p> Für Snapshot-Etiketten sind maximal 31 Zeichen zulässig.</p>

8. Optional: Wählen Sie in den Feldern **Erweitert** die gewünschten Felder aus. In der folgenden Tabelle sind die Details zum Advanced Field Portal aufgeführt.

Für dieses Feld...	Do this...
VM-Konsistenz	<p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die VMs stillzulegen und jedes Mal, wenn der Backup-Job ausgeführt wird, einen VMware-Snapshot zu erstellen.</p> <p>Diese Option wird für VVols nicht unterstützt. Bei vVol VMs werden nur absturzkonsistente Backups durchgeführt.</p> <p> Sie müssen VMware Tools auf der VM ausführen, um VM-konsistente Backups durchzuführen. Wenn VMware-Tools nicht ausgeführt werden, wird stattdessen ein Crash-konsistentes Backup durchgeführt.</p> <p> Wenn Sie das Kontrollkästchen für die Konsistenz der VM aktivieren, können Backup-Vorgänge länger dauern und mehr Speicherplatz benötigen. In diesem Szenario werden die VMs zuerst stillgelegt, dann führt VMware einen VM-konsistenten Snapshot durch, dann führt SnapCenter seinen Backup-Vorgang durch und anschließend werden die VM-Vorgänge wieder aufgenommen. Der VM-Gastspeicher ist nicht in den Konsistenz-Snapshots der VMs enthalten.</p>

Für dieses Feld...	Do this...
Einbeziehen von Datastores mit unabhängigen Festplatten	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um alle Datenspeicher mit unabhängigen Festplatten, die temporäre Daten enthalten, in das Backup einzubeziehen.
Skripte	<p>Geben Sie den vollständig qualifizierten Pfad des Prescript oder Postscripts ein, das das SnapCenter-Plug-in für VMware vSphere vor oder nach Sicherungsvorgängen ausführen soll. Sie können beispielsweise ein Skript ausführen, um SNMP-Traps zu aktualisieren, Warnmeldungen zu automatisieren und Protokolle zu senden. Der Skriptpfad wird zum Zeitpunkt der Ausführung des Skripts validiert.</p> <p> Prescripts und Postscripts müssen auf der VM der virtuellen Appliance liegen. Um mehrere Skripte einzugeben, drücken Sie nach jedem Skriptpfad <b>Enter</b>, um jedes Skript in einer eigenen Zeile aufzulisten. Das Zeichen „;“ ist nicht zulässig.</p>

## 9. Klicken Sie Auf **Hinzufügen**.

Sie können die Erstellung der Richtlinie überprüfen und die Richtlinienkonfiguration überprüfen, indem Sie die Richtlinie auf der Seite Richtlinien auswählen.

## Erstellen von Ressourcengruppen

Eine Ressourcengruppe ist der Container für VMs, Datastores, vSphere Tags und vSphere VM-Ordner, den Sie schützen möchten.

Eine Ressourcengruppe kann Folgendes enthalten:

- Herkömmliche VMs und Datenspeicher

Beliebige Kombination aus herkömmlichen VMs, herkömmlichen SAN-Datenspeichern und herkömmlichen NAS-Datastores. Herkömmliche VMs können nicht mit vVol VMs kombiniert werden.

- FlexGroup Datenspeicher

Einem einzelnen FlexGroup Datastore. Spanning FlexGroup Datastores werden nicht unterstützt. Ein FlexGroup Datastore kann nicht mit herkömmlichen VMs oder Datastores kombiniert werden.

- FlexVol Datenspeicher

Ein oder mehrere FlexVol Datastores. Spanning-Datenspeicher werden unterstützt.

- VVol VMs

Eine oder mehrere vVol VMs. VVol VMs können nicht mit herkömmlichen VMs oder Datastores kombiniert werden.

- VSphere-Tag

Alle VMs und Datastores, ausgenommen vVol Datastores, die das angegebene vSphere-Tag haben.

- VVol VMs in einem Ordner

Alle VVols in einem einzelnen, angegebenen vVol Ordner. Wenn der Ordner eine Kombination aus vVol VMs und herkömmlichen VMs enthält, sichert das SnapCenter Plug-in für VMware vSphere die vVol VMs und überspringt die herkömmlichen VMs.

Für alle Ressourcengruppen:



Wenn Sie den VMware vSphere-Clusterdienst (VCLS) verwenden, nehmen Sie keine von VCLS verwalteten VMs in das SnapCenter-Plug-in für VMware vSphere-Ressourcengruppen auf.

Weitere Informationen finden Sie unter "["SCV kann VCLS-VMs nicht sichern, nachdem vCenter auf 7.0.x aktualisiert wurde"](#)



Das SnapCenter Plug-in für VMware vSphere 4.5 und höher unterstützt Datastores auf großen LUNs und Dateien bis zu 128 TB mit Volumen von bis zu 300 TB. Wenn Sie große LUNs schützen, verwenden Sie nur per Thick Provisioning bereitgestellte LUNs, um Latenz zu vermeiden.



Fügen Sie keine VMs hinzu, die sich in einem nicht zugänglichen Zustand befinden. Obwohl es möglich ist, eine Ressourcengruppe zu erstellen, die nicht zugängliche VMs enthält, schlägt die Erstellung von Backups für diese Ressourcengruppe fehl.

## Bevor Sie beginnen

ONTAP Tools für VMware müssen bereitgestellt werden, bevor Sie eine Ressourcengruppe erstellen, die vVol VMs enthält.

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu ONTAP Tools für VMware vSphere. Außerdem finden Sie aktuelle Informationen zu den unterstützten Versionen von ONTAP Tools unter "["NetApp Interoperabilitäts-Matrix-Tool"](#)".

## Über diese Aufgabe

Sie können jederzeit Ressourcen einer Ressourcengruppe hinzufügen oder aus dieser entfernen.

- Sicherung einer einzelnen Ressource

Um eine einzelne Ressource zu sichern (z. B. eine einzelne VM), müssen Sie eine Ressourcengruppe erstellen, die diese einzelne Ressource enthält.

- Sicherung mehrerer Ressourcen

Um mehrere Ressourcen zu sichern, müssen Sie eine Ressourcengruppe erstellen, die mehrere Ressourcen enthält.

- Ressourcengruppen, die FlexGroup Volumes in MetroCluster-Umgebungen enthalten

Wenn Sie ONTAP 9.8 oder ONTAP 9.9 ausführen, müssen Sie nach einem Switchover oder Switchback den Service SnapCenter Plug-in für VMware vSphere neu starten und die SnapMirror Beziehungen neu synchronisieren, bevor Sie Ressourcengruppen in MetroCluster Umgebungen sichern.

In ONTAP 9.8 hängen die Backups nach dem Wechsel zurück. Dieses Problem wurde in ONTAP 9.9 behoben.

- Optimieren Von Snapshots

Um Snapshots zu optimieren, sollten Sie VMs und Datenspeicher, die mit demselben Volume verbunden sind, in einer Ressourcengruppe gruppieren.

- Backup-Richtlinien

Sie können zwar eine Ressourcengruppe ohne Sicherungsrichtlinie erstellen, aber Datensicherheitsvorgänge sind nur möglich, wenn mindestens eine Richtlinie an die Ressourcengruppe angehängt ist. Sie haben die Möglichkeit, eine vorhandene Richtlinie zu verwenden oder während des Erstellungsprozesses einer Ressourcengruppe eine neue zu erstellen.



Wenn Sie eine Backup-Richtlinie mit Sperrfrist für Snapshots auswählen, müssen Sie die Version von ONTAP 9.12.1 oder höher auswählen.

- Kompatibilitätsprüfungen

Beim Erstellen einer Ressourcengruppe führt SnapCenter Kompatibilitätsprüfungen durch.

[Manage Sie Fehler bei der Kompatibilitätsprüfung](#)

## Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich des SCV-Plug-ins auf **Ressourcengruppen** und wählen Sie dann **Erstellen**, um den Assistenten zu starten.

Dies ist der einfachste Weg, eine Ressourcengruppen zu erstellen. Sie können jedoch auch eine Ressourcengruppe mit einer Ressource erstellen, indem Sie eine der folgenden Schritte ausführen:

- Um eine Ressourcengruppe für eine VM zu erstellen, wählen Sie auf der Seite Verknüpfungen **Hosts und Cluster** aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine VM und wählen Sie **SnapCenter-Plug-in für VMware vSphere > Ressourcengruppe erstellen** aus.
- Um eine Ressourcengruppe für einen Datastore zu erstellen, wählen Sie auf der Shortcuts-Seite **Hosts und Cluster** aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Datastore, wählen Sie **SnapCenter-Plug-in für VMware vSphere > Ressourcengruppe erstellen** aus.
  - a. Gehen Sie auf der Seite **Allgemeine Informationen & Benachrichtigungen** im Assistenten wie folgt vor:

Für dieses Feld...	Do this...
VCenter Server	Wählen Sie einen vCenter-Server aus.

Für dieses Feld...	Do this...
Name	<p>Geben Sie einen Namen für die Ressourcengruppe ein. Verwenden Sie die folgenden Sonderzeichen nicht in VM-, Datastore-, Richtlinien-, Backup- oder Ressourcengruppennamen: % &amp; * € # @ ! \ / : * ? " &lt; &gt; - [vertikaler Strich] ; ' und Leerzeichen. Ein Unterstrich ( _) ist zulässig. VM- oder Datastore-Namen mit Sonderzeichen werden abgeschnitten, was die Suche nach einem bestimmten Backup erschwert. Im Linked Mode verfügt jedes vCenter über ein separates SnapCenter Plug-in für VMware vSphere Repository. Daher können Sie doppelte Namen in allen vCenters verwenden.</p>
Beschreibung	Geben Sie eine Beschreibung der Ressourcengruppe ein.
Benachrichtigung	<p>Wählen Sie aus, wann Sie Benachrichtigungen über Vorgänge dieser Ressourcengruppe erhalten möchten: Fehler oder Warnungen: Nur Fehler und Warnungen senden: Nur Benachrichtigungen für Fehler senden immer nur senden: Benachrichtigung für alle Nachrichtentypen senden nie: Keine Benachrichtigung senden</p>
E-Mail senden von	Geben Sie die E-Mail-Adresse ein, von der die Benachrichtigung gesendet werden soll.
E-Mail senden an	Geben Sie die E-Mail-Adresse der Person ein, die Sie erhalten möchten. Verwenden Sie für mehrere Empfänger ein Komma, um die E-Mail-Adressen zu trennen.
E-Mail-Betreff	Geben Sie den gewünschten Betreff für die Benachrichtigungs-E-Mails ein.
Der Name des Snapshot	<p>Wenn das Suffix „_recent“ zum letzten Snapshot hinzugefügt werden soll, aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen. Das Suffix „_recent“ ersetzt Datum und Zeitstempel.</p> <p> Für jede Richtlinie, die einer Ressourcengruppe zugeordnet ist, wird ein _recent Backup erstellt. Daher werden für eine Ressourcengruppe mit mehreren Richtlinien mehrere Backups erstellt _recent . Benennen Sie Backups nicht manuell um _recent .</p>

Für dieses Feld...	Do this...
Benutzerdefiniertes Snapshot-Format	<p>Wenn Sie ein benutzerdefiniertes Format für die Snapshot-Namen verwenden möchten, aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, und geben Sie das Namensformat ein.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diese Funktion ist standardmäßig deaktiviert.</li> <li>• Die standardmäßigen Snapshot-Namen verwenden das Format &lt;ResourceGroup&gt;_&lt;Date-TimeStamp&gt;. Sie können jedoch ein benutzerdefiniertes Format angeben, indem Sie die Variablen Ressourcengruppe, Richtlinie für US-Dollar, Hostname für US-Dollar, Planungstyp für US-Dollar und CustomText für US-Dollar verwenden. Verwenden Sie die Dropdown-Liste im benutzerdefinierten Namensfeld, um auszuwählen, welche Variablen Sie verwenden möchten, und in welcher Reihenfolge sie verwendet werden. Wenn Sie CustomText in US-Dollar auswählen, lautet das Namensformat &lt;CustomName&gt;_&lt;Date-TimeStamp&gt;. Geben Sie den benutzerdefinierten Text in das zusätzliche Feld ein, das bereitgestellt wird. [HINWEIS]: Wenn Sie auch das Suffix „_recent“ auswählen, müssen Sie sicherstellen, dass die benutzerdefinierten Snapshot-Namen im Datastore eindeutig sind. Daher sollten Sie dem Namen die Variablen „Ressourcengruppe USD“ und „Richtlinie USD“ hinzufügen.</li> <li>• Sonderzeichen für Sonderzeichen in Namen, befolgen Sie die gleichen Richtlinien für das Namensfeld.</li> </ul>

b. Gehen Sie auf der Seite **Ressourcen** wie folgt vor:

Für dieses Feld...	Do this...
Umfang	Wählen Sie den Ressourcentyp aus, den Sie sichern möchten: * Datastores (alle herkömmlichen VMs in einem oder mehreren angegebenen Datastores). Sie können keinen vVol Datastore auswählen. * Virtual Machines (einzelne traditionelle oder vVol VMs; im Feld müssen Sie zu dem Datenspeicher navigieren, der die VMs oder vVol VMs enthält). Sie können keine einzelnen VMs in einem FlexGroup Datastore auswählen. * Tags Tag-basierter Datastore-Schutz wird nur für NFS- und VMFS-Datastores sowie für virtuelle Maschinen und virtuelle vVol-Maschinen unterstützt. * VM-Ordner (alle vVol-VMs in einem angegebenen Ordner; im Popup-Feld müssen Sie zu dem Rechenzentrum navigieren, in dem sich der Ordner befindet)
Rechenzentrum	Navigieren Sie zu den VMs oder Datastores oder Ordnern, die Sie hinzufügen möchten. Namen von VMs und Datenspeichern in einer Ressourcengruppe müssen eindeutig sein.
Verfügbare Einheiten	Wählen Sie die Ressourcen aus, die Sie schützen möchten, und klicken Sie dann auf >, um Ihre Auswahl in die Liste der ausgewählten Einheiten zu verschieben.

Wenn Sie auf **Weiter** klicken, prüft das System zunächst, ob SnapCenter verwaltet wird und mit dem Speicher kompatibel ist, auf dem sich die ausgewählten Ressourcen befinden.

Wenn die Meldung Selected <resource-name> is not SnapCenter compatible angezeigt wird, ist eine ausgewählte Ressource nicht mit SnapCenter kompatibel.

Um einen oder mehrere Datastores global von Backups auszuschließen, müssen Sie den/die Datastore-Namen in der Eigenschaft in der Konfigurationsdatei angeben  
global.ds.exclusion.pattern scbr.override . Siehe "[Eigenschaften, die Sie überschreiben können](#)".

c. Wählen Sie auf der Seite **Spanning Disks** eine Option für VMs mit mehreren VMDKs über mehrere Datastores aus:

- Schließen Sie immer alle Spanning Datastores aus (dies ist der Standard für Datastores.)
- Berücksichtigen Sie immer alle spannenden Datenspeicher (dies ist der Standard für VMs).
- Wählen Sie manuell die Spanning-Datenspeicher aus, die einbezogen werden sollen

Spanning-VMs werden für FlexGroup- und vVol-Datenspeicher nicht unterstützt.

d. Wählen oder erstellen Sie auf der Seite **Richtlinien** eine oder mehrere Backup-Richtlinien, wie in der folgenden Tabelle dargestellt:

Um... zu verwenden	Do this...
Eine vorhandene Richtlinie	Wählen Sie eine oder mehrere Richtlinien aus der Liste aus.
Eine neue Richtlinie	i. Wählen Sie <b>Erstellen</b> . ii. Schließen Sie den Assistenten für neue Backup-Richtlinien ab, um zum Assistenten „Ressourcengruppe erstellen“ zurückzukehren.

Im verknüpften Modus enthält die Liste Richtlinien in allen verknüpften vCenters. Sie müssen eine Richtlinie auswählen, die sich im selben vCenter befindet wie die Ressourcengruppe.

- e. Konfigurieren Sie auf der Seite **Schedules** den Backup-Zeitplan für jede ausgewählte Richtlinie.

### Create Resource Group

The screenshot shows the 'Create Resource Group' wizard with the following steps completed:

- 1. General info & notification
- 2. Resource
- 3. Spanning disks
- 4. Policies
- 5. Schedules** (highlighted in blue)
- 6. Summary

For the 'Schedules' step, the configuration is as follows:

- Type: Hourly
- Every: 1 hour
- Starting: 08/07/2020
- At: 08:04 AM

Geben Sie im Feld Startzeit ein Datum und eine andere Zeit als null ein. Das Datum muss im Format sein day/month/year.

Wenn Sie in jedem Feld eine Anzahl von Tagen auswählen, werden die Backups an Tag 1 des Monats und danach in jedem angegebenen Intervall durchgeführt. Wenn Sie zum Beispiel die Option **alle 2 Tage** wählen, dann werden Backups am Tag 1, 3, 5, 7 usw. im Laufe des Monats durchgeführt, unabhängig davon, ob das Startdatum gerade oder ungerade ist.

Sie müssen jedes Feld ausfüllen. Das SnapCenter Plug-in für VMware vSphere erstellt Zeitpläne in der Zeitzone, in der das SnapCenter Plug-in für VMware vSphere implementiert ist. Sie können die Zeitzone mithilfe des SnapCenter Plug-in für VMware vSphere ändern.

["Ändern der Zeitzonen für Backups".](#)

- f. Überprüfen Sie die Zusammenfassung und klicken Sie dann auf **Fertig stellen**.

Bevor Sie auf **Fertig stellen** klicken, können Sie zu einer beliebigen Seite im Assistenten zurückkehren und die Informationen ändern.

Nachdem Sie auf **Fertig stellen** geklickt haben, wird die neue Ressourcengruppe zur Liste der Ressourcengruppen hinzugefügt.



Wenn der Quiesce-Vorgang für eine der VMs im Backup fehlschlägt, dann ist der Backup als nicht VM-konsistent gekennzeichnet, auch wenn die ausgewählte Richtlinie die VM-Konsistenz ausgewählt hat. In diesem Fall ist es möglich, dass einige der VMs erfolgreich stillgelegt wurden.

## Managen Sie Fehler bei der Kompatibilitätsprüfung

Beim Erstellen einer Ressourcengruppe führt SnapCenter Kompatibilitätsprüfungen durch.

Gründe für eine Inkompatibilität können sein:

- VMDKs sind auf nicht unterstütztem Storage; z. B. auf einem ONTAP System mit 7-Mode oder auf einem Gerät ohne ONTAP.
- Ein Datastore befindet sich auf NetApp Storage mit Clustered Data ONTAP 8.2.1 oder einer älteren Version.

SnapCenter Version 4.x unterstützt ONTAP 8.3.1 und höher.

Das SnapCenter Plug-in für VMware vSphere führt keine Kompatibilitätsprüfungen für alle ONTAP Versionen durch, sondern nur für ONTAP Versionen 8.2.1 und früher. Aktuelle Informationen zum SnapCenter-Support finden Sie daher immer unter "[NetApp Interoperabilitäts-Matrix-Tool \(IMT\)](#)" .

- Ein gemeinsam genutztes PCI-Gerät ist mit einer VM verbunden.
- Die bevorzugte IP-Adresse ist in SnapCenter nicht konfiguriert.
- Sie haben SnapCenter keine Management-IP-Adresse für die Storage VM (SVM) hinzugefügt.
- Die Storage-VM ist ausgefallen.

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Kompatibilitätsfehler zu beheben:

1. Stellen Sie sicher, dass die Storage-VM ausgeführt wird.
2. Stellen Sie sicher, dass das Speichersystem, auf dem sich die VMs befinden, zum SnapCenter-Plug-in für den VMware vSphere-Bestand hinzugefügt wurde.
3. Stellen Sie sicher, dass die Storage-VM zu SnapCenter hinzugefügt wird. Verwenden Sie die Option Add Storage System in der VMware vSphere Client GUI.
4. Wenn VMs über VMDKs sowohl auf NetApp als auch auf Datastores anderer Anbieter verfügen, verschieben Sie die VMDKs zu NetApp Datastores.

## Vorschriften und Postskripte

Im Rahmen Ihrer Datensicherungsabläufe können Sie benutzerdefinierte Prescripts und Postskripte verwenden. Diese Skripte ermöglichen die Automatisierung entweder vor oder nach Ihrem Datensicherungsauftrag. Sie können z. B. ein Skript einschließen, das Sie automatisch über Fehler oder Warnungen bei Datenschutzaufstellungsfehlern benachrichtigt. Bevor Sie Ihre Prescripts und Postscripts einrichten, sollten Sie einige der Anforderungen zur Erstellung dieser Skripte kennen.

## Unterstützte Skripttypen

Perl- und Shell-Skripte werden unterstützt. Shell-Skripte müssen mit beginnen `!/bin/bash`. (`!/bin/sh` wird nicht unterstützt.)

## Speicherort des Skriptpfads

Prescripts und Postscripts werden vom SnapCenter Plug-in für VMware vSphere ausgeführt. Daher müssen die Skripte im SnapCenter Plug-in für VMware vSphere OVA mit ausführbaren Berechtigungen zu finden sein.

Beispiel: \* Ein PERL-Skriptpfad könnte `/support/support/script.pl` \* Ein Shell-Skriptpfad sein `/support/support/script.sh`

Der Skriptpfad wird zum Zeitpunkt der Ausführung des Skripts validiert.

## Angeben von Skripten

Skripte werden in den Backup-Richtlinien angegeben. Wenn ein Sicherungsauftrag gestartet wird, ordnet die Richtlinie das Skript automatisch den gesicherten Ressourcen zu.

Um mehrere Skripte festzulegen, drücken Sie nach jedem Skriptpfad **Enter**, um jedes Skript in einer eigenen Zeile aufzulisten. Semikolons (;) sind nicht zulässig. Sie können mehrere Vorschriften und mehrere Postskripte angeben. Ein einziges Skript kann sowohl als Vorskript als auch als Postscript codiert werden und kann andere Skripte aufrufen.

## Wenn Skripte ausgeführt werden

Skripte werden gemäß dem für BACKUP\_PHASE eingestellten Wert ausgeführt.

- BACKUP\_PHASE=PRE\_BACKUP

In DER PHASE PRE\_BACKUP des Vorgangs werden Prescripts ausgeführt.



Wenn ein Prescript fehlschlägt, wird die Sicherung erfolgreich abgeschlossen und eine Warnmeldung gesendet.

- BACKUP\_PHASE=POST\_BACKUP ODER BACKUP\_PHASE=FAILED\_BACKUP

Postscripts werden in DER PHASE POST\_BACKUP des Vorgangs ausgeführt, nachdem das Backup erfolgreich abgeschlossen wurde, oder in DER PHASE FAILED\_BACKUP, wenn das Backup nicht erfolgreich abgeschlossen wurde.



Wenn ein Postscript fehlschlägt, wird das Backup erfolgreich abgeschlossen und eine Warnmeldung gesendet.

Überprüfen Sie Folgendes, um sicherzustellen, dass die Skriptwerte ausgefüllt sind: \* Für PERL-Skripte: \* `/support/support/log_env.log` Für Shell-Skripte: `/support/support/log_file.log`

## Umgebungsvariablen an Skripte übergeben

Sie können die in der folgenden Tabelle aufgeführten Umgebungsvariablen in Skripten verwenden.

Umgebungsvariable	Beschreibung
BACKUP_NAME	Name des Backups. Variable nur in Postskripten übergeben.
BACKUP_DATE	Datum der Sicherung, in der Formatvariable, yyyyymmdd die nur in Postscripts übergeben wird.
BACKUP_TIME	Zeitpunkt der Sicherung, in der Formatvariable, hhmmss die nur in Postscripts übergeben wird.
BACKUP_PHASE	Die Phase des Backups, in der das Skript ausgeführt werden soll. Gültige Werte sind: PRE_BACKUP, POST_BACKUP, and FAILED_BACKUP. Variable in Vorschriften und Postskripten übergeben.
STORAGE_SNAPSHOTS	Die Anzahl der Speicher-Snapshots im Backup. Variable nur in Postskripten übergeben.
STORAGE_SNAPSHOT.#	Einer der definierten Speicher-Snapshots, im folgenden Format: <filer>:/vol/<volume>:<ONTAP-snapshot-name> Variable wird nur in Postscripts übergeben.
VIRTUAL_MACHINES	Die Anzahl der VMs im Backup. Variable in Vorschriften und Postskripten übergeben.
VIRTUAL_MACHINE.#	Eine der definierten virtuellen Maschinen, im folgenden Format: <VM name>[vertical bar]<VM UUID>[vertical bar]<power- state>[vertical bar]<VM snapshot>[vertical bar]<ip-addresses> <power-state> has the values POWERED_ON, POWERED_OFF, or SUSPENDED <VM snapshot> Hat die Werte true oder false Variablen in Verordnungen und Postscripts übergeben.

## Skript-Timeouts

Das Timeout für Backup-Skripts beträgt 15 Minuten und kann nicht geändert werden.

## Beispiel PERL-Skript #1

Das folgende Beispiel PERL-Skript druckt die Umgebungsvariablen, wenn ein Backup ausgeführt wird.

```
#!/usr/bin/perl
use warnings;
use strict;
my $argnum;
my $logfile = '/support/support/log_env.log';
open (FH, '>>', $logfile) or die $!;
foreach (sort keys %ENV) {
print FH "$_ = $ENV{$_}\n";
```

```
}
```

```
print FH "=====\\n";
```

```
close (FH);
```

## Beispiel PERL-Skript #2

Im folgenden Beispiel werden Informationen zum Backup gedruckt.

```
#!/usr/bin/perl
use warnings;
use strict;

my $argnum;
my $logfile = '/support/support/log_env.log';
open (FH, '>>', $logfile) or die $!;

print FH "BACKUP_PHASE is $ENV{'BACKUP_PHASE'}\\n";
print FH "Backup name $ENV{'BACKUP_NAME'}\\n";
print FH "Virtual Machine $ENV{'VIRTUAL_MACHINES'}\\n";
print FH "VIRTUAL_MACHINE # is $ENV{'VIRTUAL_MACHINE.1'}\\n";
print FH "BACKUP_DATE is $ENV{'BACKUP_DATE'}\\n";
print FH "BACKUP_TIME is $ENV{'BACKUP_TIME'}\\n";
print FH "STORAGE_SNAPSHOTS is $ENV{'STORAGE_SNAPSHOTS'}\\n";
print FH "STORAGE_SNAPSHOT # is $ENV{'STORAGE_SNAPSHOT.1'}\\n";

print FH "PWD is $ENV{'PWD'}\\n";
print FH "INVOCATION_ID is $ENV{'INVOCATION_ID'}\\n";

print FH "=====\\n";
close (FH);
```

## Beispiel für Shell-Skript

```
=====
#!/bin/bash
echo Stage $BACKUP_NAME >> /support/support/log_file.log
env >> /support/support/log_file.log
=====
```

## Fügen Sie eine einzelne VM oder einen Datenspeicher zu einer Ressourcengruppe hinzu

Sie können schnell eine einzelne VM oder einen Datastore zu einer beliebigen vorhandenen Ressourcengruppe hinzufügen, die über das SnapCenter Plug-in für VMware vSphere gemanagt wird.

### Über diese Aufgabe

Fügen Sie SAN- und NAS-Datastores hinzu, aber nicht VSAN oder VVOL Datastores.

### Schritte

1. Klicken Sie in der vSphere-Client-GUI in der Symbolleiste auf **Menü** und navigieren Sie zu der VM oder dem Datastore, die Sie hinzufügen möchten.
2. Klicken Sie im linken Navigationsbereich mit der rechten Maustaste auf die VM oder den Datastore, und wählen Sie in der sekundären Dropdown-Liste **SnapCenter-Plug-in für VMware vSphere > zu Ressourcengruppe hinzufügen** aus.

Das System überprüft zunächst, ob SnapCenter verwaltet und mit dem Speichersystem kompatibel ist, auf dem sich die ausgewählte VM befindet, und zeigt dann die Seite **zur Ressourcengruppe hinzufügen** an. Wenn die Meldung **SnapCenter Compatibility Error** angezeigt wird, ist die ausgewählte VM nicht mit SnapCenter kompatibel, und Sie müssen zunächst die entsprechende Storage-VM zu SnapCenter hinzufügen.
3. Wählen Sie auf der Seite **zu Ressourcengruppe hinzufügen** eine Ressourcengruppe aus und klicken Sie dann auf **OK**.

Wenn Sie auf **OK** klicken, prüft das System zunächst, ob SnapCenter verwaltet wird und mit dem Speicher kompatibel ist, auf dem sich die ausgewählten VMs oder Datastores befinden.

Wenn die Meldung `Selected <resource-name> is not SnapCenter compatible` angezeigt wird, ist eine ausgewählte VM oder ein ausgewählter Datastore nicht mit SnapCenter kompatibel. Weitere Informationen finden Sie unter "["Managen Sie Fehler bei der Kompatibilitätsprüfung"](#)".

## Fügen Sie mehrere VMs und Datenspeicher einer Ressourcengruppe hinzu

Mit dem Assistenten zum Bearbeiten von Ressourcengruppen für SnapCenter vSphere-Clients können Sie einer vorhandenen Ressourcengruppe mehrere Ressourcen hinzufügen.

Eine Ressourcengruppe kann eine der folgenden Elemente enthalten:

- Beliebige Kombination aus herkömmlichen VMs sowie SAN- und NAS-Datenspeichern (vVol Datastores werden nicht unterstützt)
- Ein FlexGroup Datastore (Spanning VMs werden nicht unterstützt).
- Ein oder mehrere FlexVol Datastores (Spanning VMs werden unterstützt).
- Ein oder mehrere vVol VMs.
- Alle vVol VMs mit einem angegebenen vSphere Tag.
- Alle vVol VMs in einem angegebenen Ordner.



VVol VMs, die mehrere vVol Datastores umfassen, werden nicht unterstützt, da SnapCenter nur VVols im primären, ausgewählten vVol Datastore sichert.

### Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich des SCV-Plug-ins auf **Ressourcengruppen**, wählen Sie dann eine Ressourcengruppe aus und klicken Sie dann auf **Ressourcengruppe bearbeiten**, um den Assistenten zu starten.
2. Gehen Sie auf der Seite **Ressource** wie folgt vor:

- a. Navigieren Sie im Feld Datastores zu den VMs oder Datastores, die Sie hinzufügen möchten.
- b. Wählen Sie in der Liste Verfügbare Einheiten eine oder mehrere VMs oder Datastores aus, die der Ressourcengruppe hinzugefügt werden sollen. Klicken Sie dann auf >, um Ihre Auswahl in die Liste der ausgewählten Einheiten zu verschieben. Klicken Sie auf >>, um alle verfügbaren Entitäten zu verschieben.

Standardmäßig wird das Datacenter-Objekt in der Liste Verfügbare Entitäten angezeigt. Sie können auf einen Datenspeicher klicken, um die VMs im Datenspeicher anzuzeigen und sie der Ressourcengruppe hinzuzufügen.

Wenn Sie auf **Weiter** klicken, prüft das System zunächst, ob SnapCenter verwaltet wird und mit dem Speicher kompatibel ist, auf dem sich die ausgewählten VMs oder Datastores befinden. Wenn die Meldung Some entities are not SnapCenter compatible angezeigt wird, ist eine ausgewählte VM oder ein ausgewählter Datastore nicht mit SnapCenter kompatibel. Weitere Informationen finden Sie unter "[Managen Sie Fehler bei der Kompatibilitätsprüfung](#)".

3. Wiederholen Sie Schritt 2 für jede VM oder jeden Datenspeicher, den Sie hinzufügen möchten.
4. Klicken Sie auf **Weiter**, bis Sie die Seite **Zusammenfassung** öffnen und dann die Zusammenfassung prüfen und auf **Fertig stellen** klicken.

## Backup des umbenannten Speichers wiederherstellen

Wenn der Speicher umbenannt wird, fehlschlagen Workflows, die vor der Umbenennung mithilfe von Backups durchgeführt wurden. Mit der Einführung der Funktion zum Umbenennen von Backups, auf die ausschließlich über die REST-API zugegriffen werden kann, ist es nun möglich, die Backups zu verwenden, die vor der Umbenennung des Speichers erstellt wurden. Im Folgenden werden der Workflow und die Verwendung der REST-API beschrieben.

### Schritte

1. Fügen Sie die neue Speicherbindung hinzu oder aktualisieren Sie sie, um sicherzustellen, dass der neue Cluster- oder SVM-Name in SCV angezeigt wird.
2. Starten Sie den Service neu, um die Caches zu aktualisieren, wie im KB-Artikel beschrieben: "[SCV-Backups schlagen nach dem Umbenennen der SVM fehl](#)"
3. Erstellen Sie ein neues Backup.
4. Verwenden Sie die Sicherungsdetails, um die alten und neuen Speichernamen zu finden.
5. Wählen Sie im Fenster **Backups** des vSphere-Clients das Backup aus, um die Details anzuzeigen.
6. Greifen Sie über die URL auf Swagger zu: <https://<SCV-IP>:8144/api/swagger-ui/index.html>

Verwenden Sie die folgende API, um den Speicher umzubenennen:

PATCH /4.1/Storage-System

Beispiel: { „ExistingSVM“: { „Name“: „String“ }, „newSVM“: { „Name“: „String“ } }

Antwort:

```
{ „StatusMessage“: „OK“, „StatusCode“: 200, „ResponseMessage“: [ „Storage System wurde erfolgreich umbenannt.“ ] }
```

Nachdem Sie diese API ausgeführt haben, können Sie alle Workflows ausführen, einschließlich des Wiederherstellungsvorgangs aus dem alten Backup.

## Bei Bedarf das Sichern von Ressourcengruppen sichern

Backup-Vorgänge werden für alle in einer Ressourcengruppe definierten Ressourcen durchgeführt. Wenn eine Ressourcengruppe über eine Richtlinie und einen konfigurierten Zeitplan verfügt, werden die Backups automatisch gemäß dem Zeitplan durchgeführt.

### Bevor Sie beginnen

Sie müssen eine Ressourcengruppe mit einer angehängten Richtlinie erstellt haben.

 Starten Sie keinen On-Demand-Backup-Job, wenn bereits ein Job zum Sichern der SnapCenter-Plug-in für VMware vSphere MySQL-Datenbank ausgeführt wird. Verwenden Sie die Wartungskonsole, um den konfigurierten Backup-Zeitplan für die MySQL-Datenbank anzuzeigen.

### Über diese Aufgabe

In früheren Versionen der Virtual Storage Console (VSC) können Sie ein On-Demand-Backup durchführen, ohne einen Backup-Job für eine VM oder einen Datastore konfigurieren zu müssen. Für das SnapCenter-Plug-in für VMware vSphere müssen sich VMs und Datastores jedoch in einer Ressourcengruppe befinden, bevor Sie Backups durchführen können.

### Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich des SCV-Plug-ins auf **Ressourcengruppen**, wählen Sie dann eine Ressourcengruppe aus und wählen Sie dann **Jetzt ausführen** aus  , um das Backup zu starten.
2. Wenn die Ressourcengruppe mehrere Richtlinien konfiguriert hat, wählen Sie im Dialogfeld **Jetzt sichern** die Richtlinie aus, die Sie für diesen Sicherungsvorgang verwenden möchten.
3. Klicken Sie auf **OK**, um die Sicherung zu starten.
4. Optional: Überwachen Sie den Betriebsfortschritt, indem Sie unten im Fenster auf **Letzte Aufgaben** oder auf dem Dashboard **Job Monitor** klicken, um weitere Informationen zu erhalten. 

Wenn der Quiesce-Vorgang für eine der VMs im Backup fehlschlägt, dann wird der Backup mit einer Warnung abgeschlossen und als nicht VM konsistent markiert, auch wenn für die ausgewählte Richtlinie die VM-Konsistenz ausgewählt ist. In diesem Fall ist es möglich, dass einige der VMs erfolgreich stillgelegt wurden. In der Job-Überwachung zeigt die Detailbeschreibung für fehlgeschlagene VM das Quiesce als fehlgeschlagen an.

## Sichern Sie das SnapCenter Plug-in für VMware vSphere MySQL Datenbank

Das SnapCenter Plug-in für VMware vSphere umfasst eine MySQL Datenbank (auch NSM-Datenbank genannt), die Metadaten für alle vom Plug-in ausgeführten Jobs enthält. Sie sollten dieses Repository regelmäßig sichern.

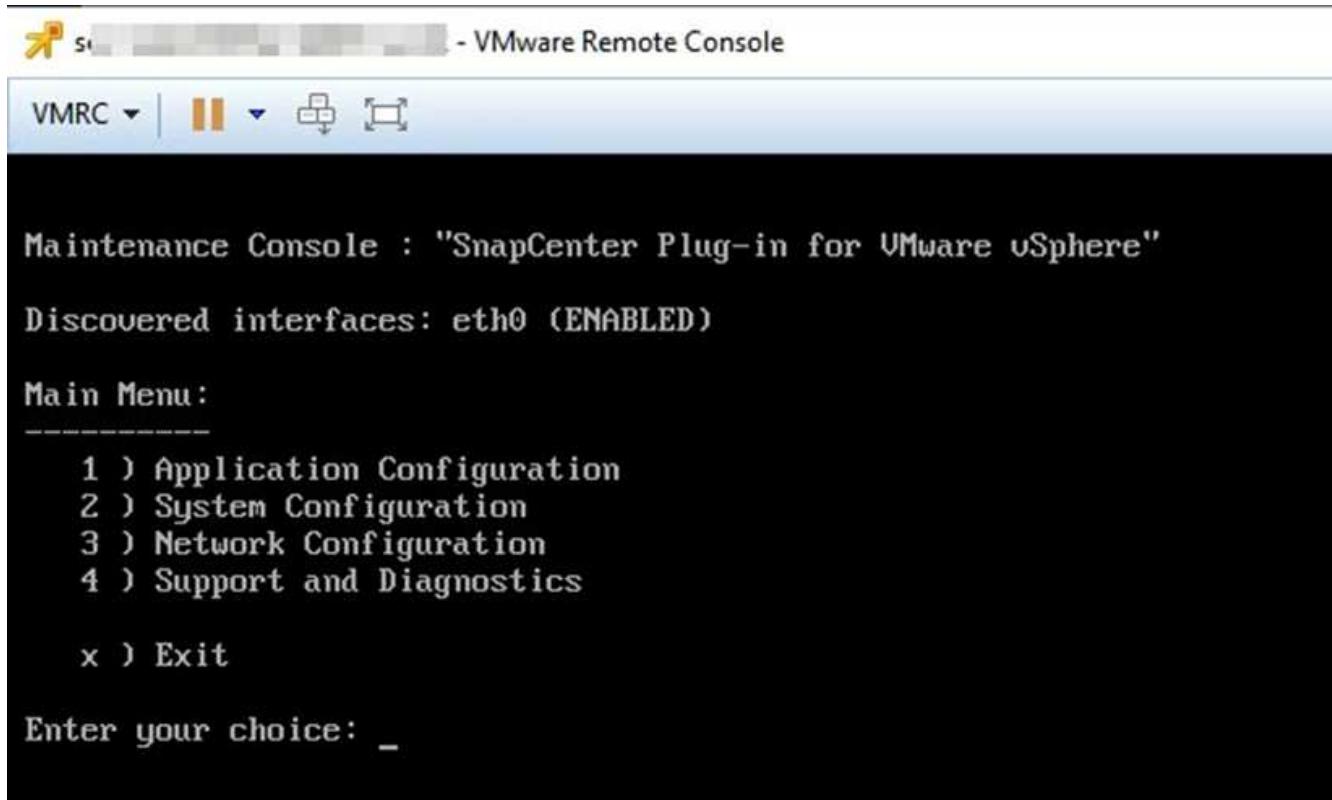
Sie sollten zudem ein Backup des Repositorys vor Migrationen oder Upgrades durchführen.

### Bevor Sie beginnen

Starten Sie keinen Job zum Backup der MySQL Datenbank, wenn bereits ein On-Demand-Backup ausgeführt wird.

### Schritte

1. Wählen Sie im VMware vSphere-Client die VM aus, auf der sich das SnapCenter-Plug-in für VMware vSphere befindet.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte **Zusammenfassung** der virtuellen Appliance auf **Remote-Konsole starten oder Web-Konsole starten**, um ein Fenster der Wartungskonsole zu öffnen.



3. Geben Sie im Hauptmenü die Option **1) Anwendungskonfiguration** ein.
4. Geben Sie im Menü Anwendungskonfiguration die Option **6) MySQL-Sicherung und -Wiederherstellung** ein.
5. Geben Sie im Menü MySQL Backup and Restore Configuration die Option **1) MySQL Backup konfigurieren** ein.
6. Geben Sie an der Eingabeaufforderung den Backup-Speicherort für das Repository ein, die Anzahl der zu bewahrenden Backups und die Zeit, zu der das Backup gestartet werden soll.

Alle Eingaben werden gespeichert, wenn Sie sie eingeben. Wenn die Nummer der Backup-Aufbewahrung erreicht ist, werden ältere Backups gelöscht, wenn neue Backups durchgeführt werden.



Repository-Backups werden mit dem Namen „Backup-<date>“ benannt. Da die Repository-Wiederherstellungsfunktion nach dem Präfix „Backup“ sucht, sollten Sie es nicht ändern.

## Verwalten von Ressourcengruppen

Sie können Backup-Ressourcengruppen erstellen, ändern und löschen und Backup-

Vorgänge für Ressourcengruppen durchführen.



Ressourcengruppen werden als Backup-Jobs in der Virtual Storage Console (VSC) bezeichnet.

## Unterbrechen und Fortsetzen des Betriebs von Ressourcengruppen

Sie können geplante Vorgänge vorübergehend vom Starten einer Ressourcengruppe deaktivieren. Später können Sie diese Vorgänge aktivieren.

### Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich des SCV-Plug-ins auf **Ressourcengruppen**, wählen Sie eine Ressourcengruppe aus und klicken Sie auf **Unterbrechen** (oder klicken Sie auf **Fortsetzen**).
2. Klicken Sie im Bestätigungsfeld zur Bestätigung auf **OK**.

### Nachdem Sie fertig sind

Auf der Seite Ressourcengruppen lautet der Jobstatus für die angehaltene Ressource `Under_Maintenance`. Möglicherweise müssen Sie nach rechts in der Tabelle blättern, um die Spalte Job Status anzuzeigen.

Nach der Wiederaufnahme der Sicherungsvorgänge ändert sich der Jobstatus in `Production`.

## Ressourcengruppen ändern

Ressourcen in Ressourcengruppen in vCenter können entfernt oder hinzugefügt, Richtlinien abgetrennt oder zugewiesen, Zeitpläne geändert oder andere Optionen für Ressourcengruppen geändert werden.

### Über diese Aufgabe

Wenn Sie den Namen einer Ressourcengruppe ändern möchten, verwenden Sie die folgenden Sonderzeichen nicht in VM-, Datastore-, Richtlinien-, Backup- oder Ressourcengruppennamen:

% & \* # @ ! \ / : \* ? " < > - | ; ' und Leerzeichen. Ein Unterstrich (`_`) ist zulässig.

### Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich des SCV-Plug-ins auf **Ressourcengruppen**, wählen Sie dann eine Ressourcengruppe aus und klicken Sie auf **Bearbeiten**.
2. Klicken Sie in der linken Liste im Assistenten **\* Ressourcengruppe bearbeiten\*** auf die Kategorie, die Sie ändern möchten, und geben Sie Ihre Änderungen ein.

Sie können Änderungen in mehreren Kategorien vornehmen.

3. Klicken Sie auf **Weiter**, bis die Übersichtsseite angezeigt wird, und klicken Sie dann auf **Fertig stellen**.

## Löschen von Ressourcengruppen

Sie können eine Ressourcengruppe in vCenter löschen, wenn Sie die Ressourcen in der Ressourcengruppe nicht mehr schützen müssen. Sie müssen sicherstellen, dass alle Ressourcengruppen gelöscht werden, bevor Sie das SnapCenter Plug-in für VMware vSphere aus vCenter entfernen.

### Über diese Aufgabe

Alle Löschtätigkeiten der Ressourcengruppe werden als erzwang Löschtätigkeiten ausgeführt. Der Löschtätigkeiten trennt alle Richtlinien aus der vCenter-Ressourcengruppe, entfernt die Ressourcengruppe aus dem SnapCenter-Plug-in für VMware vSphere und löscht alle Backups und Snapshots der Ressourcengruppe.



In einer SnapVault Beziehung kann der letzte Snapshot nicht gelöscht werden. Daher kann die Ressourcengruppe nicht gelöscht werden. Bevor Sie eine Ressourcengruppe löschen, die Teil einer SnapVault Beziehung ist, müssen Sie entweder OnCommand System Manager oder die ONTAP CLI verwenden, um die SnapVault-Beziehung zu entfernen. Anschließend müssen Sie den letzten Snapshot löschen.

#### Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich des SCV-Plug-ins auf **Ressourcengruppen**, wählen Sie dann eine Ressourcengruppe aus und klicken Sie auf **Löschen**.
2. Klicken Sie im Bestätigungsfeld **Ressourcengruppe löschen** auf **OK**, um zu bestätigen.

## Management von Richtlinien

Backup-Richtlinien für das SnapCenter Plug-in für VMware vSphere lassen sich erstellen, ändern, anzeigen, trennen und löschen. Zur Durchführung von Datensicherungsvorgängen sind Richtlinien erforderlich.

### Richtlinien trennen

Sie können Richtlinien aus einer SnapCenter Plug-in für VMware vSphere Ressourcengruppe entfernen, wenn diese Richtlinien die Datensicherung für die Ressourcen nicht mehr regeln sollen. Sie müssen eine Richtlinie trennen, bevor Sie sie entfernen können oder bevor Sie die Zeitplanfrequenz ändern.

#### Über diese Aufgabe

Die Richtlinien zum Trennen von Richtlinien aus den Ressourcengruppen des SnapCenter Plug-in für VMware vSphere unterscheiden sich von den Richtlinien für SnapCenter-Ressourcengruppen. Bei einer VMware vSphere-Client-Ressourcengruppe können alle Richtlinien getrennt werden, sodass die Ressourcengruppe keine Richtlinie bleibt. Um jedoch Datensicherungsvorgänge an dieser Ressourcengruppe durchzuführen, müssen Sie mindestens eine Richtlinie anhängen.

#### Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich des SCV-Plug-ins auf **Ressourcengruppen**, wählen Sie dann eine Ressourcengruppe aus und klicken Sie auf **Bearbeiten**.
2. Deaktivieren Sie auf der Seite **Richtlinien** des Assistenten \* Ressourcengruppe bearbeiten\* das Häkchen neben den Richtlinien, die Sie entfernen möchten.

Sie können der Ressourcengruppe auch eine Richtlinie hinzufügen, indem Sie die Richtlinie prüfen.

3. Nehmen Sie zusätzliche Änderungen an der Ressourcengruppe im Rest des Assistenten vor, und klicken Sie dann auf **Fertig stellen**.

### Richtlinien ändern

Sie können Richtlinien für ein SnapCenter Plug-in für eine VMware vSphere Ressourcengruppe ändern. Sie können die Häufigkeit, die Replikationsoptionen, die Snapshot-Aufbewahrungseinstellungen oder die Skriptinformationen ändern, während eine Richtlinie an eine Ressourcengruppe angehängt ist.

#### Über diese Aufgabe

Durch das Ändern von SnapCenter Plug-in für VMware vSphere-Backup-Richtlinien unterscheiden sich die Backup-Richtlinien für applikationsbasierte SnapCenter Plug-ins nicht. Wenn Sie die Plug-in-Richtlinien

ändern, müssen Sie keine Richtlinien von Ressourcengruppen trennen.

Bevor Sie die Replizierungs- oder Aufbewahrungseinstellungen ändern, sollten Sie die möglichen Folgen berücksichtigen.

- Erhöhen der Replizierungs- oder Aufbewahrungseinstellungen

Backups sammeln sich weiter an, bis sie die neue Einstellung erreichen.

- Verringerung der Replizierungs- oder Aufbewahrungseinstellungen

Backups, die über die neue Einstellung hinausgehen, werden bei der Durchführung des nächsten Backups gelöscht.



Zum Ändern eines SnapCenter-Plug-ins für VMware vSphere-Richtlinienplans müssen Sie den Zeitplan in der Plug-in-Ressourcengruppe ändern.

#### Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich des SCV-Plug-ins auf **Richtlinien**, wählen Sie eine Richtlinie aus und klicken Sie auf **Bearbeiten**.
2. Ändern Sie die Richtlinienfelder.
3. Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf **Aktualisieren**.

Die Änderungen werden wirksam, wenn das nächste geplante Backup durchgeführt wird.

## Richtlinien löschen

Wenn Sie keine konfigurierte Backup-Richtlinie mehr für das SnapCenter Plug-in für VMware vSphere benötigen, möchten Sie sie möglicherweise löschen.

#### Bevor Sie beginnen

Sie müssen die Richtlinie von allen Ressourcengruppen in der virtuellen Appliance für SnapCenter getrennt haben, bevor Sie sie löschen können.

#### Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich des SCV-Plug-ins auf **Richtlinien**, wählen Sie eine Richtlinie aus und klicken Sie auf **Entfernen**.
2. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf **OK**.

## Backup-Management

Sie können Backups umbenennen und löschen, die vom SnapCenter Plug-in für VMware vSphere durchgeführt wurden. Sie können auch mehrere Backups gleichzeitig löschen.

### Backups umbenennen

Sie können das SnapCenter Plug-in für VMware vSphere Backups umbenennen, wenn Sie einen besseren Namen geben möchten, um die Suchbarkeit zu verbessern.

#### Schritte

- Klicken Sie auf **Menü** und wählen Sie die Menüoption **Hosts und Cluster**, wählen Sie dann eine VM aus, wählen Sie dann die Registerkarte **Konfigurieren** aus und klicken Sie dann im Abschnitt **SnapCenter Plug-in für VMware vSphere** auf **Backups**.

Name	Status	Locations	Snapshot Lock Expiration	Created Time	Mounted	Policy	VMware Snapshot
TPS_volt_10-05-2023_14...	Completed	Primary & Secondary	10/6/2023 11:33:57 PM	10/5/2023 11:33:58 PM	No	TPS_volt	No
withoutexpiry_10-05-2023...	Completed	Primary & Secondary	-	10/5/2023 11:27:44 PM	No	ondemandvault	No
withoutexpiry_10-05-2023...	Completed	Primary & Secondary	-	10/5/2023 11:25:18 PM	No	ondemandvault	No
TPS_volt_10-05-2023_13...	Completed	Primary & Secondary	10/6/2023 11:09:26 PM	10/5/2023 11:09:28 PM	No	TPS_volt	No
TPS_volt_10-05-2023_11...	Completed	Primary	10/6/2023 10:41:25 PM	10/5/2023 10:40:26 PM	No	TPS_volt	No
withoutexpiry_10-04-2023_12...	Completed	Primary	10/5/2023 10:19:48 PM	10/4/2023 10:19:50 PM	No	TPS_volt	No
withexpiry_10-03-2023_12...	Completed	Primary	10/4/2023 10:09:05 PM	10/3/2023 10:09:07 PM	No	TPS_volt	No
withoutexpiry_09-26-2023...	Completed	Primary	-	9/27/2023 8:17:15 AM	No	ondemandvault	No
withoutexpiry_09-25-2023...	Completed	Primary	-	9/29/2023 10:39:54 PM	No	ondemandvault	No

- Wählen Sie auf der Registerkarte Konfigurieren ein Backup aus und klicken Sie auf **Umbenennen**.

- Geben Sie im Dialogfeld **Backup umbenennen** den neuen Namen ein und klicken Sie auf **OK**.

Verwenden Sie die folgenden Sonderzeichen nicht in VM-, Datastore-, Richtlinien-, Backup- oder Ressourcengruppennamen: & \* € # @ ! / : \* ? < > - | ; ' und Leerzeichen. Ein Unterstrich (\_) ist zulässig.

## Backups löschen

Das SnapCenter Plug-in für VMware vSphere Backups kann gelöscht werden, wenn das Backup für andere Datensicherungsvorgänge nicht mehr benötigt wird. Sie können ein Backup löschen oder mehrere Backups gleichzeitig löschen.

### Bevor Sie beginnen

Sie können keine Backups löschen, die angehängt sind. Sie müssen die Bereitstellung einer Sicherung aufheben, bevor Sie sie löschen können.

### Über diese Aufgabe

Snapshots auf dem Sekundärspeicher werden über Ihre ONTAP Aufbewahrungseinstellungen gemanagt, nicht durch das SnapCenter Plug-in für VMware vSphere. Wenn Sie das SnapCenter-Plug-in für VMware vSphere zum Löschen eines Backups verwenden, werden Snapshots auf dem primären Speicher gelöscht, Snapshots auf dem sekundären Speicher werden jedoch nicht gelöscht. Wenn ein Snapshot noch im sekundären Storage vorhanden ist, behält das SnapCenter-Plug-in für VMware vSphere die mit dem Backup verbundenen Metadaten zur Unterstützung von Wiederherstellungsanforderungen bei. Wenn beim ONTAP-Aufbewahrungsvorgang der sekundäre Snapshot gelöscht wird, löscht das SnapCenter-Plug-in für VMware vSphere die Metadaten mithilfe eines Löschjobs, der in regelmäßigen Abständen ausgeführt wird.

- Klicken Sie auf **Menü** und wählen Sie die Menüoption **Hosts und Cluster**, wählen Sie dann eine VM aus, wählen Sie dann die Registerkarte **Konfigurieren** aus und klicken Sie dann im Abschnitt **SnapCenter Plug-in für VMware vSphere** auf **Backups**.

The screenshot shows the vSphere interface with the 'TPS\_volt' datastore selected. In the left sidebar, under 'Datacenter', 'TPS\_volt' is highlighted. In the main content area, the 'Configure' tab is selected, and the 'Backups' section is displayed. A table lists the following backup entries:

Name	Status	Locations	Snapshot Lock Expiration	Created Time	Mounted	Policy	VMware Snapshot
TPS_volt_10-05-2023_14...	Completed	Primary & Secondary	10/6/2023 11:33:57 PM	10/5/2023 11:33:58 PM	No	TPS_volt	No
withoutexpiry_10-05-2023...	Completed	Primary & Secondary	-	10/5/2023 11:27:44 PM	No	ondemandvault	No
withoutexpiry_10-05-2023...	Completed	Primary & Secondary	-	10/5/2023 11:25:18 PM	No	ondemandvault	No
TPS_volt_10-05-2023_13...	Completed	Primary & Secondary	10/6/2023 11:09:26 PM	10/5/2023 11:09:28 PM	No	TPS_volt	No
TPS_volt_10-05-2023_13...	Completed	Primary	10/6/2023 10:40:25 PM	10/5/2023 10:40:26 PM	No	TPS_volt	No
withoutexpiry_10-04-2023_12...	Completed	Primary	10/5/2023 10:19:48 PM	10/4/2023 10:19:50 PM	No	TPS_volt	No
withoutexpiry_10-03-2023_12...	Completed	Primary	10/4/2023 10:09:09 PM	10/3/2023 10:09:07 PM	No	TPS_volt	No
withoutexpiry_09-26-2023...	Completed	Primary	-	9/27/2023 6:17:15 AM	No	ondemandvault	No
withoutexpiry_09-25-2023...	Completed	Primary	-	9/29/2023 10:39:54 PM	No	ondemandvault	No

2. Wählen Sie eine oder mehrere Backups aus und klicken Sie auf **Löschen**.

Sie können maximal 40 Backups zum Löschen auswählen.

3. Klicken Sie auf **OK**, um den Löschvorgang zu bestätigen.

4. Aktualisieren Sie die Backup-Liste, indem Sie auf das Aktualisierungssymbol in der linken Menüleiste von vSphere klicken.

## **Copyright-Informationen**

Copyright © 2025 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

Software, die von urheberrechtlich geschütztem NetApp Material abgeleitet wird, unterliegt der folgenden Lizenz und dem folgenden Haftungsausschluss:

DIE VORLIEGENDE SOFTWARE WIRD IN DER VORLIEGENDEN FORM VON NETAPP ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, D. H. OHNE JEGLICHE EXPLIZITE ODER IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNG, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE HIERMIT AUSGESCHLOSSEN WERDEN. NETAPP ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR DIREKTE, INDIREKTE, ZUFÄLLIGE, BESONDERE, BEISPIELHAFFE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKKT AUF DIE BESCHAFFUNG VON ERSATZWAREN ODER -DIENSTLEISTUNGEN, NUTZUNGS-, DATEN- ODER GEWINNVERLUSTE ODER UNTERBRECHUNG DES GESCHÄFTSBETRIEBS), UNABHÄNGIG DAVON, WIE SIE VERURSACHT WURDEN UND AUF WELCHER HAFTUNGSTHEORIE SIE BERUHEN, OB AUS VERTRAGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGENDERINER WEISE AUS DER NUTZUNG DIESER SOFTWARE RESULTIEREN, SELBST WENN AUF DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE.

NetApp behält sich das Recht vor, die hierin beschriebenen Produkte jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. NetApp übernimmt keine Verantwortung oder Haftung, die sich aus der Verwendung der hier beschriebenen Produkte ergibt, es sei denn, NetApp hat dem ausdrücklich in schriftlicher Form zugestimmt. Die Verwendung oder der Erwerb dieses Produkts stellt keine Lizenzierung im Rahmen eines Patentrechts, Markenrechts oder eines anderen Rechts an geistigem Eigentum von NetApp dar.

Das in diesem Dokument beschriebene Produkt kann durch ein oder mehrere US-amerikanische Patente, ausländische Patente oder anhängige Patentanmeldungen geschützt sein.

**ERLÄUTERUNG ZU „RESTRICTED RIGHTS“:** Nutzung, Vervielfältigung oder Offenlegung durch die US-Regierung unterliegt den Einschränkungen gemäß Unterabschnitt (b)(3) der Klausel „Rights in Technical Data – Noncommercial Items“ in DFARS 252.227-7013 (Februar 2014) und FAR 52.227-19 (Dezember 2007).

Die hierin enthaltenen Daten beziehen sich auf ein kommerzielles Produkt und/oder einen kommerziellen Service (wie in FAR 2.101 definiert) und sind Eigentum von NetApp, Inc. Alle technischen Daten und die Computersoftware von NetApp, die unter diesem Vertrag bereitgestellt werden, sind gewerblicher Natur und wurden ausschließlich unter Verwendung privater Mittel entwickelt. Die US-Regierung besitzt eine nicht ausschließliche, nicht übertragbare, nicht unterlizenzierbare, weltweite, limitierte unwiderrufliche Lizenz zur Nutzung der Daten nur in Verbindung mit und zur Unterstützung des Vertrags der US-Regierung, unter dem die Daten bereitgestellt wurden. Sofern in den vorliegenden Bedingungen nicht anders angegeben, dürfen die Daten ohne vorherige schriftliche Genehmigung von NetApp, Inc. nicht verwendet, offengelegt, vervielfältigt, geändert, aufgeführt oder angezeigt werden. Die Lizenzrechte der US-Regierung für das US-Verteidigungsministerium sind auf die in DFARS-Klausel 252.227-7015(b) (Februar 2014) genannten Rechte beschränkt.

## **Markeninformationen**

NETAPP, das NETAPP Logo und die unter <http://www.netapp.com/TM> aufgeführten Marken sind Marken von NetApp, Inc. Andere Firmen und Produktnamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.