Installieren Sie die Hardware

Install and maintain

NetApp
November 07, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/de-de/ontap-systems-switches/switch-cisco-9336c-fx2-storage/install-hardware-workflow.html on November 07, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

Installieren Sie die Hardware . . . 1
- Workflow zur Hardwareinstallation für die Speicherswitches Cisco Nexus 9336C-FX2 und 9336C-FX2-T . . . 1
- Füllen Sie das Arbeitsblatt zur Verkabelung des Cisco Nexus 9336C-FX2 oder 9336C-FX2-T aus . . . 1
  - 9336C-FX2 – Beispieldokument für Verkabelung . . . 1
  - 9336C-FX2 Arbeitsblatt für leere Verkabelung . . . 3
  - Arbeitsblatt zur 9336C-FX2-T-Beispielverkabelung (12 Anschlüsse) . . . 5
  - Arbeitsblatt für die Verkabelung 9336C-FX2-T-Leereinschub (12 Anschlüsse) . . . 6
- Installieren Sie die Speicher-Switches 9336C-FX2 und 9336C-FX2-T . . . 7
- Installieren Sie Cisco Nexus 9336C-FX2- und 9336C-FX2-T-Switches in einem NetApp Schrank . . . 7

Installieren Sie die Hardware

Workflow zur Hardwareinstallation für die Speicherswitches Cisco Nexus 9336C-FX2 und 9336C-FX2-T

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Hardware für die Speicher-Switches 9336C-FX2 und 9336C-FX2-T zu installieren und zu konfigurieren:

1. **"Vervollständigen Sie das Verkabelungsarbeitsblatt"**

Das Verkabelungsarbeitsblatt enthält Beispiele für empfohlene Port-Zuweisungen von den Switches zu den Controllern. Das leere Arbeitsblatt bietet eine Vorlage, die Sie beim Einrichten des Clusters verwenden können.

2. **"Den Schalter einbauen"**

Installieren Sie die Speicher-Switches 9336C-FX2 und 9336C-FX2-T.

3. **"Den Switch in einen NetApp-Schrank einbauen"**

Installieren Sie die Switches 9336C-FX2 und 9336C-FX2-T und das Durchgangspanel nach Bedarf in einem NetApp Schrank.

Füllen Sie das Arbeitsblatt zur Verkabelung des Cisco Nexus 9336C-FX2 oder 9336C-FX2-T aus

Wenn Sie die unterstützten Plattformen dokumentieren möchten, laden Sie eine PDF-Datei dieser Seite herunter, und füllen Sie das Verkabelungsarbeitsblatt aus.

Das Verkabelungsarbeitsblatt enthält Beispiele für empfohlene Port-Zuweisungen von den Switches zu den Controllern. Das leere Arbeitsblatt bietet eine Vorlage, die Sie beim Einrichten des Clusters verwenden können.

- 9336C-FX2 – Beispieldokument für Verkabelung
- 9336C-FX2 Arbeitsblatt für leere Verkabelung
- Arbeitsblatt zur 9336C-FX2-T-Beispielverkabelung (12 Anschlüsse)
- Arbeitsblatt für die Verkabelung 9336C-FX2-T-Leereinschub (12 Anschlüsse)

9336C-FX2 – Beispieldokument für Verkabelung

Die Beispielanschlussdefinition für jedes Switch-Paar lautet wie folgt:

Cluster-Switch A		Cluster-Switch B	
Switch-Port	Verwendung von Nodes und Ports	Switch-Port	Verwendung von Nodes und Ports

Cluster-Switch A		Cluster-Switch B	
1	4 x 100-GbE-Node 1	1	4 x 100-GbE-Node 1
2	4 x 100-GbE-Node 2	2	4 x 100-GbE-Node 2
3	4 x 100-GbE-Node 3	3	4 x 100-GbE-Node 3
4	4 x 100-GbE-Node 4	4	4 x 100-GbE-Node 4
5	4 x 100-GbE-Node 5	5	4 x 100-GbE-Node 5
6	4 x 100-GbE-Node 6	6	4 x 100-GbE-Node 6
7	4 x 100-GbE-Node 7	7	4 x 100-GbE-Node 7
8	4 x 100-GbE-Node 8	8	4 x 100-GbE-Node 8
9	4 x 100-GbE-Node 9	9	4 x 100-GbE-Node 9
10	4 x 100-GbE-Node 10	10	4 x 100-GbE-Node 10
11	4 x 100-GbE-Node 11	11	4 x 100-GbE-Node 11
12	4 x 100-GbE-Node 12	12	4 x 100-GbE-Node 12
13	4 x 100-GbE-Node 13	13	4 x 100-GbE-Node 13
14	4 x 100-GbE-Node 14	14	4 x 100-GbE-Node 14
15	4 x 100-GbE-Node 15	15	4 x 100-GbE-Node 15
16	4 x 100-GbE-Node 16	16	4 x 100-GbE-Node 16
17	4 x 100-GbE-Node 17	17	4 x 100-GbE-Node 17
18	4 x 100-GbE-Node 18	18	4 x 100-GbE-Node 18
19	4 x 100-GbE-Node 19	19	4 x 100-GbE-Node 19
20	4 x 100-GbE-Node 20	20	4 x 100-GbE-Node 20
21	4 x 100-GbE-Node 21	21	4 x 100-GbE-Node 21
22	4 x 100-GbE-Node 22	22	4 x 100-GbE-Node 22

Cluster-Switch A		Cluster-Switch B	
23	4 x 100-GbE-Node 23	23	4 x 100-GbE-Node 23
24	4 x 100-GbE-Node 24	24	4 x 100-GbE-Node 24
25	4 x 100-GbE-Node 25	25	4 x 100-GbE-Node 25
26	4 x 100-GbE-Node 26	26	4 x 100-GbE-Node 26
27	4 x 100-GbE-Node 27	27	4 x 100-GbE-Node 27
28	4 x 100-GbE-Node 28	28	4 x 100-GbE-Node 28
29	4 x 100-GbE-Node 29	29	4 x 100-GbE-Node 29
30	4 x 100-GbE-Node 30	30	4 x 100-GbE-Node 30
31	4 x 100-GbE-Node 31	31	4 x 100-GbE-Node 31
32	4 x 100-GbE-Node 32	32	4 x 100-GbE-Node 32
33	4 x 100-GbE-Node 33	33	4 x 100-GbE-Node 33
30	4 x 100-GbE-Node 30	30	4 x 100-GbE-Node 33
34	4 x 100-GbE-Node 34	34	4 x 100-GbE-Node 34
35	4 x 100-GbE-Node 35	35	4 x 100-GbE-Node 35
36	4 x 100-GbE-Node 36	36	4 x 100-GbE-Node 36

9336C-FX2 Arbeitsblatt für leere Verkabelung

Sie können das leere Verkabelungsarbeitsblatt verwenden, um die Plattformen zu dokumentieren, die als Nodes in einem Cluster unterstützt werden. Der Abschnitt „*supported Cluster Connections*“ des "Hardware Universe" Definiert die von der Plattform verwendeten Cluster-Ports.

Cluster-Switch A		Cluster-Switch B	
1		1	
2		2	
3		3	

Cluster-Switch A		Cluster-Switch B	
4		4	
5		5	
6		6	
7		7	
8		8	
9		9	
10		10	
11		11	
12		12	
13		13	
14		14	
15		15	
16		16	
17		17	
18		18	
19		19	
20		20	
21		21	
22		22	
23		23	
24		24	
25		25	

Cluster-Switch A		Cluster-Switch B	
26		26	
27		27	
28		28	
29		29	
30		30	
31		31	
32		32	
33		33	
34		34	
35		35	
36		36	

Arbeitsblatt zur 9336C-FX2-T-Beispielverkabelung (12 Anschlüsse)

Die Beispielanschlussdefinition für jedes Switch-Paar lautet wie folgt:

Cluster-Switch A		Cluster-Switch B	
Switch-Port	Verwendung von Nodes und Ports	Switch-Port	Verwendung von Nodes und Ports
1	4 x 100-GbE-Node 1	1	4 x 100-GbE-Node 1
2	4 x 100-GbE-Node 2	2	4 x 100-GbE-Node 2
3	4 x 100-GbE-Node 3	3	4 x 100-GbE-Node 3
4	4 x 100-GbE-Node 4	4	4 x 100-GbE-Node 4
5	4 x 100-GbE-Node 5	5	4 x 100-GbE-Node 5
6	4 x 100-GbE-Node 6	6	4 x 100-GbE-Node 6
7	4 x 100-GbE-Node 7	7	4 x 100-GbE-Node 7

Cluster-Switch A		Cluster-Switch B	
8	4 x 100-GbE-Node 8	8	4 x 100-GbE-Node 8
9	4 x 100-GbE-Node 9	9	4 x 100-GbE-Node 9
10	4 x 100-GbE-Node 10	10	4 x 100-GbE-Node 10
11 bis 36	Erfordert Lizenz	11 bis 36	Erfordert Lizenz

Arbeitsblatt für die Verkabelung 9336C-FX2-T-Leereinschub (12 Anschlüsse)

Sie können das leere Verkabelungsarbeitsblatt verwenden, um die Plattformen zu dokumentieren, die als Nodes in einem Cluster unterstützt werden.

Cluster-Switch A		Cluster-Switch B	
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	
6		6	
7		7	
8		8	
9		9	
10		10	
11 bis 36	Erfordert Lizenz	11 bis 36	Erfordert Lizenz

Siehe "Hardware Universe" Weitere Informationen zu Switch-Ports.

Was kommt als nächstes

Nachdem Sie Ihre Verkabelungsarbeitsblätter ausgefüllt haben, können Sie "Installieren Sie den Schalter"Die

Installieren Sie die Speicher-Switches 9336C-FX2 und 9336C-FX2-T

Befolgen Sie dieses Verfahren, um die Speicher-Switches Cisco Nexus 9336C-FX2 und 9336C-FX2-T zu installieren.

Bevor Sie beginnen

Stellen Sie sicher, dass Sie Folgendes haben:

- Zugriff auf einen HTTP-, FTP- oder TFTP-Server auf der Installationswebsite zum Herunterladen der entsprechenden NX-OS- und RCF-Versionen (Reference Configuration File).
- Entsprechende NX-OS-Version, heruntergeladen von "Cisco Software-Download" Seite.
- Anwendbare Lizenzen, Netzwerk- und Konfigurationsinformationen und Kabel
- Abgeschlossen "Verkabelungsarbeitsblätter".
- Entsprechende RCFs für das NetApp Cluster-Netzwerk und das Management-Netzwerk, die von der NetApp Support Site unter heruntergeladen werden "mysupport.netapp.com". Alle Netzwerk- und Management-Netzwerk-Switches von Cisco sind mit der Standardkonfiguration von Cisco geliefert. Diese Switches verfügen auch über die aktuelle Version der NX-OS-Software, aber nicht über die RCFs geladen.
- Erforderliche Switch-Dokumentation Siehe "Erforderliche Dokumentation" Finden Sie weitere Informationen.

Schritte

1. Rack-Aufbau des Cluster-Netzwerks und der Management-Netzwerk-Switches und -Controller

Wenn Sie das installieren…	Dann…
Cisco Nexus 9336C-FX2 in einem NetApp Systemschrank	Siehe "Switch in NetApp-Schrank einbauen" Eine Anleitung zur Installation des Switches in einem NetApp-Schrank ist ebenfalls vorhanden.
Geräte in einem Telco-Rack	Siehe die Verfahren in den Installationsleitfäden für die Switch-Hardware sowie in den Installations- und Setup-Anleitungen für NetApp.

2. Verkabeln Sie die Switches für das Cluster-Netzwerk und das Management-Netzwerk mithilfe der ausgefüllten Verkabelungsarbeitsblätter mit den Controllern.
3. Schalten Sie das Cluster-Netzwerk sowie die Switches und Controller des Managementnetzwerks ein.

Was kommt als Nächstes?

Optional können Sie"Installation eines Cisco Nexus 9336C-FX2 Switch in einem NetApp Rack" . Andernfalls gehen Sie zu"Konfigurieren Sie den Switch" .

Installieren Sie Cisco Nexus 9336C-FX2- und 9336C-FX2-T-Switches in einem NetApp Schrank

Abhängig von Ihrer Konfiguration müssen Sie möglicherweise die Cisco Nexus 9336C-FX2 9336C-FX2-T-Switches und das Pass-Through-Panel in einem NetApp Schrank

installieren. Standardhalterungen sind im Lieferumfang des Schalters enthalten.

Bevor Sie beginnen

Stellen Sie sicher, dass Sie Folgendes haben:

- Für jeden Switch müssen Sie die acht 10-32- oder 12-24-Schrauben und Muttern bereitstellen, um die Halterungen und Gleitschienen an den vorderen und hinteren Schrankleisten zu befestigen.
- Sie müssen den Cisco Standard-Schienensatz verwenden, um den Switch in einem NetApp Rack zu installieren.

> Die Jumper-Kabel sind nicht im Lieferumfang des Pass-Through-Kits enthalten und sollten in Ihrem Switch enthalten sein. Wenn die Switches nicht im Lieferumfang enthalten sind, können Sie sie bei NetApp bestellen (Teilenummer X1558A-R6).

Erforderliche Dokumentation

Lesen Sie die anfänglichen Vorbereitungsanforderungen, den Inhalt des Kits und die Sicherheitsvorkehrungen im "Hardware-Installationsleitfaden Der Cisco Nexus 9000-Serie".

Schritte

1. Die Pass-Through-Blindplatte in den NetApp-Schrank einbauen.

   Die Pass-Through-Panel-Kit ist bei NetApp erhältlich (Teilenummer X8784-R6).

   Das NetApp Pass-Through-Panel-Kit enthält die folgende Hardware:

   - Ein Durchlauf-Blindblech
   - Vier 10-32 x 0,75 Schrauben
   - Vier 10-32-Clip-Muttern

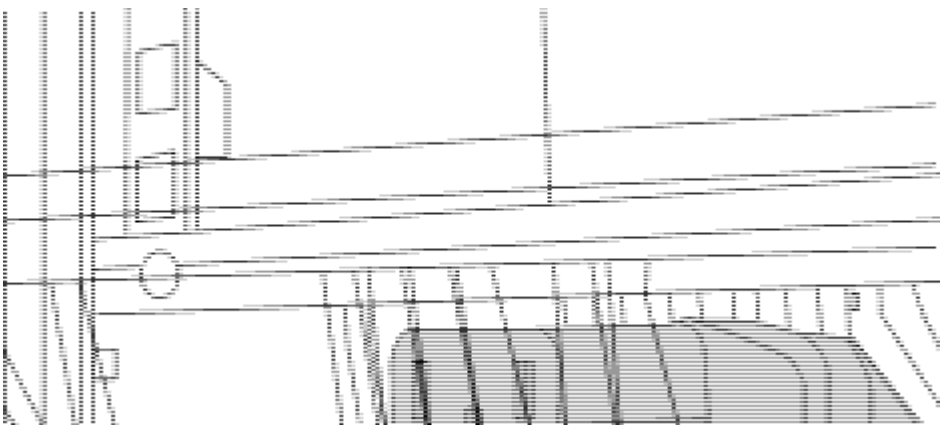
     i. Stellen Sie die vertikale Position der Schalter und der Blindplatte im Schrank fest.

     Bei diesem Verfahren wird die Blindplatte in U40 installiert.

     ii. Bringen Sie an jeder Seite zwei Klemmmuttern an den entsprechenden quadratischen Löchern für die vorderen Schrankschienen an.

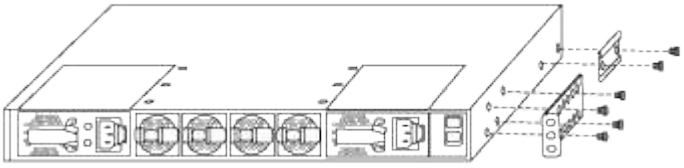
     iii. Zentrieren Sie die Abdeckung senkrecht, um ein Eindringen in den benachbarten Rack zu verhindern, und ziehen Sie die Schrauben fest.

     iv. Stecken Sie die Buchsen der beiden 48-Zoll-Jumper-Kabel von der Rückseite der Abdeckung und durch die Bürstenbaugruppe.

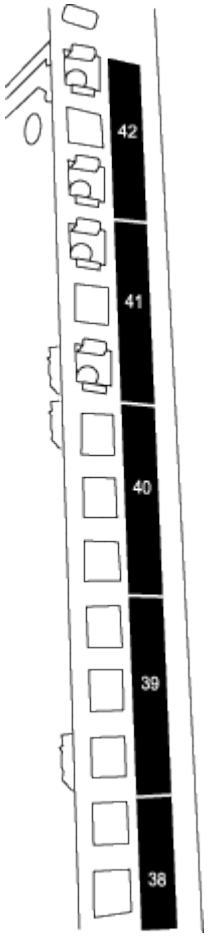


(1) Buchsenleiste des Überbrückungskabels.

2. Installieren Sie die Halterungen für die Rack-Montage am Switch-Gehäuse des Nexus 9336C-FX2.
   a. Positionieren Sie eine vordere Rack-Mount-Halterung auf einer Seite des Switch-Gehäuses so, dass das Montagewinkel an der Gehäusefaceplate (auf der Netzteilseite oder Lüfterseite) ausgerichtet ist. Verwenden Sie dann vier M4-Schrauben, um die Halterung am Gehäuse zu befestigen.



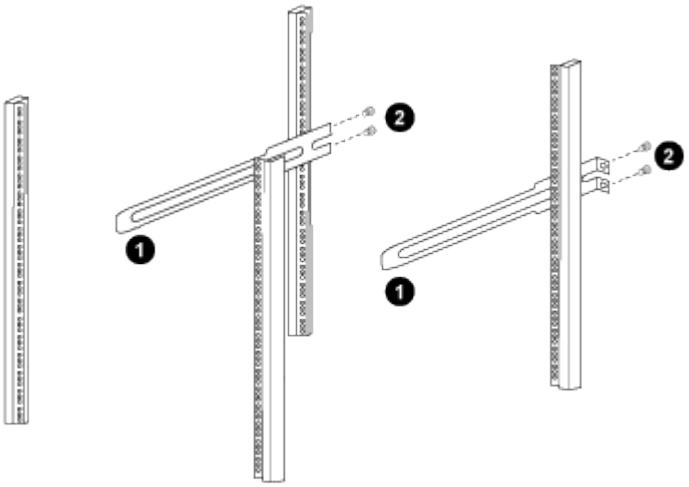
   b. Wiederholen Sie Schritt 2a mit der anderen vorderen Halterung für die Rackmontage auf der anderen Seite des Schalters.
   c. Setzen Sie die hintere Rack-Halterung am Switch-Gehäuse ein.
   d. Wiederholen Sie Schritt 2c mit der anderen hinteren Halterung für die Rackmontage auf der anderen Seite des Schalters.
3. Die Klemmmuttern für alle vier IEA-Stützen an den Stellen der quadratischen Bohrung anbringen.



Die beiden 9336C-FX2 Schalter werden immer in der oberen 2 HE des Schrankes RU41 und 42 montiert.

4. Installieren Sie die Gleitschienen im Schrank.
   a. Positionieren Sie die erste Gleitschiene an der RU42-Markierung auf der Rückseite des hinteren linken

Pfosten, legen Sie die Schrauben mit dem entsprechenden Gewindetyp ein und ziehen Sie die Schrauben mit den Fingern fest.



(1) beim sanften Schieben der Gleitschiene richten Sie sie an den Schraubenbohrungen im Rack aus.

(2) Schrauben der Gleitschienen an den Schrankleisten festziehen.

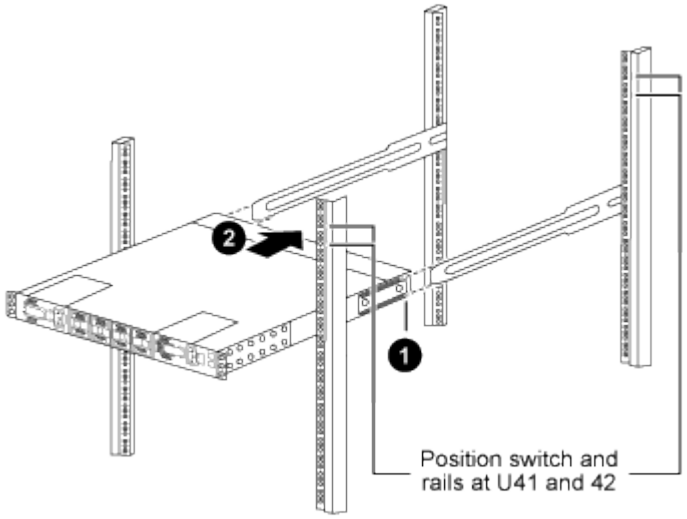
a. Wiederholen Sie Schritt 4a für den hinteren Pfosten auf der rechten Seite.

b. Wiederholen Sie die Schritte 4a und 4b an den RU41-Stellen im Schrank.

5. Den Schalter in den Schrank einbauen.

Für diesen Schritt sind zwei Personen erforderlich: Eine Person muss den Schalter von vorne und von der anderen in die hinteren Gleitschienen führen.

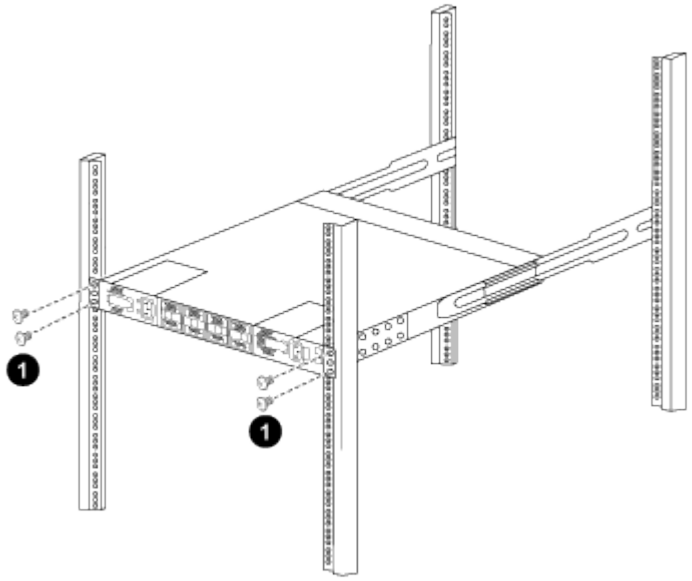
a. Positionieren Sie die Rückseite des Schalters an RU41.



(1) Da das Gehäuse in Richtung der hinteren Pfosten geschoben wird, richten Sie die beiden hinteren Rackmontageführungen an den Gleitschienen aus.

(2) Schieben Sie den Schalter vorsichtig, bis die vorderen Halterungen der Rackmontage bündig mit den vorderen Pfosten sind.

b. Befestigen Sie den Schalter am Gehäuse.



(1) mit einer Person, die die Vorderseite des Chassis hält, sollte die andere Person die vier hinteren Schrauben vollständig an den Schrankpfosten festziehen.

a. Wenn das Gehäuse nun ohne Unterstützung unterstützt wird, ziehen Sie die vorderen Schrauben fest an den Stützen.

b. Wiederholen Sie die Schritte 5a bis 5c für den zweiten Schalter an der Position RU42.

> Durch die Verwendung des vollständig installierten Schalters als Unterstützung ist es nicht erforderlich, während des Installationsvorgangs die Vorderseite des zweiten Schalters zu halten.

6. Wenn die Switches installiert sind, verbinden Sie die Jumper-Kabel mit den Switch-Netzeinkabeln.
7. Verbinden Sie die Stecker beider Überbrückungskabel mit den am nächsten verfügbaren PDU-Steckdosen.

> Um Redundanz zu erhalten, müssen die beiden Kabel mit verschiedenen PDUs verbunden werden.

8. Verbinden Sie den Management Port an jedem 9336C-FX2 Switch mit einem der Management-Switches (falls bestellt) oder verbinden Sie sie direkt mit dem Management-Netzwerk.

   Der Management-Port ist der oben rechts gelegene Port auf der PSU-Seite des Switch. Das CAT6-Kabel für jeden Switch muss über die Passthrough-Leiste geführt werden, nachdem die Switches zur Verbindung mit den Management-Switches oder dem Management-Netzwerk installiert wurden.

Was kommt als nächstes

Nachdem Sie die Switches im NetApp -Schrank installiert haben, können Sie"Konfigurieren Sie die Cisco Nexus 9336C-FX2- und 9336C-FX2-T-Switches" Die

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 IRGENDEINER 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.