



Storage VM-Administration

Cloud Volumes ONTAP

NetApp

December 05, 2022

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/de-de/cloud-manager-cloud-volumes-ontap/aws/task-managing-svms.html> on December 05, 2022. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhaltsverzeichnis

- Storage VM-Administration 1
 - Managen Sie Storage-VMs in BlueXP 1
 - Erstellen Sie Daten-Serving-Storage VMs für Cloud Volumes ONTAP in AWS 3

Storage VM-Administration

Managen Sie Storage-VMs in BlueXP

Eine Storage VM ist eine Virtual Machine, die in ONTAP ausgeführt wird und Ihren Kunden Storage und Datenservices zur Verfügung stellt. Vielleicht wissen Sie das als *SVM* oder *vServer*. Cloud Volumes ONTAP ist standardmäßig mit einer Storage-VM konfiguriert, aber einige Konfigurationen unterstützen zusätzliche Storage-VMs.

Unterstützte Anzahl von Storage-VMs

Bestimmte Konfigurationen unterstützen mehrere Storage-VMs. Wechseln Sie zum ["Versionshinweise zu Cloud Volumes ONTAP"](#) Um zu überprüfen, wie viele Storage VMs für Ihre Cloud Volumes ONTAP-Version unterstützt werden.

Arbeiten Sie mit mehreren Storage VMs

BlueXP unterstützt alle zusätzlichen Storage VMs, die Sie über System Manager oder die CLI erstellen.

Das folgende Bild zeigt beispielsweise, wie Sie beim Erstellen eines Volumes eine Storage-VM auswählen können.

The screenshot displays the 'Details & Protection' configuration interface. It includes the following elements:

- Storage VM Name:** A dropdown menu with 'svm_name1' selected.
- Volume Name:** An empty text input field.
- Size (GiB):** A dropdown menu with 'Volume size' selected.
- Snapshot Policy:** A dropdown menu with 'default' selected.
- Default Policy:** A button with a circular icon and the text 'Default Policy'.

Das folgende Bild zeigt, wie Sie bei der Replizierung eines Volumes in ein anderes System eine Storage VM auswählen können.

Destination Volume Name

volume_copy

Destination Storage VM Name

svm_name1

Destination Aggregate

Automatically select the best aggregate

Ändern Sie den Namen der Standard-Storage-VM

BlueXP benennt automatisch die einzelne Storage-VM, die sie für Cloud Volumes ONTAP erstellt. Sie können den Namen der Storage VM ändern, wenn Sie strenge Namensstandards haben. Beispielsweise möchte der Name Ihnen entsprechen, wie Sie die Storage-VMs für Ihre ONTAP Cluster benennen.

Wenn Sie zusätzliche Storage-VMs für Cloud Volumes ONTAP erstellt haben, können Sie die Storage-VMs nicht aus BlueXP umbenennen. Sie müssen dies direkt von Cloud Volumes ONTAP mit System Manager oder der CLI ausführen.

Schritte

1. Klicken Sie in der Arbeitsumgebung auf das Menü-Symbol und dann auf **Information**.
2. Klicken Sie rechts neben dem Namen der Storage-VM auf das Bearbeiten-Symbol.

 Working Environment Information

ONTAP

Serial Number:

System ID:

system-id-capacitytest

Cluster Name:

capacitytest

ONTAP Version:

9.7RC1

Date Created:

Jul 6, 2020 07:42:02 am

Storage VM Name:

svm_capacitytest 

3. Ändern Sie im Dialogfeld SVM-Name ändern den Namen und klicken Sie dann auf **Speichern**.

Managen von Storage VMs für Disaster Recovery

BlueXP bietet keine Unterstützung für die Einrichtung oder Orchestrierung von Storage VM Disaster Recovery. Sie müssen System Manager oder die CLI verwenden.

- ["Express Guide zur Vorbereitung des SVM-Disaster Recovery"](#)
- ["SVM Disaster Recovery Express Guide"](#)

Erstellen Sie Daten-Serving-Storage VMs für Cloud Volumes ONTAP in AWS

Eine Storage VM ist eine Virtual Machine, die in ONTAP ausgeführt wird und Ihren Kunden Storage und Datenservices zur Verfügung stellt. Vielleicht wissen Sie das als SVM oder vServer. Cloud Volumes ONTAP ist standardmäßig mit einer Storage-VM konfiguriert, aber einige Konfigurationen unterstützen zusätzliche Storage-VMs.

Um zusätzliche Datenspeicher-VMs zu erstellen, müssen Sie IP-Adressen in AWS zuweisen und dann ONTAP-Befehle basierend auf Ihrer Cloud Volumes ONTAP Konfiguration ausführen.

Unterstützte Anzahl von Storage-VMs

Ab Version 9.7 werden mehrere Storage-VMs mit spezifischen Cloud Volumes ONTAP Konfigurationen unterstützt. Wechseln Sie zum ["Versionshinweise zu Cloud Volumes ONTAP"](#) Um zu überprüfen, wie viele Storage VMs für Ihre Cloud Volumes ONTAP-Version unterstützt werden.

Alle anderen Cloud Volumes ONTAP Konfigurationen unterstützen eine Storage-VM mit Datenbereitstellung und eine Ziel-Storage-VM für die Disaster Recovery. Sie können die Ziel-Storage-VM für Datenzugriff aktivieren, wenn es einen Ausfall auf der Quell-Storage-VM gibt.

Prüfen Sie die Grenzen für Ihre Konfiguration

Jede EC2-Instanz unterstützt eine maximale Anzahl privater IPv4-Adressen pro Netzwerkschnittstelle. Sie müssen das Limit überprüfen, bevor Sie der neuen Storage VM IP-Adressen in AWS zuweisen.

Schritte

1. Geh die ["Abschnitt „Speicherbegrenzungen“ in den Versionshinweisen zu Cloud Volumes ONTAP"](#).
2. Geben Sie für Ihren Instanztyp die maximale Anzahl an IP-Adressen pro Schnittstelle an.
3. Notieren Sie sich diese Zahl, da Sie sie im nächsten Abschnitt beim Zuweisen von IP-Adressen in AWS benötigen.

Weisen Sie IP-Adressen in AWS zu

Private IPv4-Adressen müssen Port e0a in AWS zugewiesen werden, bevor Sie LIFs für die neue Storage VM erstellen.

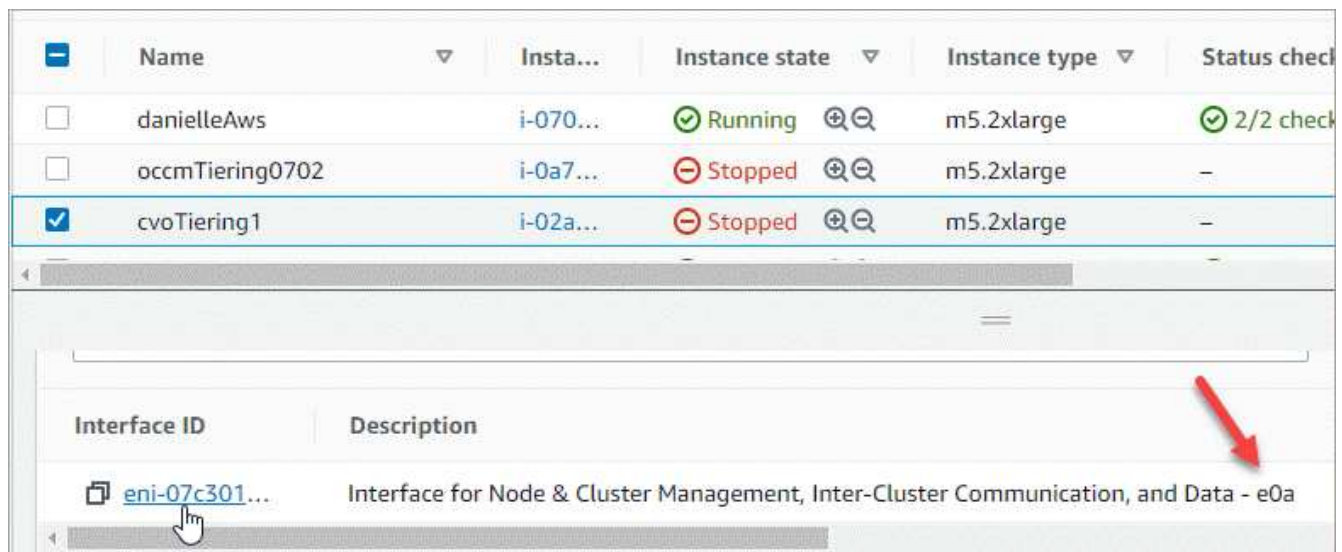
Beachten Sie, dass eine optionale Management-LIF für eine Storage-VM eine private IP-Adresse auf einem System mit einem einzelnen Node und auf einem HA-Paar in einer einzelnen Verfügbarkeitszone erfordert. Dieses Management-LIF bietet eine Verbindung zu Management-Tools wie SnapCenter.

Schritte

1. Melden Sie sich bei AWS an und öffnen Sie den EC2 Service.
2. Wählen Sie die Cloud Volumes ONTAP-Instanz aus und klicken Sie auf **Netzwerk**.

Wenn Sie eine Storage VM auf einem HA-Paar erstellen, wählen Sie Node 1 aus.

3. Scrollen Sie nach unten zu **Netzwerkschnittstellen** und klicken Sie auf die **Schnittstellen-ID** für Port e0a.



4. Wählen Sie die Netzwerkschnittstelle aus und klicken Sie auf **Aktionen > IP-Adressen verwalten**.
5. Erweitern Sie die Liste der IP-Adressen für e0a.

6. Überprüfen Sie die IP-Adressen:

- a. Zählen Sie die Anzahl der zugewiesenen IP-Adressen, um zu bestätigen, dass der Port Platz für zusätzliche IP-Adressen hat.

Im vorherigen Abschnitt dieser Seite sollten Sie die maximale Anzahl der unterstützten IP-Adressen pro Schnittstelle angegeben haben.

- b. Optional: Rufen Sie die CLI für Cloud Volumes ONTAP auf und führen Sie **Network Interface show** aus, um zu bestätigen, dass jede dieser IP-Adressen verwendet wird.

Wenn keine IP-Adresse verwendet wird, können Sie sie zusammen mit der neuen Storage-VM verwenden.

7. Klicken Sie zurück in der AWS-Konsole auf **Neue IP-Adresse zuweisen**, um zusätzliche IP-Adressen basierend auf der Menge zuzuweisen, die Sie für die neue Speicher-VM benötigen.

- Single Node-System: Eine ungenutzte sekundäre private IP ist erforderlich.

Wenn Sie eine Management-LIF auf der Storage-VM erstellen möchten, ist eine optionale sekundäre private IP erforderlich.

- HA-Paar in einer einzelnen AZ: Eine ungenutzte sekundäre private IP ist auf Node 1 erforderlich.

Wenn Sie eine Management-LIF auf der Storage-VM erstellen möchten, ist eine optionale sekundäre private IP erforderlich.

- HA-Paar in mehreren Verfügbarkeitszonen: Auf jedem Node ist eine nicht genutzte sekundäre private IP-Adresse erforderlich.

8. Wenn Sie die IP-Adresse einem HA-Paar in einer einzelnen AZ zuweisen, aktivieren Sie * erlauben Sie die erneute Zuweisung von sekundären privaten IPv4-Adressen*.

9. Klicken Sie Auf **Speichern**.

10. Wenn Sie ein HA-Paar in mehreren Verfügbarkeitszonen haben, müssen Sie diese Schritte für Node 2 wiederholen.

Erstellen einer Storage-VM auf einem System mit einzelnen Nodes

Mit diesen Schritten wird eine neue Storage-VM auf einem System mit einem einzelnen Node erstellt. Eine private IP-Adresse ist erforderlich, um eine NAS-LIF zu erstellen, und eine weitere optionale private IP-Adresse ist erforderlich, wenn Sie eine Management-LIF erstellen möchten.

Schritte

1. Erstellen Sie die Storage-VM und eine Route zur Storage-VM.

```
vserver create -rootvolume-security-style unix -rootvolume root_svm_2  
-snapshot-policy default -vserver svm_2 -aggregate aggr1
```

```
network route create -destination 0.0.0.0/0 -vserver svm_2 -gateway  
subnet_gateway
```

2. Erstellen Sie ein NAS-LIF.

```
network interface create -auto-revert true -vserver svm_2 -service  
-policy default-data-files -home-port e0a -address private_ip_x -netmask  
node1Mask -lif ip_nas_2 -home-node cvo-node
```

Wobei *private_ip_x* eine nicht genutzte sekundäre private IP auf e0a ist.

3. Optional: Erstellen Sie eine Storage-VM-Management-LIF.

```
network interface create -auto-revert true -vserver svm_2 -service  
-policy default-management -home-port e0a -address private_ip_y -netmask  
node1Mask -lif ip_svm_mgmt_2 -home-node cvo-node
```

Wobei *private_ip_y* eine weitere nicht genutzte sekundäre private IP auf e0a ist.

4. Weisen Sie der Storage-VM ein oder mehrere Aggregate zu.

```
vserver add-aggregates -vserver svm_2 -aggregates aggr1,aggr2
```

Dieser Schritt ist erforderlich, da die neue Storage-VM Zugriff auf mindestens ein Aggregat benötigt, bevor Sie Volumes auf der Storage-VM erstellen können.

Erstellen einer Storage VM auf einem HA-Paar in einer einzelnen Verfügbarkeitszone

Mit diesen Schritten wird eine neue Storage-VM auf einem HA-Paar in einer einzelnen Verfügbarkeitszone erstellt. Eine private IP-Adresse ist erforderlich, um eine NAS-LIF zu erstellen, und eine weitere optionale private IP-Adresse ist erforderlich, wenn Sie eine Management-LIF erstellen möchten.

Beide LIFs werden an Node 1 zugewiesen. Bei einem Ausfall können die privaten IP-Adressen zwischen Nodes verschoben werden.

Schritte

1. Erstellen Sie die Storage-VM und eine Route zur Storage-VM.

```
vserver create -rootvolume-security-style unix -rootvolume root_svm_2  
-snapshot-policy default -vserver svm_2 -aggregate aggr1
```

```
network route create -destination 0.0.0.0/0 -vserver svm_2 -gateway  
subnet_gateway
```

2. Erstellen Sie auf Node 1 ein NAS-LIF.


```
network interface create -auto-revert true -vserver svm_2 -service  
-policy default-data-files -home-port e0a -address private_ip_x -netmask  
node1Mask -lif ip_nas_2 -home-node cvo-node1
```

Wobei *private_ip_x* eine nicht genutzte sekundäre private IP auf e0a von cvo-node1 ist. Diese IP-Adresse kann im Falle eines Takeover an den e0a von cvo-node2 verschoben werden, da die Service-Richtlinie Standard-Daten-Dateien darauf hinweist, dass IPs zum Partner-Node migrieren können.

3. Optional: Erstellen Sie eine Storage-VM-Management-LIF auf Node 1.

```
network interface create -auto-revert true -vserver svm_2 -service  
-policy default-management -home-port e0a -address private_ip_y -netmask  
node1Mask -lif ip_svm_mgmt_2 -home-node cvo-node1
```

Wobei *private_ip_y* eine weitere nicht genutzte sekundäre private IP auf e0a ist.

4. Weisen Sie der Storage-VM ein oder mehrere Aggregate zu.

```
vserver add-aggregates -vserver svm_2 -aggregates aggr1,aggr2
```

Dieser Schritt ist erforderlich, da die neue Storage-VM Zugriff auf mindestens ein Aggregate benötigt, bevor Sie Volumes auf der Storage-VM erstellen können.

5. Wenn Sie Cloud Volumes ONTAP 9.11.1 oder höher verwenden, ändern Sie die Netzwerk-Service-Richtlinien für die Storage VM.

Das Ändern der Services ist erforderlich, da Cloud Volumes ONTAP sicherstellen kann, dass die iSCSI-LIF für ausgehende Managementverbindungen verwendet werden kann.

```

network interface service-policy remove-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-files -service data-fpolicy-client
network interface service-policy remove-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-files -service management-ad-client
network interface service-policy remove-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-files -service management-dns-client
network interface service-policy remove-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-files -service management-ldap-client
network interface service-policy remove-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-files -service management-nis-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name> -policy
default-data-blocks -service data-fpolicy-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name> -policy
default-data-blocks -service management-ad-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name> -policy
default-data-blocks -service management-dns-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name> -policy
default-data-blocks -service management-ldap-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name> -policy
default-data-blocks -service management-nis-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name> -policy
default-data-iscsi -service data-fpolicy-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name> -policy
default-data-iscsi -service management-ad-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name> -policy
default-data-iscsi -service management-dns-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name> -policy
default-data-iscsi -service management-ldap-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name> -policy
default-data-iscsi -service management-nis-client

```

Erstellung einer Storage VM auf einem HA-Paar in mehreren Verfügbarkeitszonen

Durch diese Schritte wird eine neue Storage VM auf einem HA-Paar in mehreren Verfügbarkeitszonen erstellt.

Für eine NAS-LIF ist eine *floating* IP-Adresse erforderlich und ist optional für eine Management-LIF. Bei diesen fließenden IP-Adressen müssen Sie keine privaten IPs in AWS zuweisen. Stattdessen werden die unverankerten IPs automatisch in der Routing-Tabelle von AWS konfiguriert, um die ENI eines bestimmten Nodes in derselben VPC zu zeigen.

Damit schwimmende IPs mit ONTAP zusammenarbeiten können, muss auf jeder Storage-VM auf jedem Node eine private IP-Adresse konfiguriert werden. Dies spiegelt sich in den nachstehenden Schritten wider, wo eine iSCSI LIF auf Knoten 1 und auf Knoten 2 erstellt wird.

Schritte

1. Erstellen Sie die Storage-VM und eine Route zur Storage-VM.

```
vserver create -rootvolume-security-style unix -rootvolume root_svm_2  
-snapshot-policy default -vserver svm_2 -aggregate aggr1
```

```
network route create -destination 0.0.0.0/0 -vserver svm_2 -gateway  
subnet_gateway
```

2. Erstellen Sie auf Node 1 ein NAS-LIF.

```
network interface create -auto-revert true -vserver svm_2 -service  
-policy default-data-files -home-port e0a -address floating_ip -netmask  
node1Mask -lif ip_nas_floating_2 -home-node cvo-node1
```

- Die fließende IP-Adresse muss sich für alle VPCs in der AWS Region, in der Sie die HA-Konfiguration implementieren, außerhalb der CIDR-Blöcke befinden. 192.168.209.27 ist ein Beispiel für eine unverankerte IP-Adresse. ["Erfahren Sie mehr über die Auswahl einer fließenden IP-Adresse"](#).
- `-service-policy default-data-files` Zeigt an, dass IPs auf den Partner-Node migrieren können.

3. Optional: Erstellen Sie eine Storage-VM-Management-LIF auf Node 1.

```
network interface create -auto-revert true -vserver svm_2 -service  
-policy default-management -home-port e0a -address floating_ip -netmask  
node1Mask -lif ip_svm_mgmt_2 -home-node cvo-node1
```

4. Erstellen Sie auf Knoten 1 ein iSCSI-LIF.

```
network interface create -vserver svm_2 -service-policy default-data-  
blocks -home-port e0a -address private_ip -netmask node1Mask -lif  
ip_node1_iscsi_2 -home-node cvo-node1
```

- Diese iSCSI-LIF ist erforderlich, um die LIF-Migration der Floating-IPs in der Storage-VM zu unterstützen. Er muss keine iSCSI LIF sein, kann aber nicht für die Migration zwischen den Knoten konfiguriert werden.
- `-service-policy default-data-block` Zeigt an, dass eine IP-Adresse nicht zwischen Knoten migriert wird.
- *Private_ip* ist eine nicht verwendete sekundäre private IP-Adresse auf eth0 (e0a) von cvo_node1.

5. Erstellen Sie auf Knoten 2 ein iSCSI-LIF.

```
network interface create -vserver svm_2 -service-policy default-data-  
blocks -home-port e0a -address private_ip -netmaskNode2Mask -lif  
ip_node2_iscsi_2 -home-node cvo-node2
```

- Diese iSCSI-LIF ist erforderlich, um die LIF-Migration der Floating-IPs in der Storage-VM zu unterstützen. Er muss keine iSCSI LIF sein, kann aber nicht für die Migration zwischen den Knoten konfiguriert werden.
- `-service-policy default-data-block` Zeigt an, dass eine IP-Adresse nicht zwischen Knoten migriert wird.
- *Private_ip* ist eine nicht verwendete sekundäre private IP-Adresse auf eth0 (e0a) von cvo_node2.

6. Weisen Sie der Storage-VM ein oder mehrere Aggregate zu.

```
vserver add-aggregates -vserver svm_2 -aggregates aggr1,aggr2
```

Dieser Schritt ist erforderlich, da die neue Storage-VM Zugriff auf mindestens ein Aggregat benötigt, bevor Sie Volumes auf der Storage-VM erstellen können.

7. Wenn Sie Cloud Volumes ONTAP 9.11.1 oder höher verwenden, ändern Sie die Netzwerk-Service-Richtlinien für die Storage VM.

Das Ändern der Services ist erforderlich, da Cloud Volumes ONTAP sicherstellen kann, dass die iSCSI-LIF für ausgehende Managementverbindungen verwendet werden kann.

```

network interface service-policy remove-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-files -service data-fpolicy-client
network interface service-policy remove-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-files -service management-ad-client
network interface service-policy remove-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-files -service management-dns-client
network interface service-policy remove-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-files -service management-ldap-client
network interface service-policy remove-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-files -service management-nis-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name> -policy
default-data-blocks -service data-fpolicy-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name> -policy
default-data-blocks -service management-ad-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name> -policy
default-data-blocks -service management-dns-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name> -policy
default-data-blocks -service management-ldap-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name> -policy
default-data-blocks -service management-nis-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name> -policy
default-data-iscsi -service data-fpolicy-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name> -policy
default-data-iscsi -service management-ad-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name> -policy
default-data-iscsi -service management-dns-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name> -policy
default-data-iscsi -service management-ldap-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name> -policy
default-data-iscsi -service management-nis-client

```

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.