



# **Daten von Virtual Machines sichern und wiederherstellen**

## **Cloud Backup**

NetApp  
December 15, 2022

# Inhaltsverzeichnis

- Daten von Virtual Machines sichern und wiederherstellen ..... 1
  - Sichern Sie Ihre Daten von Virtual Machines. .... 1
  - Registrieren Sie das SnapCenter Plug-in für VMware vSphere. .... 2
  - Erstellen einer Richtlinie zum Backup von Virtual Machines ..... 3
  - Erstellen Sie Backups von Datastores in Amazon Web Services ..... 3
  - Sichern Sie Datenspeicher in StorageGRID ..... 4
  - Management der Sicherung von Virtual Machines ..... 5
  - Wiederherstellung von Virtual Machines aus der Cloud ..... 6

# Daten von Virtual Machines sichern und wiederherstellen

## Sichern Sie Ihre Daten von Virtual Machines

Durch die Integration des SnapCenter Plug-ins für VMware vSphere in BlueXP (ehemals Cloud Manager) können Sie Daten auf Ihren virtuellen Maschinen schützen. Sie können Datastores in der Cloud sichern und Virtual Machines problemlos im lokalen SnapCenter Plug-in für VMware vSphere wiederherstellen.

Sie können Backups von Datastores auf Amazon Web Services S3, Microsoft Azure Blob und StorageGRID erstellen.

### Anforderungen

Lesen Sie die folgenden Anforderungen, um sicherzustellen, dass Sie über eine unterstützte Konfiguration verfügen, bevor Sie mit dem Backup von Datastores und Virtual Machines in Cloud-Services beginnen.

- SnapCenter Plug-in für VMware vSphere 4.6P1 oder höher
- ONTAP 9.8 oder höher
- BlueXP 3.9 oder höher
- In SnapCenter-Plug-in für VMware vSphere 4.6P1 sollte mindestens ein Backup erstellt werden.
- In SnapCenter Plug-in für VMware vSphere wird mindestens eine Tages-, Wochen- oder Monatsrichtlinie verwendet, ohne dass ein Etikett oder dieselbe Bezeichnung wie die Richtlinie für Cloud Backup für virtuelle Maschinen in BlueXP lautet.
- Im Rahmen einer vordefinierten Richtlinie sollte die Zeitplanebene für den Datenspeicher im SnapCenter Plug-in für VMware vSphere und in der Cloud identisch sein.
- Stellen Sie sicher, dass keine FlexGroup Volumes im Datenspeicher vorhanden sind, da Backup und Wiederherstellung von FlexGroup Volumes nicht unterstützt werden.
- Stellen Sie sicher, dass keines der Volumes verschlüsselt ist, da die Wiederherstellung verschlüsselter Volumes nicht unterstützt wird.
- Deaktivieren Sie „**\_recent**“ für die erforderlichen Ressourcengruppen. Wenn Sie für die Ressourcengruppe „**\_recent**“ aktiviert haben, können die Backups dieser Ressourcengruppen nicht für den Datenschutz in der Cloud verwendet und können anschließend nicht für den Wiederherstellungsvorgang verwendet werden.
- Stellen Sie sicher, dass der Ziel-Datastore, auf dem die virtuelle Maschine wiederhergestellt wird, genügend Speicherplatz für eine Kopie aller VM-Dateien wie VMDK, VMX, VMDSX usw. hat.
- Stellen Sie sicher, dass im Zieldatenspeicher keine veralteten Dateien der virtuellen Maschine im Format `restore_XXX_XXXXXX_filename` aus dem vorherigen Wiederherstellungsvorgang vorliegen. Sie sollten die veralteten Dateien löschen, bevor Sie eine Wiederherstellung durchführen.

Die folgende Abbildung zeigt die einzelnen Komponenten und die Verbindungen, die zwischen den Komponenten vorbereitet werden müssen:



## Registrieren Sie das SnapCenter Plug-in für VMware vSphere

Sie sollten das SnapCenter-Plug-in für VMware vSphere in BlueXP registrieren, damit die Datenspeicher und virtuellen Maschinen in BlueXP angezeigt werden. Das SnapCenter Plug-in für VMware vSphere kann nur von Benutzern mit Administratorzugriff registriert werden.



Sie können mehrere SnapCenter Plug-in für VMware vSphere registrieren. Nach der Registrierung können Sie jedoch das SnapCenter-Plug-in für VMware vSphere nicht mehr entfernen.

### Schritte

1. Klicken Sie in BlueXP UI auf **Schutz > Sicherung und Wiederherstellung > Virtuelle Maschinen**.
2. Klicken Sie im Dropdown-Menü **Einstellungen** auf **SnapCenter Plug-in für VMware vSphere**.
3. Klicken Sie auf **Registrieren SnapCenter Plug-in für VMware vSphere**.
4. Geben Sie folgende Details an:
  - a. Geben Sie im Feld SnapCenter-Plug-in für VMware vSphere den FQDN oder die IP-Adresse des SnapCenter-Plug-ins für VMware vSphere an.
  - b. Geben Sie im Feld Port die Portnummer an, auf der das SnapCenter Plug-in für VMware vSphere

ausgeführt wird.

Sie sollten sicherstellen, dass der Port für die Kommunikation zwischen SnapCenter Plug-in für VMware vSphere und Cloud Backup für virtuelle Maschinen offen ist.

- c. Geben Sie im Feld Benutzername und Kennwort die Anmeldeinformationen des Benutzers mit der Administratorrolle an.

5. Klicken Sie Auf **Registrieren**.

### Nach Ihrer Beendigung

Klicken Sie auf **Sicherung und Wiederherstellung > Virtuelle Maschinen**, um alle Datastores und virtuellen Maschinen anzuzeigen, die mit dem registrierten SnapCenter Plug-in für VMware vSphere geschützt werden können.

## Erstellen einer Richtlinie zum Backup von Virtual Machines

Sie können eine Richtlinie erstellen oder eine der folgenden vordefinierten Richtlinien verwenden, die in BlueXP verfügbar sind.

Name Der Richtlinie	Etikett	Aufbewahrungswert
1 Jahr tägliche LTR	Täglich	366
5 Jahre tägliche LTR	Täglich	1830
7 Jahre wöchentlicher LTR	Wöchentlich	370
10 Jahre Monatliche LTR	Monatlich	120

Sie sollten Richtlinien erstellen, wenn Sie die vordefinierten Richtlinien nicht bearbeiten möchten.

### Schritte

1. Wählen Sie auf der Seite Virtuelle Maschinen aus der Dropdown-Liste Einstellungen die Option **Richtlinien** aus.
2. Klicken Sie auf **Create Policy**.
3. Geben Sie einen Richtliniennamen an.
4. Geben Sie den Zeitplan und die Aufbewahrungsdetails an.

Standardmäßig wird die Sicherungsquelle als primäre Quelle ausgewählt.

5. Klicken Sie Auf **Erstellen**.

## Erstellen Sie Backups von Datastores in Amazon Web Services

Durch Integration des SnapCenter Plug-ins für VMware vSphere mit BlueXP können Sie ein oder mehrere Datastores in Amazon Web Services sichern. So können VM-

Administratoren Daten für Storage-Effizienz einfach und schnell sichern und archivieren und die Cloud-Transition beschleunigen.



Stellen Sie sicher, dass Sie alle erfüllt haben **"Anforderungen"** Vor dem Backup von Datastores in der Cloud.

#### Schritte

1. Klicken Sie in BlueXP UI auf **Schutz > Sicherung und Wiederherstellung > Virtuelle Maschinen**.
2. Klicken Sie Auf **...** Entsprechend dem Datastore, den Sie sichern möchten, und klicken Sie auf **Backup aktivieren**.
3. Wählen Sie auf der Seite Richtlinie zuweisen die Richtlinie aus und klicken Sie auf **Weiter**.
4. Fügen Sie die Arbeitsumgebung hinzu.

Konfigurieren Sie die ONTAP-Cluster, die BlueXP zum Sichern Ihrer Datenspeicher entdecken soll. Nachdem Sie die Arbeitsumgebung für einen der Datenspeicher hinzugefügt haben, können Sie sie für alle anderen Datenspeicher im selben ONTAP Cluster verwenden.

- a. Klicken Sie auf **Arbeitsumgebung hinzufügen** der SVM.
  - b. Im Assistenten „Arbeitsumgebung hinzufügen“:
    - i. Geben Sie die IP-Adresse des ONTAP-Clusters an.
    - ii. Geben Sie die Anmeldedaten des ONTAP-Cluster-Benutzers an.
  - c. Klicken Sie Auf **Arbeitsumgebung Hinzufügen**.
5. Wählen Sie **Amazon Web Services**, um es als Cloud-Provider zu konfigurieren.
    - a. Geben Sie den AWS Account an.
    - b. Geben Sie im Feld AWS Access Key den Schlüssel für die Datenverschlüsselung an.
    - c. Geben Sie im Feld AWS Secret Key das Passwort für die Datenverschlüsselung an.
    - d. Wählen Sie den Bereich aus, in dem Sie die Backups erstellen möchten.
    - e. Geben Sie die IP-Adressen der ONTAP-Cluster an, die als Arbeitsumgebung hinzugefügt wurden.
  6. Überprüfen Sie die Details und klicken Sie auf **Backup aktivieren**.

## Sichern Sie Datenspeicher in StorageGRID

Durch Integration des SnapCenter Plug-ins für VMware vSphere mit BlueXP können Sie ein oder mehrere Datastores in StorageGRID sichern. So können VM-Administratoren Daten für Storage-Effizienz einfach und schnell sichern und archivieren und die Cloud-Transition beschleunigen.



Stellen Sie sicher, dass Sie alle erfüllt haben **"Anforderungen"** Vor dem Backup von Datastores in der Cloud.

#### Schritte

1. Klicken Sie in BlueXP UI auf **Schutz > Sicherung und Wiederherstellung > Virtuelle Maschinen**.
2. Klicken Sie Auf **...** Entsprechend dem Datastore, den Sie sichern möchten, und klicken Sie auf **Backup aktivieren**.

3. Wählen Sie auf der Seite Richtlinie zuweisen die Richtlinie aus und klicken Sie auf **Weiter**.

4. Fügen Sie die Arbeitsumgebung hinzu.

Konfigurieren Sie die ONTAP-Cluster, die BlueXP zum Sichern Ihrer Datenspeicher entdecken soll. Nachdem Sie die Arbeitsumgebung für einen der Datenspeicher hinzugefügt haben, können Sie sie für alle anderen Datenspeicher im selben ONTAP Cluster verwenden.

a. Klicken Sie auf **Arbeitsumgebung hinzufügen** der SVM.

b. Im Assistenten „Arbeitsumgebung hinzufügen“:

i. Geben Sie die IP-Adresse des ONTAP-Clusters an.

ii. Geben Sie die Anmeldedaten des ONTAP-Cluster-Benutzers an.

c. Klicken Sie Auf **Arbeitsumgebung Hinzufügen**.

5. Wählen Sie **StorageGRID**.

a. Geben Sie die Speicher-Server-IP an.

b. Wählen Sie den Zugriffsschlüssel und den geheimen Schlüssel aus.

6. Überprüfen Sie die Details und klicken Sie auf **Backup aktivieren**.

## Management der Sicherung von Virtual Machines

Sie können Richtlinien, Datastores und Virtual Machines anzeigen, bevor Sie Daten sichern und wiederherstellen. Abhängig von der Änderung in der Datenbank, Richtlinien oder Ressourcengruppen können Sie die Updates über die BlueXP-Benutzeroberfläche aktualisieren.

### Anzeigen von Richtlinien

Sie können alle vordefinierten Standardrichtlinien anzeigen. Wenn Sie die Details anzeigen, werden für jede dieser Richtlinien alle zugehörigen Cloud Backup für Virtual Machines und alle zugehörigen Virtual Machines aufgelistet.

1. Klicken Sie in BlueXP UI auf **Schutz > Sicherung und Wiederherstellung > Virtuelle Maschinen**.

2. Klicken Sie im Dropdown-Menü **Einstellungen** auf **Richtlinien**.

3. Klicken Sie auf **Details anzeigen** entsprechend der Richtlinie, deren Details Sie anzeigen möchten.

Die zugehörigen Richtlinien für Cloud Backup für Virtual Machines und alle Virtual Machines werden aufgelistet.

### Sehen Sie sich die Datenspeicher und Virtual Machines an

Es werden die Datenspeicher und Virtual Machines angezeigt, die mit dem registrierten SnapCenter Plug-in für VMware vSphere gesichert sind.

#### Über diese Aufgabe

- Nur NFS-Datastores werden angezeigt.
- Es werden nur Datastores angezeigt, für die mindestens eine erfolgreiche Sicherung im SnapCenter-Plug-in für VMware vSphere erfolgt ist.

## Schritte

1. Klicken Sie in BlueXP UI auf **Schutz > Sicherung und Wiederherstellung > Virtuelle Maschinen > Einstellungen > SnapCenter Plug-in für VMware vSphere**.
2. Klicken Sie auf das SnapCenter-Plug-in für VMware vSphere, dessen Datenspeicher und Virtual Machines angezeigt werden sollen.

## Bearbeiten Sie das SnapCenter Plug-in für die VMware vSphere-Instanz

Die Details zum SnapCenter Plug-in für VMware vSphere können Sie unter BlueXP bearbeiten

### Schritte

1. Klicken Sie in BlueXP UI auf **Schutz > Sicherung und Wiederherstellung > Virtuelle Maschinen > Einstellungen > SnapCenter Plug-in für VMware vSphere**.
2. Klicken Sie auf und wählen Sie **Bearbeiten**
3. Ändern Sie die Details nach Bedarf
4. Klicken Sie Auf **Speichern**.

## Aktualisieren Sie Den Sicherungsstatus

Wenn der Datenbank neue Volumes hinzugefügt werden oder sich die Richtlinie oder Ressourcengruppe ändert, sollten Sie den Schutz aktualisieren.

1. Klicken Sie auf **Backup und Wiederherstellung > Virtuelle Maschinen**.
2. Klicken Sie im Dropdown-Menü **Einstellungen** auf **SnapCenter Plug-in für VMware vSphere**.
3. Klicken Sie Auf **...** Entsprechend dem SnapCenter Plug-in für VMware vSphere, das die virtuelle Maschine hostet, und klicken Sie auf **Aktualisieren**.

Die neuen Änderungen werden ermittelt.

4. Klicken Sie Auf **...** Entsprechend dem Datastore und klicken Sie auf **Refresh Protection**, um den Cloud-Schutz für die Änderungen zu aktivieren.

## Überwachen Von Jobs

Für alle Cloud-Backup-Vorgänge werden Jobs erstellt. Sie können alle Jobs und alle Unteraufgaben, die als Teil jeder Aufgabe ausgeführt werden, überwachen.

1. Klicken Sie auf **Sicherung und Wiederherstellung > Jobüberwachung**.

Wenn Sie einen Vorgang starten, wird ein Fenster angezeigt, in dem Sie angeben, dass der Job gestartet wird. Sie können auf den Link klicken, um den Job zu überwachen.

2. Klicken Sie auf die primäre Aufgabe, um die Unteraufgaben und den Status der einzelnen Unteraufgaben anzuzeigen.

## Wiederherstellung von Virtual Machines aus der Cloud

Sie können Virtual Machines aus der Cloud wieder in vCenter vor Ort wiederherstellen. Das Backup wird an genau demselben Ort wiederhergestellt, von wo aus das Backup durchgeführt wurde. Sie können das Backup nicht an einem anderen alternativen



Speicherort wiederherstellen. Sie können Virtual Machines aus dem Datastore oder aus der VM-Ansicht wiederherstellen.



Sie können keine virtuellen Maschinen wiederherstellen, die von mehreren Datenspeichern verteilt sind.

### Was Sie benötigen

Stellen Sie sicher, dass Sie alle erfüllt haben **"Anforderungen"** Vor dem Wiederherstellen von virtuellen Maschinen aus der Cloud.

### Schritte

1. Klicken Sie in BlueXP UI auf **Schutz > Sicherung und Wiederherstellung > Virtuelle Maschinen > SnapCenter Plug-in für VMware vSphere** und wählen Sie das SnapCenter Plug-in für VMware vSphere aus, dessen virtuelle Maschine Sie wiederherstellen möchten.



Wenn die virtuelle Quellmaschine an einen anderen Speicherort (vMotion) verschoben wird und der Benutzer eine Wiederherstellung dieser virtuellen Maschine aus BlueXP auslöst, wird die Virtual Machine wieder auf dem ursprünglichen Quellspeicherort wiederhergestellt, von dem aus das Backup durchgeführt wurde.

1. So stellen Sie Daten aus dem Datastore wieder her:
  - a. Klicken Sie Auf **...** Entsprechend dem Datenspeicher, den Sie wiederherstellen möchten, und klicken Sie auf **Details anzeigen**.
  - b. Klicken Sie auf **Wiederherstellen**, die der Sicherungskopie entsprechen, die Sie wiederherstellen möchten.
  - c. Wählen Sie die virtuelle Maschine aus, die Sie aus dem Backup wiederherstellen möchten, und klicken Sie auf **Weiter**.
  - d. Überprüfen Sie die Details und klicken Sie auf **Wiederherstellen**.
2. So stellen Sie Daten von virtuellen Maschinen wieder her:
  - a. Klicken Sie Auf **...** Entsprechend der virtuellen Maschine, die Sie wiederherstellen möchten, und klicken Sie auf **Wiederherstellen**.
  - b. Wählen Sie das Backup aus, über das Sie die virtuelle Maschine wiederherstellen möchten, und klicken Sie auf **Weiter**.
  - c. Überprüfen Sie die Details und klicken Sie auf **Wiederherstellen**.

Die VM wird an demselben Ort wiederhergestellt, von dem das Backup durchgeführt wurde.

## Copyright-Informationen

Copyright © 2022 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 BESCHRÄNKT 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, BEISPIELHAFTE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT 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 IRGEND EINER 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.