



Hardware für die gemeinsame Nutzung einer Brocade 6510 FC-Fabric während der Umstellung konfigurieren

ONTAP MetroCluster

NetApp
June 20, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/de-de/ontap-metrocluster/install-fc/task_fmcc_transition_configure_the_mcc_hardware_for_share_a_7_mode_brocade_6510_fc_fabric_dure_transition.html on June 20, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

- Hardware für die gemeinsame Nutzung einer Brocade 6510 FC-Fabric während der Umstellung konfigurieren. 1
 - Konfiguration von Hardware zur gemeinsamen Nutzung einer Brocade 6510 FC-Fabric während der Umstellung 1
 - Überprüfung der Brocade Lizenzanforderungen 2
 - Die Hardwarekomponenten in den Rack führen 2
 - Verkabeln Sie die neuen MetroCluster Controller mit den vorhandenen FC-Fabrics 3
 - Konfigurieren Sie die Switch Fabric-Freigabe zwischen 7-Mode und Clustered MetroCluster Konfiguration 4
 - Deaktivieren eines der Switch-Fabrics 4
 - Löschen von TI-Zoning und Konfigurieren von IOD-Einstellungen 6
 - Sicherstellen, dass sich ISLs in derselben Portgruppe befinden und Zoning konfigurieren 8
 - Aktivierung der Switch Fabric und Überprüfung des Betriebs 9

Hardware für die gemeinsame Nutzung einer Brocade 6510 FC-Fabric während der Umstellung konfigurieren

Konfiguration von Hardware zur gemeinsamen Nutzung einer Brocade 6510 FC-Fabric während der Umstellung

Wenn Ihre 7-Mode Fabric MetroCluster Konfiguration Brocade 6510 Switches verwendet, können Sie die vorhandene Switch-Fabric-Architektur mit der neuen Clustered MetroCluster Konfiguration gemeinsam nutzen. Dank Shared Switch Fabric ist für die neue MetroCluster Konfiguration keine neue separate Switch Fabric erforderlich. Diese temporäre Konfiguration wird nur vom Brocade 6510 Switch zu Migrationszwecken unterstützt.

Bevor Sie beginnen

- Das 7-Mode Fabric MetroCluster muss Brocade 6510 Switches verwenden.

Wenn die MetroCluster Konfiguration derzeit keine Brocade 6510 Switches verwendet, müssen die Switches vor Nutzung dieses Verfahrens auf Brocade 6510 aktualisiert werden.

- Die MetroCluster-Konfiguration für die 7-Mode Fabric muss nur SAS Storage Shelves verwenden.

Wenn die vorhandene Konfiguration FC Storage Shelves umfasst (wie DS14mk4 FC), wird die FC Switch Fabric-Freigabe nicht unterstützt.

- Die SFPs auf den Switch-Ports, die von der neuen Clustered MetroCluster Konfiguration verwendet werden, müssen 16 Gbit/s unterstützen.

Die vorhandenen 7-Mode Fabric MetroCluster können mit 8-Gbit/s- oder 16-Gbit/s-SFPs an Ports angeschlossen bleiben.

- An jedem der vier Brocade 6510-Switches müssen die Ports 24 bis 45 zur Verbindung der neuen MetroCluster-Komponenten verfügbar sein.
- Sie sollten überprüfen, ob sich die vorhandenen Inter-Switch Links (ISLs) auf den Ports 46 und 47 befinden.
- Auf den Brocade 6510-Switches muss eine FOS-Firmware-Version ausgeführt werden, die sowohl von der Fabric MetroCluster- als auch von der ONTAP MetroCluster-Konfiguration mit 7-Mode unterstützt wird.

Nachdem Sie fertig sind

Nach Freigabe der Fabric und Abschluss der MetroCluster Konfiguration können Sie die Daten aus der 7-Mode Fabric MetroCluster Konfiguration umstellen.

Nach dem Überführen der Daten können Sie die 7-Mode Fabric MetroCluster-Verkabelung entfernen und bei Bedarf die ONTAP MetroCluster-Verkabelung auf die Ports verschieben, die zuvor für die 7-Mode MetroCluster-Verkabelung verwendet wurden, mit der niedrigeren Nummer. Die Ports sind im Abschnitt „Überprüfen der FC-Switch-Port-Zuweisungen für eine MetroCluster mit vier Nodes“ dargestellt. Sie müssen das Zoning für die neu arrangierten Ports anpassen.

["Port-Zuweisungen für FC-Switches bei Verwendung von ONTAP 9.1 und höher"](#)

Überprüfung der Brocade Lizenzanforderungen

Sie benötigen bestimmte Lizenzen für die Switches in einer MetroCluster-Konfiguration. Sie müssen diese Lizenzen auf allen vier Switches installieren.

Die MetroCluster-Konfiguration erfüllt die folgenden Anforderungen an die Brocade-Lizenz:

- Trunking-Lizenz für Systeme mit mehr als einer ISL, wie empfohlen.
- Erweiterte Fabric-Lizenz (für ISL-Entfernungen über 6 km)
- Enterprise-Lizenz für Standorte mit mehr als einem ISL und einer ISL-Entfernung von mehr als 6 km

Die Enterprise-Lizenz umfasst Brocade Network Advisor und alle Lizenzen, mit Ausnahme zusätzlicher Port-Lizenzen.

Mit dem Befehl 'license' können Sie überprüfen, ob die Lizenzen installiert sind.

Für Fabric OS 8.2.x und früher

Führen Sie den Befehl aus `licenseshow`.

Für Fabric OS 9.0 und höher

Führen Sie den Befehl aus `license --show`.

Wenn Sie diese Lizenzen nicht besitzen, wenden Sie sich an Ihren Vertriebsmitarbeiter, bevor Sie fortfahren.

Die Hardwarekomponenten in den Rack führen

Wenn Sie noch nicht die bereits in den Schränken installierten Geräte erhalten haben, müssen Sie die Komponenten in einem Rack unterbringen.

Über diese Aufgabe

Dieser Task muss auf beiden MetroCluster-Sites ausgeführt werden.

Schritte

1. Planen der Positionierung der MetroCluster Komponenten

Die Rack-Fläche hängt vom Plattformmodell der Controller-Module, den Switch-Typen und der Anzahl der Festplatten-Shelf-Stacks in Ihrer Konfiguration ab.

2. Richtig gemahlen.
3. Installieren Sie die Controller-Module im Rack oder Schrank.

["Dokumentation zu ONTAP Hardwaresystemen"](#)

4. Installieren Sie die FC-Switches im Rack oder Schrank.

5. Installieren Sie die Festplatten-Shelfs, schalten Sie sie ein und legen Sie die Shelf-IDs fest.
 - Sie müssen jedes Festplatten-Shelf aus- und wieder einschalten.
 - Shelf-IDs müssen für jedes SAS-Festplatten-Shelf innerhalb jeder MetroCluster DR-Gruppe (einschließlich beider Standorte) eindeutig sein.

6. Installieren Sie jede FC-to-SAS Bridge:

- a. Befestigen Sie die „L“-Halterungen an der Vorderseite der Brücke an der Vorderseite des Racks (bündige Montage) mit den vier Schrauben.

Die Öffnungen in den Brückenhalterungen „L“ sind mit dem Standard-Rack ETA-310-X für 19-Zoll (482.6 mm) Racks kompatibel.

Das *ATTO FibreBridge Installations- und Bedienungshandbuch* für Ihr Bridge-Modell enthält weitere Informationen und eine Abbildung der Installation.



Für einen ausreichenden Zugriff auf Port-Speicherplatz und FRU-Wartungsfreundlichkeit müssen Sie 1U-Platz unter dem Brückenpaar lassen und diesen Platz mit einem werkzeuglosen Blindpanel abdecken.

- b. Schließen Sie jede Brücke an eine Stromquelle an, die eine richtige Masse liefert.
- c. Schalten Sie die einzelnen Brücken ein.



Für eine maximale Ausfallsicherheit müssen Brücken, die mit demselben Stack an Platten-Shelfs verbunden sind, mit unterschiedlichen Stromquellen verbunden werden.

Die LED „Bridge Ready“ kann bis zu 30 Sekunden in Anspruch nehmen, was darauf hinweist, dass die Bridge ihre Selbsttestsequenz beim Einschalten abgeschlossen hat.

Verkabeln Sie die neuen MetroCluster Controller mit den vorhandenen FC-Fabrics

Auf jedem Controller in der ONTAP MetroCluster-Konfiguration müssen der FC-VI-Adapter und HBAs mit spezifischen Ports der vorhandenen FC-Switches verkabelt sein.

Schritte

1. FC-VI- und HBA-Ports gemäß der folgenden Tabelle verkabeln:

Standort A		Standort B	
Verbinden Sie diese Site Mit einer Komponente und einem Port...	FC_Switch_A_1-Port...	Verbinden Sie diese Komponente und den Port für Standort B...	FC_Switch_B_1-Port...
Controller_A_1 FC-VI- Port 1	32	Controller_B_1 FC-VI- Port 1	32
Controller_A_1 HBA-Port 1	33	Controller_B_1 HBA-Port 1	33

Controller_A_1 HBA-Port 2	34	Controller_B_1 HBA-Port 2	34
Controller_A_2 FC-VI-Port 1	35	Controller_B_2 FC-VI-Port 1	35
Controller_A_2 HBA 1	36	Controller_B_2 HBA 1	36
Controller_A_2 HBA 2	37	Controller_B_2 HBA 2	37

2. Verkabeln Sie jede FC-SAS-Bridge in der ersten Switch-Fabric mit den FC-Switches.

Die Anzahl der Bridges hängt von der Anzahl der SAS-Storage-Stacks ab.

Standort A		Standort B	
Diese Seite mit einer Brücke verbinden...	FC_Switch_A_1-Port...	Diese B-Brücke am Standort verkabeln...	FC_Switch_B_1-Port...
Bridge_A_1_38	38	Bridge_B_1_38	38
Bridge_A_1_39	39	Bridge_B_1_39	39

3. Verkabeln Sie jede Bridge in der zweiten Switch-Fabric mit den FC-Switches.

Die Anzahl der Bridges hängt von der Anzahl der SAS-Storage-Stacks ab.

Standort A		Standort B	
Diese Seite mit einer Brücke verbinden...	FC_Switch_A_2-Port...	Diese B-Brücke am Standort verkabeln...	FC_Switch_B_2-Port...
Bridge_A_2_38	38	Bridge_B_2_38	38
Bridge_A_2_39	39	Bridge_B_2_39	39

Konfigurieren Sie die Switch Fabric-Freigabe zwischen 7-Mode und Clustered MetroCluster Konfiguration

Deaktivieren eines der Switch-Fabrics

Sie müssen eine der Switch-Fabrics deaktivieren, damit Sie deren Konfiguration ändern können. Nachdem Sie die Konfiguration abgeschlossen und die Switch-Fabric wieder aktiviert haben, wiederholen Sie den Vorgang auf der anderen Fabric.

Bevor Sie beginnen

Sie müssen das dienstprogramm `fmc_dc` auf der vorhandenen 7-Mode Fabric MetroCluster Konfiguration

ausführen und alle Probleme beheben, bevor Sie mit dem Konfigurationsprozess beginnen.

Über diese Aufgabe

Um einen weiteren Betrieb der MetroCluster-Konfiguration zu gewährleisten, dürfen Sie die zweite Fabric nicht deaktivieren, während die erste Fabric deaktiviert ist.

Schritte

1. Deaktivieren Sie jeden der Switches in der Fabric:

```
switchCfgPersistentDisable
```

Wenn dieser Befehl nicht verfügbar ist, verwenden Sie den `switchDisable` Befehl.

- Im folgenden Beispiel wird der von FC_Switch_A_1 ausgegebene Befehl angezeigt:

```
FC_switch_A_1:admin> switchCfgPersistentDisable
```

- Im folgenden Beispiel wird der von FC_Switch_B_1 ausgegebene Befehl angezeigt:

```
FC_switch_B_1:admin> switchCfgPersistentDisable
```

2. Stellen Sie mithilfe der redundanten Fabric sicher, dass die 7-Mode MetroCluster Konfiguration ordnungsgemäß funktioniert:

- a. Vergewissern Sie sich, dass der Controller-Failover ordnungsgemäß ist:

```
cf status
```

```
node_A> cf status
Controller Failover enabled, node_A is up.
VIA Interconnect is up (link 0 down, link 1 up).
```

- b. Vergewissern Sie sich, dass die Datenträger sichtbar sind:

```
storage show disk -p
```

```
node_A> storage show disk -p
```

PRIMARY	PORT	SECONDARY	PORT	SHELF	BAY
-----	----	-----	----	-----	-----
Brocade-6510-2K0GG:5.126L27	B			1	0
Brocade-6510-2K0GG:5.126L28	B			1	1
Brocade-6510-2K0GG:5.126L29	B			1	2
Brocade-6510-2K0GG:5.126L30	B			1	3
Brocade-6510-2K0GG:5.126L31	B			1	4
.					
.					
.					

c. Vergewissern Sie sich, dass die Aggregate gesund sind:

```
aggr status
```

Aggr State	Status	Options
aggr0 online	raid_dp, aggr mirrored 64-bit	root, nosnap=on

Löschen von TI-Zoning und Konfigurieren von IOD-Einstellungen

Sie müssen das vorhandene TI-Zoning löschen und die IOD-Einstellungen (in-Order-Delivery) auf der Switch-Fabric neu konfigurieren.

Schritte

1. Identifizieren Sie die TI-Zonen, die auf der Fabric konfiguriert sind:

```
zone --show
```

Das folgende Beispiel zeigt die Zone FCVI_TI_FAB_2.

```
Brocade-6510:admin> zone --show
Defined TI zone configuration:
TI Zone Name:    FCVI_TI_FAB_2
Port List:      1,0; 1,3; 2,0; 2,3
configured Status: Activated / Failover-Disabled
Enabled Status: Activated / Failover-Disabled
```

2. Löschen Sie die TI-Zonen:

```
zone --delete zone-name
```

Das folgende Beispiel zeigt das Löschen der Zone FCVI_TI_FAB_2.

```
Brocade-6510:admin> zone --delete FCVI_TI_FAB_2
```

3. Bestätigen Sie, dass die Zonen gelöscht wurden:

```
zone --show
```

Die Ausgabe sollte wie folgt aussehen:

```
Brocade-6510:admin> zone --show

Defined TI zone configuration:
no TI zone configuration defined
```

4. Konfiguration speichern:

```
cfgsave
```

5. In-Order-Delivery aktivieren:

```
iodset
```

6. Wählen Sie die APT-Richtlinie (Advanced Performance Tuning) 1, die Port-basierte Routing-Richtlinie:

```
aptpolicy 1
```

7. Deaktivieren der DLS (Dynamic Load Sharing):

```
dlsreset
```

8. Überprüfen Sie die IOD-Einstellungen:

```
iodshow
```

```
aptpolicy
```

```
dlsshow
```

Die Ausgabe sollte wie folgt aussehen:

```
Brocade-6510:admin> iodshow

IOD is set

Brocade-6510:admin> aptpolicy
Current Policy: 1

3 : Default Policy
1: Port Based Routing Policy
2: Device Based Routing Policy (FICON support only)
3: Exchange Based Routing Policy
Brocade-6510:admin> dlsshow

DLS is not set
```

Sicherstellen, dass sich ISLs in derselben Portgruppe befinden und Zoning konfigurieren

Sie müssen sicherstellen, dass sich die Inter-Switch-Links (ISLs) in derselben Port-Gruppe befinden und das Zoning für die MetroCluster-Konfigurationen konfigurieren, um die Switch Fabric erfolgreich zu teilen.

Schritte

1. Wenn sich die ISLs nicht in derselben Portgruppe befinden, verschieben Sie einen der ISL-Ports in dieselbe Port-Gruppe wie die andere.

Sie können alle verfügbaren Ports außer 32 bis 45 verwenden, die von der neuen MetroCluster-Konfiguration verwendet werden. Die empfohlenen ISL-Ports sind 46 und 47.

2. Befolgen Sie die Schritte unter ["Konfigurieren des Zoning auf Brocade FC-Switches"](#) Abschnitt zum Aktivieren von Trunking und QoS-Zone.

Die Port-Nummern beim Teilen von Fabricen unterscheiden sich von denen im Abschnitt. Verwenden Sie bei der Freigabe die Ports 46 und 47 für die ISL-Ports. Wenn Sie Ihre ISL-Ports verschoben haben, müssen Sie das Verfahren in verwenden ["Konfiguration der E-Ports \(ISL-Ports\) auf einem Brocade FC-Switch"](#) Abschnitt zum Konfigurieren der Ports.

3. `[[ste3_Zones]` Folgen Sie den Schritten im ["Konfigurieren der nicht-E-Ports auf dem Brocade-Switch"](#) Abschnitt zum Konfigurieren der nicht-E-Anschlüsse.
4. Löschen Sie nicht die Zonen oder Zonensätze, die bereits in den Backend-Switches (für den 7-Mode Fabric MetroCluster) vorhanden sind, mit Ausnahme der Traffic Isolation (TI)-Zonen in [Schritt 3](#).
5. Befolgen Sie die Schritte unter ["Konfiguration der E-Ports \(ISL-Ports\) auf einem Brocade FC-Switch"](#) Abschnitt zum Hinzufügen der vom neuen MetroCluster benötigten Zonen zu den vorhandenen Zonensätzen.

Im folgenden Beispiel werden Befehle und eine Systemausgabe zum Erstellen der Zonen angezeigt:

```

Brocade-6510-2K0GG:admin> zonecreate "QOSH2_FCVI_1", "2,32; 2,35; 1,32;
1,35"

Brocade-6510-2K0GG:admin> zonecreate "STOR_A_2_47", "2,33; 2,34; 2,36;
2,37; 1,33; 1,34; 1,36; 1,37; 1,47"

Brocade-6510-2K0GG:admin> zonecreate "STOR_B_2_47", "2,33; 2,34; 2,36;
2,37; 1,33; 1,34; 1,36; 1,37; 2,47"

Brocade-6510-2K0GG:admin> cfgadd config_1_FAB2, "QOSH2_FCVI_1;
STOR_A_2_47; STOR_B_2_47"

Brocade-6510-2K0GG:admin> cfgenable "config_1_FAB2"
You are about to enable a new zoning configuration.
This action will replace the old zoning configuration with the
current configuration selected. If the update includes changes
to one or more traffic isolation zones, the update may result in
localized disruption to traffic on ports associated with
the traffic isolation zone changes
Do you want to enable 'config_1_FAB2' configuration (yes, y, no, n):
[no] yes

Brocade-6510-2K0GG:admin> cfsave
You are about to save the Defined zoning configuration. This
action will only save the changes on Defined configuration.
Do you want to save the Defined zoning configuration only? (yes, y, no,
n): [no] yes
Nothing changed: nothing to save, returning ...
Brocade-6510-2K0GG:admin>

```

Aktivierung der Switch Fabric und Überprüfung des Betriebs

Sie müssen die FC Switch Fabric aktivieren und sicherstellen, dass die Switches und Geräte ordnungsgemäß funktionieren.

Schritte

1. Aktivieren Sie die Switches:

```
switchCfgPersistentEnable
```

Wenn dieser Befehl nicht verfügbar ist, sollte sich der Switch nach dem im Status aktiviert befinden `fastBoot` Befehl wird ausgegeben.

- Im folgenden Beispiel wird der von `FC_Switch_A_1` ausgegebene Befehl angezeigt:

```
FC_switch_A_1:admin> switchCfgPersistentEnable
```

- Im folgenden Beispiel wird der von FC_Switch_B_1 ausgegebene Befehl angezeigt:

```
FC_switch_B_1:admin> switchCfgPersistentEnable
```

2. Stellen Sie sicher, dass die Switches online sind und alle Geräte ordnungsgemäß angemeldet sind:

```
switchShow
```

Im folgenden Beispiel wird der von FC_Switch_A_1 ausgegebene Befehl angezeigt:

```
FC_switch_A_1:admin> switchShow
```

Im folgenden Beispiel wird der von FC_Switch_B_1 ausgegebene Befehl angezeigt:

```
FC_switch_B_1:admin> switchShow
```

3. Führen Sie das Dienstprogramm `fmc_dc` aus, um sicherzustellen, dass das 7-Mode Fabric MetroCluster korrekt funktioniert.

Sie können Fehler im Zusammenhang mit Traffic Isolation (TI) Zoning und Trunking ignorieren.

4. Wiederholen Sie die Aufgaben für die zweite Switch-Fabric.

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 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.