



Hardware installieren

Install and maintain

NetApp

October 24, 2025

Inhalt

Hardware installieren	1
Workflow zur Hardwareinstallation für Cisco Nexus 92300YC-Switches	1
Füllen Sie das Cisco Nexus 92300YC-Verkabelungsarbeitsblatt aus	1
Beispiel für eine Verkabelung	1
Leeres Verkabelungsarbeitsblatt	5
Installieren Sie den Cluster-Switch 92300YC	8
Installieren Sie einen Cisco Nexus 92300YC-Cluster-Switch in einem NetApp Schrank	9
Prüfen Sie die Verkabelung und Konfigurationsüberlegungen	13
Unterstützung für NVIDIA CX6-, CX6-DX- und CX7-Ethernet-Ports	13

Hardware installieren

Workflow zur Hardwareinstallation für Cisco Nexus 92300YC-Switches

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Hardware für einen 92300YC-Cluster-Switch 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 den Schalter 92300YC.

3

"Den Switch in einen NetApp-Schrank einbauen"

Installieren Sie den 92300YC-Switch und das Durchgangspanel nach Bedarf in einem NetApp Schrank.

4

"Überprüfung der Verkabelung und Konfiguration"

Überprüfen Sie die Unterstützung für NVIDIA -Ethernet-Ports.

Füllen Sie das Cisco Nexus 92300YC-Verkabelungsarbeitsblatt 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.

Beispiel für eine 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
1	10/25-GbE-Node	1	10/25-GbE-Node

Cluster-Switch A		Cluster-Switch B	
2	10/25-GbE-Node	2	10/25-GbE-Node
3	10/25-GbE-Node	3	10/25-GbE-Node
4	10/25-GbE-Node	4	10/25-GbE-Node
5	10/25-GbE-Node	5	10/25-GbE-Node
6	10/25-GbE-Node	6	10/25-GbE-Node
7	10/25-GbE-Node	7	10/25-GbE-Node
8	10/25-GbE-Node	8	10/25-GbE-Node
9	10/25-GbE-Node	9	10/25-GbE-Node
10	10/25-GbE-Node	10	10/25-GbE-Node
11	10/25-GbE-Node	11	10/25-GbE-Node
12	10/25-GbE-Node	12	10/25-GbE-Node
13	10/25-GbE-Node	13	10/25-GbE-Node
14	10/25-GbE-Node	14	10/25-GbE-Node
15	10/25-GbE-Node	15	10/25-GbE-Node
16	10/25-GbE-Node	16	10/25-GbE-Node
17	10/25-GbE-Node	17	10/25-GbE-Node
18	10/25-GbE-Node	18	10/25-GbE-Node
19	10/25-GbE-Node	19	10/25-GbE-Node
20	10/25-GbE-Node	20	10/25-GbE-Node
21	10/25-GbE-Node	21	10/25-GbE-Node
22	10/25-GbE-Node	22	10/25-GbE-Node
23	10/25-GbE-Node	23	10/25-GbE-Node

Cluster-Switch A		Cluster-Switch B	
24	10/25-GbE-Node	24	10/25-GbE-Node
25	10/25-GbE-Node	25	10/25-GbE-Node
26	10/25-GbE-Node	26	10/25-GbE-Node
27	10/25-GbE-Node	27	10/25-GbE-Node
28	10/25-GbE-Node	28	10/25-GbE-Node
29	10/25-GbE-Node	29	10/25-GbE-Node
30	10/25-GbE-Node	30	10/25-GbE-Node
31	10/25-GbE-Node	31	10/25-GbE-Node
32	10/25-GbE-Node	32	10/25-GbE-Node
33	10/25-GbE-Node	33	10/25-GbE-Node
34	10/25-GbE-Node	34	10/25-GbE-Node
35	10/25-GbE-Node	35	10/25-GbE-Node
36	10/25-GbE-Node	36	10/25-GbE-Node
37	10/25-GbE-Node	37	10/25-GbE-Node
38	10/25-GbE-Node	38	10/25-GbE-Node
39	10/25-GbE-Node	39	10/25-GbE-Node
40	10/25-GbE-Node	40	10/25-GbE-Node
41	10/25-GbE-Node	41	10/25-GbE-Node
42	10/25-GbE-Node	42	10/25-GbE-Node
43	10/25-GbE-Node	43	10/25-GbE-Node
44	10/25-GbE-Node	44	10/25-GbE-Node
45	10/25-GbE-Node	45	10/25-GbE-Node

Cluster-Switch A		Cluster-Switch B	
46	10/25-GbE-Node	46	10/25-GbE-Node
47	10/25-GbE-Node	47	10/25-GbE-Node
48	10/25-GbE-Node	48	10/25-GbE-Node
49	40/100-GbE-Node	49	40/100-GbE-Node
50	40/100-GbE-Node	50	40/100-GbE-Node
51	40/100-GbE-Node	51	40/100-GbE-Node
52	40/100-GbE-Node	52	40/100-GbE-Node
53	40/100-GbE-Node	53	40/100-GbE-Node
54	40/100-GbE-Node	54	40/100-GbE-Node
55	40/100-GbE-Node	55	40/100-GbE-Node
56	40/100-GbE-Node	56	40/100-GbE-Node
57	40/100-GbE-Node	57	40/100-GbE-Node
58	40/100-GbE-Node	58	40/100-GbE-Node
59	40/100-GbE-Node	59	40/100-GbE-Node
60	40/100-GbE-Node	60	40/100-GbE-Node
61	40/100-GbE-Node	61	40/100-GbE-Node
62	40/100-GbE-Node	62	40/100-GbE-Node
63	40/100-GbE-Node	63	40/100-GbE-Node
64	40/100-GbE-Node	64	40/100-GbE-Node
65	100-GbE-ISL für Switch B-Port 65	65	100-GbE-ISL für Switch A-Port 65
66	100-GbE-ISL für Switch B-Port 66	66	100-GbE-ISL für Switch A-Port 65

Leeres Verkabelungsarbeitsblatt

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	
Switch-Port	Node-/Port-Verwendung	Switch-Port	Node-/Port-Verwendung
1		1	
2		2	
3		3	
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	

Cluster-Switch A	Cluster-Switch B
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41

Cluster-Switch A		Cluster-Switch B	
42		42	
43		43	
44		44	
45		45	
46		46	
47		47	
48		48	
49		49	
50		50	
51		51	
52		52	
53		53	
54		54	
55		55	
56		56	
57		57	
58		58	
59		59	
60		60	
61		61	
62		62	
63		63	

Cluster-Switch A		Cluster-Switch B	
64		64	
65	ISL zu Switch B Port 65	65	ISL für Switch A Port 65
66	ISL zu Switch B Port 66	66	ISL für Switch A Port 66

Was kommt als nächstes

"Den Schalter einbauen" .

Installieren Sie den Cluster-Switch 92300YC

Gehen Sie wie folgt vor, um den Cisco Nexus 92300YC-Switch einzurichten und zu konfigurieren.

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
- Vollendet "[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- und ONTAP-Dokumentation](#)" .

Schritte

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

Wenn Sie den installieren...	Dann...
Cisco Nexus 92300YC in einem NetApp -Systemschrank	Anweisungen zur Installation des Switches in einem NetApp -Schrank finden Sie im Handbuch „Installieren eines Cisco Nexus 92300YC-Cluster-Switches und Pass-Through-Panels in einem NetApp -Schrank“.
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 ["Installieren Sie einen Cisco Nexus 3223C-Switch in einem NetApp -Schrank"](#). Andernfalls gehen Sie zu ["Überprüfung der Verkabelung und Konfiguration"](#).

Installieren Sie einen Cisco Nexus 92300YC-Cluster-Switch in einem NetApp Schrank

Abhängig von Ihrer Konfiguration müssen Sie den Cisco Nexus 92300YC-Cluster-Switch und das Pass-Through-Panel möglicherweise mit den im Lieferumfang des Switches enthaltenen Standardhalterungen in einem NetApp -Schrank installieren.

Bevor Sie beginnen

- Die anfänglichen Vorbereitungsanforderungen, Kit-Inhalte und Sicherheitsvorkehrungen in der ["Hardware-Installationsleitfaden Der Cisco Nexus 9000-Serie"](#).
- Die acht 10-32- oder 12-24-Schrauben und Muttern für jeden Schalter, um die Halterungen und Gleitschienen an den vorderen und hinteren Schrankleisten zu befestigen.
- Cisco Standard-Schienensatz zur Installation des Switches in einem NetApp Rack



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).

Schritte

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

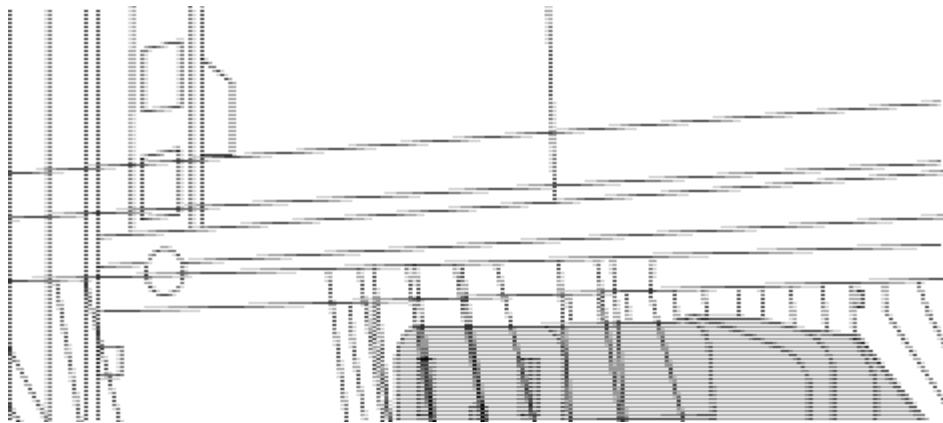
Die Pass-Through-Panel-Kit ist bei NetApp erhältlich (Teilenummer X8784-R6).

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

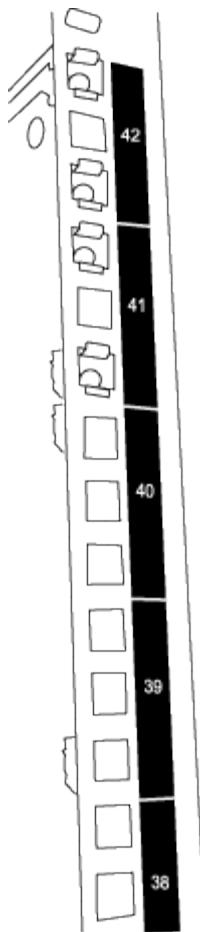
- i. Stellen Sie die vertikale Position der Schalter und der Blindplatte im Schrank fest.

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 Schankschienen 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.

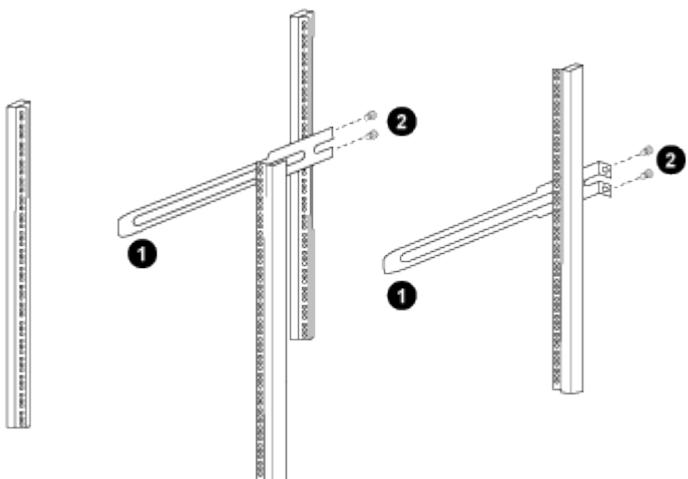
1. Installieren Sie die Rackmontagehalterungen am Nexus 92300YC-Switch-Gehäuse.
 - a. Positionieren Sie eine vordere Rack-Mount-Halterung auf einer Seite des Switch-Gehäuses so, dass das Montagewinkel an der Gehäusefaceplate (auf der Netzteilseite oder Lüfterseite) ausgerichtet ist. Verwenden Sie dann vier M4-Schrauben, um die Halterung am Gehäuse zu befestigen.
 - A detailed diagram showing a front rack mount bracket being attached to the front panel of a network switch. The bracket is L-shaped and is being secured to the panel with four M4 screws. The switch has several ports and a power supply unit visible on its front panel.
 - 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.
2. Die Klemmmuttern für alle vier IEA-Stützen an den Stellen der quadratischen Bohrung anbringen.



Die beiden 92300YC-Switches werden immer in den oberen 2 HE der Schränke RU41 und 42 montiert.

3. 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) ziehen Sie die Schrauben der Gleitschienen an den Schrankleisten fest.

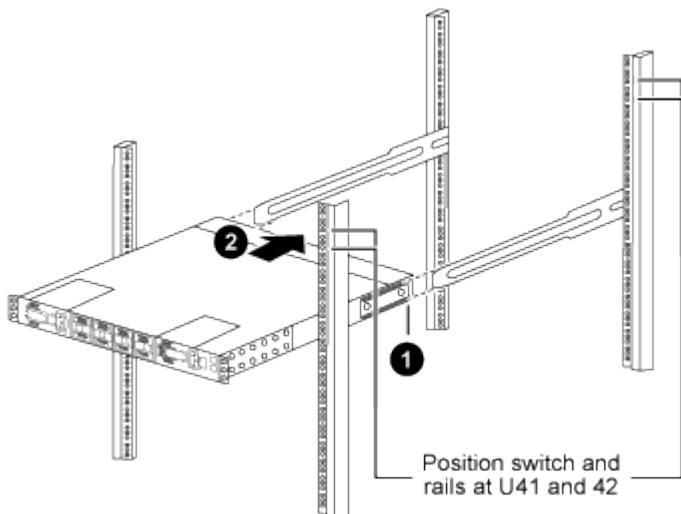
- a. Wiederholen Sie Schritt 4a für den hinteren Pfosten auf der rechten Seite.
- b. Wiederholen Sie die Schritte 4a und 4b an den RU41-Stellen im Schrank.

4. 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.

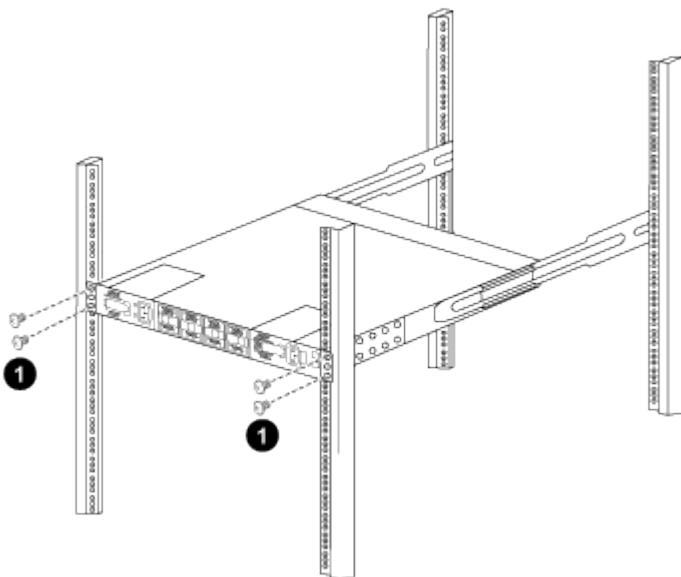
- a. Positionieren Sie die Rückseite des Schalters an RU41.



(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.

5. Wenn die Switches installiert sind, verbinden Sie die Jumper-Kabel mit den Switch-Netzeinkabeln.
6. 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.

7. Verbinden Sie den Verwaltungsport an jedem 92300YC-Switch mit einem der Verwaltungsswitches (falls bestellt) oder verbinden Sie sie direkt mit Ihrem Verwaltungsnetzwerk.

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.

Prüfen Sie die Verkabelung und Konfigurationsüberlegungen

Bevor Sie Ihren Cisco 92300YC-Switch konfigurieren, gehen Sie die folgenden Überlegungen durch.

Unterstützung für NVIDIA CX6-, CX6-DX- und CX7-Ethernet-Ports

Wenn Sie einen Switch-Port mit einem ONTAP-Controller über NVIDIA ConnectX-6 (CX6), ConnectX-6 DX (CX6-DX) oder ConnectX-7 (CX7) NIC-Ports verbinden, müssen Sie die Switch-Port-Geschwindigkeit fest kodieren.

```
(cs1) (config)# interface Ethernet1/19
For 100GbE speed:
(cs1) (config-if)# speed 100000
For 40GbE speed:
(cs1) (config-if)# speed 40000
(cs1) (config-if)# no negotiate auto
(cs1) (config-if)# exit
(cs1) (config)# exit
Save the changes:
(cs1) # copy running-config startup-config
```

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

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 VERTRÄGLICH 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.