



# **Cisco Nexus 5596 Switch-Migration**

Install and maintain

NetApp

November 14, 2025

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/de-de/ontap-systems-switches/switch-cisco-3132q-v/cn5596-migrate-workflow.html> on November 14, 2025. Always check [docs.netapp.com](https://docs.netapp.com) for the latest.

# Inhalt

Cisco Nexus 5596 Switch-Migration .....	1
Workflow zur Migration von Nexus 5596-Switches zu Nexus 3132Q-V-Switches .....	1
Migrationsanforderungen .....	1
Cisco Nexus 5596 Anforderungen .....	1
Bereiten Sie die Migration von Nexus 5596-Switches auf Nexus 3132Q-V-Switches vor. ....	4
Konfigurieren Sie Ihre Ports für die Migration von 5596-Switches zu 3132Q-V-Switches. ....	15
Schließen Sie die Migration von Nexus 5596-Switches auf Nexus 3132Q-V-Switches ab. ....	28

# Cisco Nexus 5596 Switch-Migration

## Workflow zur Migration von Nexus 5596-Switches zu Nexus 3132Q-V-Switches

Befolgen Sie diese Workflow-Schritte, um Ihre Cisco Nexus 5596 Switches auf Cisco Nexus 3132Q-V Switches zu migrieren.

1

### "Migrationsanforderungen"

Prüfen Sie die Anforderungen und Beispielinformationen zum Migrationsprozess.

2

### "Bereiten Sie sich auf die Migration vor"

Bereiten Sie Ihre Nexus 5596 Switches auf die Migration zu Nexus 3132Q-V Switches vor.

3

### "Konfigurieren Sie Ihre Ports"

Konfigurieren Sie Ihre Ports für die Migration auf die neuen Nexus 3132Q-V Switches.

4

### "Schließen Sie Ihre Migration ab."

Schließen Sie Ihre Migration auf die neuen Nexus 3132Q-V Switches ab.

## Migrationsanforderungen

Cisco Nexus 3132Q-V Switches können als Cluster-Switches in Ihrem AFF oder FAS Cluster verwendet werden. Mit Cluster-Switches können Sie ONTAP Cluster mit mehr als zwei Knoten erstellen.



Für dieses Verfahren werden sowohl ONTAP -Befehle als auch Cisco Nexus 3000 Series Switches-Befehle benötigt; es werden ONTAP -Befehle verwendet, sofern nicht anders angegeben.

Weitere Informationen finden Sie unter:

- ["Cisco Ethernet-Switch"](#)
- ["Hardware Universe"](#)

## Cisco Nexus 5596 Anforderungen

Die Cluster-Switches verwenden die folgenden Ports für die Verbindungen zu den Knoten:

- Nexus 5596: Ports e1/1-40 (10 GbE)
- Nexus 3132Q-V: Anschlüsse e1/1-30 (10/40/100 GbE)

Die Cluster-Switches verwenden die folgenden Inter-Switch Link (ISL)-Ports:

- Nexus 5596: Ports e1/41–48 (10 GbE)
- Nexus 3132Q-V: Ports e1/31-32 (40/100 GbE)

Der "[Hardware-Universum](#)" enthält Informationen zur unterstützten Verkabelung von Nexus 3132Q-V Switches:

- Knoten mit 10-GbE-Clusterverbindungen benötigen QSFP-zu-SFP+-Glasfaser-Breakout-Kabel oder QSFP-zu-SFP+-Kupfer-Breakout-Kabel.
- Knoten mit 40/100-GbE-Clusterverbindungen benötigen unterstützte QSFP/QSFP28-Optikmodule mit Glasfaserkabeln oder QSFP/QSFP28-Kupfer-Direktanschlusskabel.

Die Cluster-Switches verwenden die entsprechende ISL-Verkabelung:

- Beginn: Nexus 5596 (SFP+ zu SFP+)
  - 8x SFP+ Glasfaser- oder Kupfer-Direktanschlusskabel
- Interim: Nexus 5596 zu Nexus 3132Q-V (QSFP zu 4xSFP+ Breakout)
  - 1x QSFP-zu-SFP+-Glasfaser- oder Kupfer-Breakout-Kabel
- Endgültig: Nexus 3132Q-V zu Nexus 3132Q-V (QSFP28 zu QSFP28)
  - 2x QSFP28 Glasfaser- oder Kupfer-Direktanschlusskabel
- Bei Nexus 3132Q-V Switches können Sie QSFP/QSFP28 Ports entweder im 40/100 Gigabit Ethernet-Modus oder im 4 x10 Gigabit Ethernet-Modus betreiben.

Standardmäßig stehen im 40/100 Gigabit Ethernet-Modus 32 Ports zur Verfügung. Diese 40 Gigabit-Ethernet-Ports sind nach dem 2-Tupel-Namensschema nummeriert. Beispielsweise ist der zweite 40-Gigabit-Ethernet-Anschluss mit 1/2 nummeriert.

Der Vorgang der Umstellung der Konfiguration von 40-Gigabit-Ethernet auf 10-Gigabit-Ethernet wird als *breakout* bezeichnet, und der Vorgang der Umstellung der Konfiguration von 10-Gigabit-Ethernet auf 40-Gigabit-Ethernet wird als *breakin* bezeichnet.

Wenn man einen 40/100-Gigabit-Ethernet-Anschluss in 10 Gigabit-Ethernet-Anschlüsse aufteilt, werden die resultierenden Anschlüsse nach dem 3-Tupel-Namensschema nummeriert. Beispielsweise sind die Breakout-Ports des zweiten 40/100 Gigabit Ethernet-Ports mit 1/2/1, 1/2/2, 1/2/3 und 1/2/4 nummeriert.

- Auf der linken Seite der Nexus 3132Q-V Switches befinden sich 2 SFP+ Ports, die als 1/33 und 1/34 bezeichnet werden.
- Sie haben einige Ports an Nexus 3132Q-V Switches so konfiguriert, dass sie mit 10 GbE oder 40/100 GbE laufen.



Sie können die ersten sechs Ports in den 4x10-GbE-Modus aufteilen, indem Sie die `interface breakout module 1 port 1-6 map 10g-4x` Befehl. Ebenso können Sie die ersten sechs QSFP+-Ports aus der Breakout-Konfiguration mithilfe der folgenden Funktion neu gruppieren: `no interface breakout module 1 port 1-6 map 10g-4x` Befehl.

- Sie haben die Planung und Migration durchgeführt und die erforderliche Dokumentation zur 10-GbE- und 40/100-GbE-Konnektivität von Knoten zu Nexus 3132Q-V Cluster-Switches gelesen.
- Die in diesem Verfahren unterstützten ONTAP und NX-OS-Versionen sind hier aufgeführt: "[Cisco Ethernet-Switches](#)" Die

## Zu den verwendeten Beispielen

Die Beispiele in diesem Verfahren beschreiben den Austausch von Cisco Nexus 5596-Switches durch Cisco Nexus 3132Q-V-Switches. Diese Schritte können Sie (mit Anpassungen) auch für andere ältere Cisco -Switches verwenden.

Das Verfahren verwendet außerdem die folgende Schalter- und Knotennomenklatur:

- Die Befehlsausgaben können je nach ONTAP Version variieren.
- Die zu ersetzenen Nexus 5596-Schalter sind **CL1** und **CL2**.
- Die Nexus 3132Q-V Switches, die die Nexus 5596 Switches ersetzen, sind **C1** und **C2**.
- **n1\_clus1** ist die erste logische Clusterschnittstelle (LIF), die mit dem Cluster-Switch 1 (CL1 oder C1) für den Knoten **n1** verbunden ist.
- **n1\_clus2** ist der erste Cluster-LIF, der mit dem Cluster-Switch 2 (CL2 oder C2) für den Knoten **n1** verbunden ist.
- **n1\_clus3** ist die zweite LIF, die mit dem Cluster-Switch 2 (CL2 oder C2) für den Knoten **n1** verbunden ist.
- **n1\_clus4** ist die zweite LIF, die mit dem Cluster-Switch 1 (CL1 oder C1) für den Knoten **n1** verbunden ist.
- Die Anzahl der 10-GbE- und 40/100-GbE-Ports ist in den Referenzkonfigurationsdateien (RCFs) definiert, die auf [Plattformname] verfügbar sind. "[Cisco Cluster-Netzwerk-Switch-Referenzkonfigurationsdatei herunterladen](#)" Die
- Die Knoten sind **n1**, **n2**, **n3** und **n4**.

Die Beispiele in diesem Verfahren verwenden vier Knoten:

- Zwei Knoten nutzen vier 10-GbE-Cluster-Verbindungsports: **e0a**, **e0b**, **e0c** und **e0d**.
- Die anderen beiden Knoten verwenden zwei 40-GbE-Cluster-Verbindungsports: **e4a** und **e4e**.

Der "[Hardware-Universum](#)" listet die tatsächlichen Cluster-Ports auf Ihren Plattformen auf.

## Abgedeckte Szenarien

Dieses Verfahren umfasst die folgenden Szenarien:

- Der Cluster startet mit zwei Knoten, die über zwei Nexus 5596 Cluster-Switches verbunden sind und funktionieren.
- Der Cluster-Schalter CL2 wird durch C2 ersetzt (Schritte 1 bis 19):
  - Der Datenverkehr auf allen Cluster-Ports und LIFs auf allen mit CL2 verbundenen Knoten wird auf die ersten Cluster-Ports und LIFs migriert, die mit CL1 verbunden sind.
  - Trennen Sie die Verkabelung von allen Cluster-Ports auf allen mit CL2 verbundenen Knoten und verwenden Sie dann unterstützte Breakout-Kabel, um die Ports wieder mit dem neuen Cluster-Switch C2 zu verbinden.
  - Trennen Sie die Verkabelung zwischen den ISL-Ports zwischen CL1 und CL2 und verwenden Sie dann ein unterstütztes Breakout-Kabel, um die Ports von CL1 nach C2 wieder zu verbinden.
  - Der Datenverkehr auf allen Cluster-Ports und LIFs, die mit C2 auf allen Knoten verbunden sind, wird umgekehrt.
- Der Cluster-Schalter CL2 wird durch C2 ersetzt.
  - Der gesamte Datenverkehr auf allen Cluster-Ports oder LIFs auf allen mit CL1 verbundenen Knoten wird auf die zweiten Cluster-Ports oder LIFs, die mit C2 verbunden sind, migriert.

- Trennen Sie die Verkabelung von allen Cluster-Ports auf allen mit CL1 verbundenen Knoten und stellen Sie die Verbindung mit dem neuen Cluster-Switch C1 über ein unterstütztes Breakout-Kabel wieder her.
  - Trennen Sie die Verkabelung zwischen den ISL-Ports zwischen CL1 und C2 und stellen Sie die Verbindung mit einer unterstützten Verkabelung von C1 nach C2 wieder her.
  - Der Datenverkehr auf allen Cluster-Ports oder LIFs, die mit C1 auf allen Knoten verbunden sind, wird umgekehrt.
- Dem Cluster wurden zwei FAS9000 Knoten hinzugefügt; Beispiele zeigen Details zum Cluster.

#### Wie geht es weiter?

Nachdem Sie die Migrationsanforderungen geprüft haben, können Sie "[Bereiten Sie sich auf die Migration Ihrer Schalter vor.](#)" Die

## Bereiten Sie die Migration von Nexus 5596-Switches auf Nexus 3132Q-V-Switches vor.

Befolgen Sie diese Schritte, um Ihre Cisco Nexus 5596 Switches für die Migration auf Cisco Nexus 3132Q-V Switches vorzubereiten.

#### Schritte

1. Wenn AutoSupport auf diesem Cluster aktiviert ist, unterdrücken Sie die automatische Fällerstellung durch Aufruf einer AutoSupport -Nachricht: `system node autosupport invoke -node * -type all -message MAINT=xh`

`x` ist die Dauer des Wartungsfensters in Stunden.



Die Meldung benachrichtigt den technischen Support über diese Wartungsaufgabe, damit die automatische Fällerstellung während des Wartungsfensters unterdrückt wird.

2. Informationen zu den Geräten in Ihrer Konfiguration anzeigen:

```
network device-discovery show
```

## Beispiel anzeigen

Das folgende Beispiel zeigt, wie viele Cluster-Interconnect-Schnittstellen in jedem Knoten für jeden Cluster-Interconnect-Switch konfiguriert wurden:

```
cluster::> network device-discovery show
      Local   Discovered
      Node    Port    Device           Interface      Platform
-----  -----  -----
-----  -----
n1      /cdp
        e0a     CL1          Ethernet1/1    N5K-C5596UP
        e0b     CL2          Ethernet1/1    N5K-C5596UP
        e0c     CL2          Ethernet1/2    N5K-C5596UP
        e0d     CL1          Ethernet1/2    N5K-C5596UP
n2      /cdp
        e0a     CL1          Ethernet1/3    N5K-C5596UP
        e0b     CL2          Ethernet1/3    N5K-C5596UP
        e0c     CL2          Ethernet1/4    N5K-C5596UP
        e0d     CL1          Ethernet1/4    N5K-C5596UP
8 entries were displayed.
```

3. Ermitteln Sie den administrativen oder operativen Status jeder Clusterschnittstelle:

- a. Netzwerkportattribute anzeigen:

```
network port show
```

## **Beispiel anzeigen**

Das folgende Beispiel zeigt die Netzwerkportattribute eines Systems:

```
cluster::*> network port show -role cluster
  (network port show)

Node: n1

Ignore                                         Speed (Mbps)  Health
Health
Port      IPspace      Broadcast Domain Link MTU Admin/Oper Status
Status

-----
-----



e0a      Cluster       Cluster          up    9000 auto/10000 -
-
e0b      Cluster       Cluster          up    9000 auto/10000 -
-
e0c      Cluster       Cluster          up    9000 auto/10000 -
-
e0d      Cluster       Cluster          up    9000 auto/10000 -
-



Node: n2

Ignore                                         Speed (Mbps)  Health
Health
Port      IPspace      Broadcast Domain Link MTU Admin/Oper Status
Status

-----
-----



e0a      Cluster       Cluster          up    9000 auto/10000 -
-
e0b      Cluster       Cluster          up    9000 auto/10000 -
-
e0c      Cluster       Cluster          up    9000 auto/10000 -
-
e0d      Cluster       Cluster          up    9000 auto/10000 -
-



8 entries were displayed.
```

- a. Informationen zu den logischen Schnittstellen anzeigen:  
`network interface show`

## Beispiel anzeigen

Das folgende Beispiel zeigt die allgemeinen Informationen zu allen LIFs in Ihrem System an:

```
cluster::*> network interface show -role cluster
(network interface show)
      Logical      Status      Network      Current
Current Is
Vserver      Interface  Admin/Oper Address/Mask      Node
Port        Home
-----
----- Cluster -----
e0a          n1_clus1    up/up     10.10.0.1/24      n1
e0b          n1_clus2    up/up     10.10.0.2/24      n1
e0c          n1_clus3    up/up     10.10.0.3/24      n1
e0d          n1_clus4    up/up     10.10.0.4/24      n1
e0a          n2_clus1    up/up     10.10.0.5/24      n2
e0b          n2_clus2    up/up     10.10.0.6/24      n2
e0c          n2_clus3    up/up     10.10.0.7/24      n2
e0d          n2_clus4    up/up     10.10.0.8/24      n2
8 entries were displayed.
```

- b. Informationen zu den erkannten Cluster-Switches anzeigen:

```
system cluster-switch show
```

## Beispiel anzeigen

Das folgende Beispiel zeigt die dem Cluster bekannten Cluster-Switches zusammen mit ihren Management-IP-Adressen:

```
cluster::*> system cluster-switch show

Switch          Type          Address
Model

-----
-----
CL1           cluster-network   10.10.1.101
NX5596

    Serial Number: 01234567
    Is Monitored: true
    Reason:
    Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS)
Software, Version
    7.1(1)N1(1)
    Version Source: CDP
CL2           cluster-network   10.10.1.102
NX5596

    Serial Number: 01234568
    Is Monitored: true
    Reason:
    Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS)
Software, Version
    7.1(1)N1(1)
    Version Source: CDP

2 entries were displayed.
```

4. Stellen Sie die `-auto-revert` Parameter zu `false` auf den Cluster-LIFs `clus1` und `clus2` auf beiden Knoten:

```
network interface modify
```

## Beispiel anzeigen

```
cluster::*> network interface modify -vserver node1 -lif clus1 -auto  
-revert false  
cluster::*> network interface modify -vserver node1 -lif clus2 -auto  
-revert false  
cluster::*> network interface modify -vserver node2 -lif clus1 -auto  
-revert false  
cluster::*> network interface modify -vserver node2 -lif clus2 -auto  
-revert false
```

5. Prüfen Sie, ob die entsprechende RCF und das entsprechende Image gemäß Ihren Anforderungen auf den neuen 3132Q-V Switches installiert sind, und nehmen Sie die notwendigen Standortanpassungen vor, z. B. Benutzer und Passwörter, Netzwerkadressen usw.

Sie müssen jetzt beide Schalter vorbereiten. Falls Sie die RCF-Datei und das Image aktualisieren müssen, befolgen Sie diese Schritte:

- a. Gehe zu "[Cisco Ethernet-Switches](#)" auf der NetApp Supportseite.
- b. Notieren Sie sich Ihren Switch und die erforderlichen Softwareversionen in der Tabelle auf dieser Seite.
- c. Laden Sie die passende Version der RCF herunter.
- d. Wählen Sie auf der Seite **Beschreibung** **WEITER**, akzeptieren Sie die Lizenzvereinbarung und folgen Sie dann den Anweisungen auf der Seite **Download**, um die RCF-Datei herunterzuladen.
- e. Laden Sie die passende Version der Bildbearbeitungssoftware herunter.

Siehe die Downloadseite „Referenzkonfigurationsdateien für ONTAP 8.x oder spätere Cluster und Management-Netzwerk-Switches“ und wähle dann die entsprechende Version aus.

Die richtige Version finden Sie auf der Downloadseite für *ONTAP 8.x oder spätere Cluster-Netzwerk-Switches*.

6. Migrieren Sie die LIFs, die mit dem zweiten zu ersetzenen Nexus 5596-Switch verbunden sind:

```
network interface migrate
```

## Beispiel anzeigen

Das folgende Beispiel zeigt n1 und n2, die LIF-Migration muss jedoch auf allen Knoten durchgeführt werden:

```
cluster::>*> network interface migrate -vserver Cluster -lif n1_clus2  
-source-node n1 -  
destination-node n1 -destination-port e0a  
cluster::>*> network interface migrate -vserver Cluster -lif n1_clus3  
-source-node n1 -  
destination-node n1 -destination-port e0d  
cluster::>*> network interface migrate -vserver Cluster -lif n2_clus2  
-source-node n2 -  
destination-node n2 -destination-port e0a  
cluster::>*> network interface migrate -vserver Cluster -lif n2_clus3  
-source-node n2 -  
destination-node n2 -destination-port e0d
```

7. Überprüfen Sie den Zustand des Clusters:

```
network interface show
```

## Beispiel anzeigen

Das folgende Beispiel zeigt das Ergebnis des vorherigen Schritts. `network interface migrate` Befehl:

```
cluster::*> network interface show -role cluster
(network interface show)
      Logical      Status      Network      Current
Current Is
Vserver      Interface  Admin/Oper Address/Mask      Node
Port        Home
-----
----- Cluster
e0a          n1_clus1    up/up      10.10.0.1/24      n1
            true
e0a          n1_clus2    up/up      10.10.0.2/24      n1
            false
e0d          n1_clus3    up/up      10.10.0.3/24      n1
            false
e0d          n1_clus4    up/up      10.10.0.4/24      n1
            true
e0a          n2_clus1    up/up      10.10.0.5/24      n2
            true
e0a          n2_clus2    up/up      10.10.0.6/24      n2
            false
e0d          n2_clus3    up/up      10.10.0.7/24      n2
            false
e0d          n2_clus4    up/up      10.10.0.8/24      n2
            true
8 entries were displayed.
```

8. Schalten Sie die Cluster-Verbindungsports ab, die physisch mit Switch CL2 verbunden sind:

```
network port modify
```

## Beispiel anzeigen

Die folgenden Befehle schalten die angegebenen Ports auf n1 und n2 ab, die Ports müssen jedoch auf allen Knoten abgeschaltet werden:

```
cluster::*> network port modify -node n1 -port e0b -up-admin false  
cluster::*> network port modify -node n1 -port e0c -up-admin false  
cluster::*> network port modify -node n2 -port e0b -up-admin false  
cluster::*> network port modify -node n2 -port e0c -up-admin false
```

9. Überprüfen Sie die Konnektivität der Remote-Cluster-Schnittstellen:

## ONTAP 9.9.1 und höher

Sie können die `network interface check cluster-connectivity` Befehl zum Starten einer Zugriffsprüfung für die Clusterkonnektivität und anschließenden Anzeigen der Details:

```
network interface check cluster-connectivity start` Und `network interface  
check cluster-connectivity show
```

```
cluster1::*> network interface check cluster-connectivity start
```

**HINWEIS:** Warten Sie einige Sekunden, bevor Sie den Befehl „show“ ausführen, um die Details anzuzeigen.

```
cluster1::*> network interface check cluster-connectivity show  
Source Destination  
Packet  
Node Date LIF LIF  
Loss  
-----  
-----  
n1  
3/5/2022 19:21:18 -06:00 n1_clus2 n2_clus1 none  
3/5/2022 19:21:20 -06:00 n1_clus2 n2_clus2 none  
  
n2  
3/5/2022 19:21:18 -06:00 n2_clus2 n1_clus1 none  
3/5/2022 19:21:20 -06:00 n2_clus2 n1_clus2 none
```

## Alle ONTAP Versionen

Für alle ONTAP Versionen können Sie auch die `cluster ping-cluster -node <name>` Befehl zum Überprüfen der Verbindung:

```
cluster ping-cluster -node <name>
```

```

cluster::*> cluster ping-cluster -node n1
Host is n1
Getting addresses from network interface table...
Cluster n1_clus1 n1      e0a 10.10.0.1
Cluster n1_clus2 n1      e0b 10.10.0.2
Cluster n1_clus3 n1      e0c 10.10.0.3
Cluster n1_clus4 n1      e0d 10.10.0.4
Cluster n2_clus1 n2      e0a 10.10.0.5
Cluster n2_clus2 n2      e0b 10.10.0.6
Cluster n2_clus3 n2      e0c 10.10.0.7
Cluster n2_clus4 n2      e0d 10.10.0.8

Local = 10.10.0.1 10.10.0.2 10.10.0.3 10.10.0.4
Remote = 10.10.0.5 10.10.0.6 10.10.0.7 10.10.0.8
Cluster Vserver Id = 4294967293
Ping status:....
Basic connectivity succeeds on 16 path(s)
Basic connectivity fails on 0 path(s)
.
.
.
Detected 1500 byte MTU on 16 path(s):
    Local 10.10.0.1 to Remote 10.10.0.5
    Local 10.10.0.1 to Remote 10.10.0.6
    Local 10.10.0.1 to Remote 10.10.0.7
    Local 10.10.0.1 to Remote 10.10.0.8
    Local 10.10.0.2 to Remote 10.10.0.5
    Local 10.10.0.2 to Remote 10.10.0.6
    Local 10.10.0.2 to Remote 10.10.0.7
    Local 10.10.0.2 to Remote 10.10.0.8
    Local 10.10.0.3 to Remote 10.10.0.5
    Local 10.10.0.3 to Remote 10.10.0.6
    Local 10.10.0.3 to Remote 10.10.0.7
    Local 10.10.0.3 to Remote 10.10.0.8
    Local 10.10.0.4 to Remote 10.10.0.5
    Local 10.10.0.4 to Remote 10.10.0.6
    Local 10.10.0.4 to Remote 10.10.0.7
    Local 10.10.0.4 to Remote 10.10.0.8
Larger than PMTU communication succeeds on 16 path(s)
RPC status:
4 paths up, 0 paths down (tcp check)
4 paths up, 0 paths down (udp check)

```

1. Schalten Sie die ISL-Ports 41 bis 48 am aktiven Nexus 5596 Switch CL1 ab:

## Beispiel anzeigen

Das folgende Beispiel zeigt, wie die ISL-Ports 41 bis 48 auf dem Nexus 5596 Switch CL1 deaktiviert werden:

```
(CL1) # configure
(CL1) (Config) # interface e1/41-48
(CL1) (config-if-range) # shutdown
(CL1) (config-if-range) # exit
(CL1) (Config) # exit
(CL1) #
```

Wenn Sie einen Nexus 5010 oder 5020 ersetzen, geben Sie die entsprechenden Portnummern für ISL an.

2. Errichte eine temporäre ISL zwischen CL1 und C2.

## Beispiel anzeigen

Das folgende Beispiel zeigt, wie eine temporäre ISL zwischen CL1 und C2 eingerichtet wird:

```
C2# configure
C2(config)# interface port-channel 2
C2(config-if)# switchport mode trunk
C2(config-if)# spanning-tree port type network
C2(config-if)# mtu 9216
C2(config-if)# interface breakout module 1 port 24 map 10g-4x
C2(config)# interface e1/24/1-4
C2(config-if-range) # switchport mode trunk
C2(config-if-range) # mtu 9216
C2(config-if-range) # channel-group 2 mode active
C2(config-if-range) # exit
C2(config-if) # exit
```

## Wie geht es weiter?

Nachdem Sie die Migration Ihrer Switches vorbereitet haben, können Sie "[Konfigurieren Sie Ihre Ports](#)" Die

# Konfigurieren Sie Ihre Ports für die Migration von 5596-Switches zu 3132Q-V-Switches.

Befolgen Sie diese Schritte, um Ihre Ports für die Migration von den Nexus 5596 Switches auf die neuen Nexus 3132Q-V Switches zu konfigurieren.

## Schritte

1. Entfernen Sie an allen Knoten sämtliche Kabel, die an den Switch Nexus 5596 CL2 angeschlossen sind.

Mit der entsprechenden Verkabelung können die getrennten Ports aller Knoten wieder mit dem Nexus 3132Q-V Switch C2 verbunden werden.

2. Entfernen Sie alle Kabel vom Nexus 5596 Switch CL2.

Schließen Sie die entsprechenden Cisco QSFP-zu-SFP+-Breakout-Kabel an, die Port 1/24 des neuen Cisco 3132Q-V Switches, C2, mit den Ports 45 bis 48 des vorhandenen Nexus 5596, CL1, verbinden.

3. Überprüfen Sie, ob die Schnittstellen eth1/45-48 bereits über folgende Merkmale verfügen: channel-group 1 mode active in ihrer laufenden Konfiguration.

4. Aktivieren Sie die ISL-Ports 45 bis 48 am aktiven Nexus 5596 Switch CL1.

#### **Beispiel anzeigen**

Das folgende Beispiel zeigt, wie die ISL-Ports 45 bis 48 aktiviert werden:

```
(CL1) # configure
(CL1) (Config) # interface e1/45-48
(CL1) (config-if-range) # no shutdown
(CL1) (config-if-range) # exit
(CL1) (Config) # exit
(CL1) #
```

5. Überprüfen Sie, ob die ISLs up auf dem Nexus 5596 Switch CL1:

```
show port-channel summary
```

## Beispiel anzeigen

Die Ports eth1/45 bis eth1/48 sollten (P) anzeigen, was bedeutet, dass es sich um ISL-Ports handelt.  
up im Portkanal:

Example

```
CL1# show port-channel summary
Flags: D - Down          P - Up in port-channel (members)
      I - Individual    H - Hot-standby (LACP only)
      S - Suspended      r - Module-removed
      S - Switched       R - Routed
      U - Up (port-channel)
      M - Not in use. Min-links not met
```

Group	Port- Channel	Type	Protocol	Member Ports
1	Po1 (SU) Eth1/43 (D)	Eth	LACP	Eth1/41 (D)      Eth1/42 (D) Eth1/44 (D)      Eth1/45 (P) Eth1/46 (P)      Eth1/47 (P)      Eth1/48 (P)

6. Überprüfen Sie, ob die ISLs up am Schalter C2 des Modells 3132Q-V:

```
show port-channel summary
```

## Beispiel anzeigen

Die Ports eth1/24/1, eth1/24/2, eth1/24/3 und eth1/24/4 sollten mit (P) gekennzeichnet sein, was bedeutet, dass es sich um ISL-Ports handelt. up im Portkanal:

```
C2# show port-channel summary
Flags: D - Down          P - Up in port-channel (members)
      I - Individual    H - Hot-standby (LACP only)
      S - Suspended      r - Module-removed
      S - Switched       R - Routed
      U - Up (port-channel)
      M - Not in use. Min-links not met
-----
-----
Group Port-      Type   Protocol Member Ports
      Channel
-----
1      Po1 (SU)     Eth    LACP     Eth1/31 (D)   Eth1/32 (D)
2      Po2 (SU)     Eth    LACP     Eth1/24/1 (P)  Eth1/24/2 (P)
                           Eth1/24/3 (P)
                                         Eth1/24/4 (P)
```

7. Aktivieren Sie auf allen Knoten alle Cluster-Verbindungsports, die mit dem Switch C2 3132Q-V verbunden sind:

```
network port modify
```

## Beispiel anzeigen

Das folgende Beispiel zeigt, wie die angegebenen Ports auf den Knoten n1 und n2 aktiviert werden:

```
cluster::*> network port modify -node n1 -port e0b -up-admin true
cluster::*> network port modify -node n1 -port e0c -up-admin true
cluster::*> network port modify -node n2 -port e0b -up-admin true
cluster::*> network port modify -node n2 -port e0c -up-admin true
```

8. Auf allen Knoten müssen alle migrierten Cluster-Interconnect-LIFs, die mit C2 verbunden sind, zurückgesetzt werden:

```
network interface revert
```

## Beispiel anzeigen

Das folgende Beispiel zeigt, wie die migrierten Cluster-LIFs auf den Knoten n1 und n2 wieder auf ihre ursprünglichen Ports zurückgesetzt werden:

```
cluster::*> network interface revert -vserver Cluster -lif n1_clus2
cluster::*> network interface revert -vserver Cluster -lif n1_clus3
cluster::*> network interface revert -vserver Cluster -lif n2_clus2
cluster::*> network interface revert -vserver Cluster -lif n2_clus3
```

9. Überprüfen Sie, ob alle Cluster-Verbindungsports nun wieder auf ihre ursprüngliche Adresse zurückgesetzt wurden:

```
network interface show
```

## Beispiel anzeigen

Das folgende Beispiel zeigt, dass die LIFs auf clus2 auf ihre ursprünglichen Ports zurückgesetzt wurden und dass die Rücksetzung der LIFs erfolgreich war, wenn die Ports in der Spalte „Aktueller Port“ den Status „ aufweisen. true im Is Home Spalte. Wenn die Is Home Wert ist false Der LIF wurde nicht rückgängig gemacht.

```
cluster::>*> network interface show -role cluster
(network interface show)
      Logical      Status      Network      Current
Current  Is
Vserver   Interface Admin/Oper Address/Mask      Node
Port     Home
-----
----- Cluster
      n1_clus1    up/up    10.10.0.1/24      n1
e0a      true
      n1_clus2    up/up    10.10.0.2/24      n1
e0b      true
      n1_clus3    up/up    10.10.0.3/24      n1
e0c      true
      n1_clus4    up/up    10.10.0.4/24      n1
e0d      true
      n2_clus1    up/up    10.10.0.5/24      n2
e0a      true
      n2_clus2    up/up    10.10.0.6/24      n2
e0b      true
      n2_clus3    up/up    10.10.0.7/24      n2
e0c      true
      n2_clus4    up/up    10.10.0.8/24      n2
e0d      true
8 entries were displayed.
```

10. Überprüfen Sie, ob die Cluster-Ports verbunden sind:

```
network port show
```

## Beispiel anzeigen

Das folgende Beispiel zeigt das Ergebnis des vorherigen Schritts. network port modify Befehl, der überprüft, ob alle Clusterverbindungen vorhanden sind up :

```
cluster::*> network port show -role cluster
(network port show)
Node: n1

Ignore

Health
Port      IPspace      Broadcast Domain Link MTU Admin/Oper Status
Status

-----
-----



e0a      Cluster       Cluster        up     9000 auto/10000 -
-
e0b      Cluster       Cluster        up     9000 auto/10000 -
-
e0c      Cluster       Cluster        up     9000 auto/10000 -
-
e0d      Cluster       Cluster        up     9000 auto/10000 -
-
Node: n2

Ignore

Health
Port      IPspace      Broadcast Domain Link MTU Admin/Oper Status
Status

-----
-----



e0a      Cluster       Cluster        up     9000 auto/10000 -
-
e0b      Cluster       Cluster        up     9000 auto/10000 -
-
e0c      Cluster       Cluster        up     9000 auto/10000 -
-
e0d      Cluster       Cluster        up     9000 auto/10000 -
-
8 entries were displayed.
```

11. Überprüfen Sie die Konnektivität der Remote-Cluster-Schnittstellen:

## ONTAP 9.9.1 und höher

Sie können die `network interface check cluster-connectivity` Befehl zum Starten einer Zugriffsprüfung für die Clusterkonnektivität und anschließenden Anzeigen der Details:

```
network interface check cluster-connectivity start`Und `network interface  
check cluster-connectivity show
```

```
cluster1::*> network interface check cluster-connectivity start
```

**HINWEIS:** Warten Sie einige Sekunden, bevor Sie den Befehl „show“ ausführen, um die Details anzuzeigen.

```
cluster1::*: network interface check cluster-connectivity show
                                         Source          Destination
Packet
Node    Date                  LIF          LIF
Loss
-----
-----
n1
      3/5/2022 19:21:18 -06:00    n1_clus2      n2_clus1      none
      3/5/2022 19:21:20 -06:00    n1_clus2      n2_clus2      none
n2
      3/5/2022 19:21:18 -06:00    n2_clus2      n1_clus1      none
      3/5/2022 19:21:20 -06:00    n2_clus2      n1_clus2      none
```

## Alle ONTAP Versionen

Für alle ONTAP Versionen können Sie auch die `cluster ping-cluster -node <name>` Befehl zum Überprüfen der Verbindung:

```
cluster ping-cluster -node <name>
```

```

cluster::*> cluster ping-cluster -node n1
Host is n1
Getting addresses from network interface table...
Cluster n1_clus1 n1      e0a 10.10.0.1
Cluster n1_clus2 n1      e0b 10.10.0.2
Cluster n1_clus3 n1      e0c 10.10.0.3
Cluster n1_clus4 n1      e0d 10.10.0.4
Cluster n2_clus1 n2      e0a 10.10.0.5
Cluster n2_clus2 n2      e0b 10.10.0.6
Cluster n2_clus3 n2      e0c 10.10.0.7
Cluster n2_clus4 n2      e0d 10.10.0.8

Local = 10.10.0.1 10.10.0.2 10.10.0.3 10.10.0.4
Remote = 10.10.0.5 10.10.0.6 10.10.0.7 10.10.0.8
Cluster Vserver Id = 4294967293
Ping status:....
Basic connectivity succeeds on 16 path(s)
Basic connectivity fails on 0 path(s)
.....
Detected 1500 byte MTU on 16 path(s):
    Local 10.10.0.1 to Remote 10.10.0.5
    Local 10.10.0.1 to Remote 10.10.0.6
    Local 10.10.0.1 to Remote 10.10.0.7
    Local 10.10.0.1 to Remote 10.10.0.8
    Local 10.10.0.2 to Remote 10.10.0.5
    Local 10.10.0.2 to Remote 10.10.0.6
    Local 10.10.0.2 to Remote 10.10.0.7
    Local 10.10.0.2 to Remote 10.10.0.8
    Local 10.10.0.3 to Remote 10.10.0.5
    Local 10.10.0.3 to Remote 10.10.0.6
    Local 10.10.0.3 to Remote 10.10.0.7
    Local 10.10.0.3 to Remote 10.10.0.8
    Local 10.10.0.4 to Remote 10.10.0.5
    Local 10.10.0.4 to Remote 10.10.0.6
    Local 10.10.0.4 to Remote 10.10.0.7
    Local 10.10.0.4 to Remote 10.10.0.8
Larger than PMTU communication succeeds on 16 path(s)
RPC status:
4 paths up, 0 paths down (tcp check)
4 paths up, 0 paths down (udp check)

```

1. Migrieren Sie auf jedem Knoten im Cluster die Schnittstellen, die dem ersten zu ersetzenen Nexus 5596-Switch, CL1, zugeordnet sind:

network interface migrate

## Beispiel anzeigen

Das folgende Beispiel zeigt die Ports oder LIFs, die auf den Knoten n1 und n2 migriert werden:

```
cluster::*> network interface migrate -vserver Cluster -lif n1_clus1  
-source-node n1 -  
destination-node n1 -destination-port e0b  
cluster::*> network interface migrate -vserver Cluster -lif n1_clus4  
-source-node n1 -  
destination-node n1 -destination-port e0c  
cluster::*> network interface migrate -vserver Cluster -lif n2_clus1  
-source-node n2 -  
destination-node n2 -destination-port e0b  
cluster::*> network interface migrate -vserver Cluster -lif n2_clus4  
-source-node n2 -  
destination-node n2 -destination-port e0c
```

2. Überprüfen Sie den Clusterstatus:

```
network interface show
```

## Beispiel anzeigen

Das folgende Beispiel zeigt, dass die erforderlichen Cluster-LIFs auf die entsprechenden Cluster-Ports migriert wurden, die auf dem Cluster-Switch C2 gehostet werden:

```
(network interface show)
      Logical      Status      Network      Current
Current Is
Vserver      Interface  Admin/Oper Address/Mask      Node
Port        Home
-----
----- Cluster
          n1_clus1    up/up      10.10.0.1/24      n1
e0b        false
          n1_clus2    up/up      10.10.0.2/24      n1
e0b        true
          n1_clus3    up/up      10.10.0.3/24      n1
e0c        true
          n1_clus4    up/up      10.10.0.4/24      n1
e0c        false
          n2_clus1    up/up      10.10.0.5/24      n2
e0b        false
          n2_clus2    up/up      10.10.0.6/24      n2
e0b        true
          n2_clus3    up/up      10.10.0.7/24      n2
e0c        true
          n2_clus4    up/up      10.10.0.8/24      n2
e0c        false
8 entries were displayed.
```

---

3. Schalten Sie auf allen Knoten die Knotenports ab, die mit CL1 verbunden sind:

```
network port modify
```

## **Beispiel anzeigen**

Das folgende Beispiel zeigt, wie die angegebenen Ports auf den Knoten n1 und n2 abgeschaltet werden:

```
cluster::*> network port modify -node n1 -port e0a -up-admin false  
cluster::*> network port modify -node n1 -port e0d -up-admin false  
cluster::*> network port modify -node n2 -port e0a -up-admin false  
cluster::*> network port modify -node n2 -port e0d -up-admin false
```

4. Schalten Sie die ISL-Ports 24, 31 und 32 am aktiven Switch C2 3132Q-V ab:

```
shutdown
```

## **Beispiel anzeigen**

Das folgende Beispiel zeigt, wie die ISLs 24, 31 und 32 abgeschaltet werden:

```
C2# configure  
C2(Config)# interface e1/24/1-4  
C2(config-if-range)# shutdown  
C2(config-if-range)# exit  
C2(config)# interface 1/31-32  
C2(config-if-range)# shutdown  
C2(config-if-range)# exit  
C2(config-if)# exit  
C2#
```

5. Entfernen Sie an allen Knoten sämtliche Kabel, die an den Nexus 5596 Switch CL1 angeschlossen sind.

Verbinden Sie mithilfe der unterstützten Verkabelung die getrennten Ports aller Knoten wieder mit dem Switch Nexus 3132Q-V C1.

6. Entfernen Sie das QSFP-Breakout-Kabel von den Nexus 3132Q-V C2-Ports e1/24.

Verbinden Sie die Ports e1/31 und e1/32 auf C1 mit den Ports e1/31 und e1/32 auf C2 mithilfe von unterstützten Cisco QSFP Glasfaser- oder Direktanschlusskabeln.

7. Stellen Sie die Konfiguration auf Port 24 wieder her und entfernen Sie den temporären Portkanal 2 auf C2:

```
C2# configure
C2(config)# no interface breakout module 1 port 24 map 10g-4x
C2(config)# no interface port-channel 2
C2(config-if)# int e1/24
C2(config-if)# description 40GbE Node Port
C2(config-if)# spanning-tree port type edge
C2(config-if)# spanning-tree bpduguard enable
C2(config-if)# mtu 9216
C2(config-if-range)# exit
C2(config)# exit
C2# copy running-config startup-config
[#####] 100%
Copy Complete.
```

8. Aktivieren Sie die ISL-Ports 31 und 32 an C2, dem aktiven Switch 3132Q-V: no shutdown

#### Beispiel anzeigen

Das folgende Beispiel zeigt, wie die ISLs 31 und 32 am Schalter C2 des 3132Q-V aktiviert werden:

```
C2# configure
C2(config)# interface ethernet 1/31-32
C2(config-if-range)# no shutdown
C2(config-if-range)# exit
C2(config)# exit
C2# copy running-config startup-config
[#####] 100%
Copy Complete.
```

#### Wie geht es weiter?

Nachdem Sie Ihre Switch-Ports konfiguriert haben, können Sie "Schließen Sie Ihre Migration ab." Die

## Schließen Sie die Migration von Nexus 5596-Switches auf Nexus 3132Q-V-Switches ab.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um die Migration der Nexus 5596-Switches auf die Nexus 3132Q-V-Switches abzuschließen.

#### Schritte

1. Überprüfen Sie, ob die ISL-Verbindungen up am Schalter C2 des Modells 3132Q-V:

```
show port-channel summary
```

## Beispiel anzeigen

Die Ports Eth1/31 und Eth1/32 sollten anzeigen (P) , was bedeutet, dass beide ISL-Häfen up im Portkanal:

```
C1# show port-channel summary
Flags: D - Down          P - Up in port-channel (members)
      I - Individual    H - Hot-standby (LACP only)
      S - Suspended      r - Module-removed
      S - Switched       R - Routed
      U - Up (port-channel)
      M - Not in use. Min-links not met
-----
-----
Group Port-      Type     Protocol   Member Ports
      Channel
-----
1      Po1 (SU)      Eth      LACP        Eth1/31 (P)   Eth1/32 (P)
```

2. Aktivieren Sie auf allen Knoten alle Cluster-Verbindungsports, die mit dem neuen Switch 3132Q-V C1 verbunden sind:

```
network port modify
```

## Beispiel anzeigen

Das folgende Beispiel zeigt, wie alle Cluster-Verbindungsports für n1 und n2 auf dem 3132Q-V-Switch C1 aktiviert werden:

```
cluster::*> network port modify -node n1 -port e0a -up-admin true
cluster::*> network port modify -node n1 -port e0d -up-admin true
cluster::*> network port modify -node n2 -port e0a -up-admin true
cluster::*> network port modify -node n2 -port e0d -up-admin true
```

3. Überprüfen Sie den Status des Clusterknotenports:

```
network port show
```

## Beispiel anzeigen

Das folgende Beispiel verifiziert, dass alle Cluster-Verbindungsports auf allen Knoten des neuen 3132Q-V-Switches C1 vorhanden sind. up :

```
cluster::*> network port show -role cluster
  (network port show)
Node: n1

Ignore

Health
Port      IPspace      Broadcast Domain Link MTU Admin/Oper Status
Status

-----
-----
e0a       Cluster       Cluster          up    9000 auto/10000 -
-
e0b       Cluster       Cluster          up    9000 auto/10000 -
-
e0c       Cluster       Cluster          up    9000 auto/10000 -
-
e0d       Cluster       Cluster          up    9000 auto/10000 -
-
Node: n2

Ignore

Health
Port      IPspace      Broadcast Domain Link MTU Admin/Oper Status
Status

-----
-----
e0a       Cluster       Cluster          up    9000 auto/10000 -
-
e0b       Cluster       Cluster          up    9000 auto/10000 -
-
e0c       Cluster       Cluster          up    9000 auto/10000 -
-
e0d       Cluster       Cluster          up    9000 auto/10000 -
-
8 entries were displayed.
```

4. Auf allen Knoten müssen die spezifischen Cluster-LIFs auf ihre jeweiligen Heimatports zurückgesetzt

werden:

```
network interface revert
```

#### Beispiel anzeigen

Das folgende Beispiel zeigt, wie die spezifischen Cluster-LIFs auf den Knoten n1 und n2 auf ihre ursprünglichen Ports zurückgesetzt werden:

```
cluster::>*> network interface revert -vserver Cluster -lif n1_clus1
cluster::>*> network interface revert -vserver Cluster -lif n1_clus4
cluster::>*> network interface revert -vserver Cluster -lif n2_clus1
cluster::>*> network interface revert -vserver Cluster -lif n2_clus4
```

5. Überprüfen Sie, ob die Schnittstelle auf „Startseite“ eingestellt ist:

```
network interface show
```

## Beispiel anzeigen

Das folgende Beispiel zeigt den Status der Cluster-Verbindungsschnittstellen. up Und Is home für n1 und n2:

```
cluster::*> network interface show -role cluster
(network interface show)
      Logical      Status      Network      Current
Current Is
Vserver      Interface  Admin/Oper Address/Mask      Node
Port      Home
-----
----- -----
Cluster
      e0a        n1_clus1    up/up      10.10.0.1/24      n1
      e0b        n1_clus2    up/up      10.10.0.2/24      n1
      e0c        n1_clus3    up/up      10.10.0.3/24      n1
      e0d        n1_clus4    up/up      10.10.0.4/24      n1
      e0a        n2_clus1    up/up      10.10.0.5/24      n2
      e0b        n2_clus2    up/up      10.10.0.6/24      n2
      e0c        n2_clus3    up/up      10.10.0.7/24      n2
      e0d        n2_clus4    up/up      10.10.0.8/24      n2
8 entries were displayed.
```

6. Überprüfen Sie die Konnektivität der Remote-Cluster-Schnittstellen:

## ONTAP 9.9.1 und höher

Sie können die `network interface check cluster-connectivity` Befehl zum Starten einer Zugriffsprüfung für die Clusterkonnektivität und anschließenden Anzeigen der Details:

```
network interface check cluster-connectivity start` Und `network interface  
check cluster-connectivity show
```

```
cluster1::*> network interface check cluster-connectivity start
```

**HINWEIS:** Warten Sie einige Sekunden, bevor Sie den Befehl „show“ ausführen, um die Details anzuzeigen.

```
cluster1::*> network interface check cluster-connectivity show  
Source Destination  
Packet  
Node Date LIF LIF  
Loss  
-----  
-----  
n1  
3/5/2022 19:21:18 -06:00 n1_clus2 n2_clus1 none  
3/5/2022 19:21:20 -06:00 n1_clus2 n2_clus2 none  
  
n2  
3/5/2022 19:21:18 -06:00 n2_clus2 n1_clus1 none  
3/5/2022 19:21:20 -06:00 n2_clus2 n1_clus2 none
```

## Alle ONTAP Versionen

Für alle ONTAP Versionen können Sie auch die `cluster ping-cluster -node <name>` Befehl zum Überprüfen der Verbindung:

```
cluster ping-cluster -node <name>
```

```

cluster::*> cluster ping-cluster -node n1
Host is n1
Getting addresses from network interface table...
Cluster n1_clus1 n1      e0a 10.10.0.1
Cluster n1_clus2 n1      e0b 10.10.0.2
Cluster n1_clus3 n1      e0c 10.10.0.3
Cluster n1_clus4 n1      e0d 10.10.0.4
Cluster n2_clus1 n2      e0a 10.10.0.5
Cluster n2_clus2 n2      e0b 10.10.0.6
Cluster n2_clus3 n2      e0c 10.10.0.7
Cluster n2_clus4 n2      e0d 10.10.0.8

Local = 10.10.0.1 10.10.0.2 10.10.0.3 10.10.0.4
Remote = 10.10.0.5 10.10.0.6 10.10.0.7 10.10.0.8
Cluster Vserver Id = 4294967293
Ping status:....
Basic connectivity succeeds on 16 path(s)
Basic connectivity fails on 0 path(s)
.....
Detected 1500 byte MTU on 16 path(s):
    Local 10.10.0.1 to Remote 10.10.0.5
    Local 10.10.0.1 to Remote 10.10.0.6
    Local 10.10.0.1 to Remote 10.10.0.7
    Local 10.10.0.1 to Remote 10.10.0.8
    Local 10.10.0.2 to Remote 10.10.0.5
    Local 10.10.0.2 to Remote 10.10.0.6
    Local 10.10.0.2 to Remote 10.10.0.7
    Local 10.10.0.2 to Remote 10.10.0.8
    Local 10.10.0.3 to Remote 10.10.0.5
    Local 10.10.0.3 to Remote 10.10.0.6
    Local 10.10.0.3 to Remote 10.10.0.7
    Local 10.10.0.3 to Remote 10.10.0.8
    Local 10.10.0.4 to Remote 10.10.0.5
    Local 10.10.0.4 to Remote 10.10.0.6
    Local 10.10.0.4 to Remote 10.10.0.7
    Local 10.10.0.4 to Remote 10.10.0.8
Larger than PMTU communication succeeds on 16 path(s)
RPC status:
4 paths up, 0 paths down (tcp check)
4 paths up, 0 paths down (udp check)

```

1. Erweitern Sie den Cluster, indem Sie Knoten zu den Nexus 3132Q-V Cluster-Switches hinzufügen.
2. Zeigen Sie die Informationen zu den Geräten in Ihrer Konfiguration an:
  - network device-discovery show

- network port show -role cluster
- network interface show -role cluster
- system cluster-switch show

## Beispiel anzeigen

Die folgenden Beispiele zeigen die Knoten n3 und n4 mit 40-GbE-Cluster-Ports, die mit den Ports e1/7 bzw. e1/8 der beiden Nexus 3132Q-V Cluster-Switches verbunden sind, und beide Knoten sind dem Cluster beigetreten. Die verwendeten 40-GbE-Cluster-Verbindungsports sind e4a und e4e.

```
cluster::> network device-discovery show
      Local   Discovered
      Node    Port   Device        Interface      Platform
-----  -----  -----
-----  -----
n1      /cdp
      e0a    C1          Ethernet1/1/1    N3K-
C3132Q-V
      e0b    C2          Ethernet1/1/1    N3K-
C3132Q-V
      e0c    C2          Ethernet1/1/2    N3K-
C3132Q-V
      e0d    C1          Ethernet1/1/2    N3K-
C3132Q-V
n2      /cdp
      e0a    C1          Ethernet1/1/3    N3K-
C3132Q-V
      e0b    C2          Ethernet1/1/3    N3K-
C3132Q-V
      e0c    C2          Ethernet1/1/4    N3K-
C3132Q-V
      e0d    C1          Ethernet1/1/4    N3K-
C3132Q-V
n3      /cdp
      e4a    C1          Ethernet1/7     N3K-
C3132Q-V
      e4e    C2          Ethernet1/7     N3K-
C3132Q-V
n4      /cdp
      e4a    C1          Ethernet1/8     N3K-
C3132Q-V
      e4e    C2          Ethernet1/8     N3K-
C3132Q-V
12 entries were displayed.
```

```
cluster::*> network port show -role cluster
  (network port show)
Node: n1
```

```

Ignore                                         Speed (Mbps)
Health   Health
Port     IPspace      Broadcast Domain Link MTU Admin/Oper
Status   Status
----- -----
e0a     Cluster       Cluster           up    9000 auto/10000 -
-
e0b     Cluster       Cluster           up    9000 auto/10000 -
-
e0c     Cluster       Cluster           up    9000 auto/10000 -
-
e0d     Cluster       Cluster           up    9000 auto/10000 -
-
```

Node: n2

```

Ignore                                         Speed (Mbps)
Health   Health
Port     IPspace      Broadcast Domain Link MTU Admin/Oper
Status   Status
----- -----
e0a     Cluster       Cluster           up    9000 auto/10000 -
-
e0b     Cluster       Cluster           up    9000 auto/10000 -
-
e0c     Cluster       Cluster           up    9000 auto/10000 -
-
e0d     Cluster       Cluster           up    9000 auto/10000 -
-
```

Node: n3

```

Ignore                                         Speed (Mbps)
Health   Health
Port     IPspace      Broadcast Domain Link MTU Admin/Oper
Status   Status
----- -----
e4a     Cluster       Cluster           up    9000 auto/40000 -
-
```

```

e4e      Cluster      Cluster      up   9000 auto/40000 -
-
Node: n4

Ignore

Health  Health
Port    IPspace      Broadcast Domain Link MTU Admin/Oper
Status  Status
----- -----
----- -----
e4a      Cluster      Cluster      up   9000 auto/40000 -
-
e4e      Cluster      Cluster      up   9000 auto/40000 -
-

```

12 entries were displayed.

```

cluster::*> network interface show -role cluster
(network interface show)
      Logical      Status      Network      Current
Current Is
Vserver     Interface Admin/Oper Address/Mask      Node
Port       Home
----- ----- ----- -----
----- ----- -----
Cluster
      n1_clus1    up/up    10.10.0.1/24      n1
e0a      true
      n1_clus2    up/up    10.10.0.2/24      n1
e0b      true
      n1_clus3    up/up    10.10.0.3/24      n1
e0c      true
      n1_clus4    up/up    10.10.0.4/24      n1
e0d      true
      n2_clus1    up/up    10.10.0.5/24      n2
e0a      true
      n2_clus2    up/up    10.10.0.6/24      n2
e0b      true
      n2_clus3    up/up    10.10.0.7/24      n2
e0c      true
      n2_clus4    up/up    10.10.0.8/24      n2
e0d      true
      n3_clus1    up/up    10.10.0.9/24      n3
e4a      true
      n3_clus2    up/up    10.10.0.10/24     n3
e4e      true
      n4_clus1    up/up    10.10.0.11/24     n4
e4a      true
      n4_clus2    up/up    10.10.0.12/24     n4
e4e      true
12 entries were displayed.

```

```

cluster::*> system cluster-switch show

Switch          Type          Address
Model

-----
-----



C1             cluster-network 10.10.1.103
NX3132V
    Serial Number: FOX000001
    Is Monitored: true
    Reason:
        Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS)
Software, Version
        7.0(3)I4(1)
    Version Source: CDP

C2             cluster-network 10.10.1.104
NX3132V
    Serial Number: FOX000002
    Is Monitored: true
    Reason:
        Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS)
Software, Version
        7.0(3)I4(1)
    Version Source: CDP

CL1            cluster-network 10.10.1.101
NX5596
    Serial Number: 01234567
    Is Monitored: true
    Reason:
        Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS)
Software, Version
        7.1(1)N1(1)
    Version Source: CDP

CL2            cluster-network 10.10.1.102
NX5596
    Serial Number: 01234568
    Is Monitored: true
    Reason:
        Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS)
Software, Version
        7.1(1)N1(1)
    Version Source: CDP

4 entries were displayed.

```

3. Entfernen Sie die ausgetauschten Nexus 5596-Geräte, falls diese nicht automatisch entfernt wurden:

```
system cluster-switch delete
```

#### Beispiel anzeigen

Das folgende Beispiel zeigt, wie man das Nexus 5596 entfernt:

```
cluster::> system cluster-switch delete -device CL1  
cluster::> system cluster-switch delete -device CL2
```

4. Konfigurieren Sie die Cluster clus1 und clus2 so, dass sie auf jedem Knoten automatisch zurückgesetzt werden, und bestätigen Sie dies.

#### Beispiel anzeigen

```
cluster::*> network interface modify -vserver node1 -lif clus1 -auto  
-revert true  
cluster::*> network interface modify -vserver node1 -lif clus2 -auto  
-revert true  
cluster::*> network interface modify -vserver node2 -lif clus1 -auto  
-revert true  
cluster::*> network interface modify -vserver node2 -lif clus2 -auto  
-revert true
```

5. Stellen Sie sicher, dass die richtigen Cluster-Switches überwacht werden:

```
system cluster-switch show
```

## Beispiel anzeigen

```
cluster::> system cluster-switch show

Switch          Type          Address
Model

-----
-----
C1             cluster-network  10.10.1.103
NX3132V
    Serial Number: FOX000001
    Is Monitored: true
    Reason:
        Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software,
Version
                7.0(3)I4(1)
    Version Source: CDP

C2             cluster-network  10.10.1.104
NX3132V
    Serial Number: FOX000002
    Is Monitored: true
    Reason:
        Software Version: Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software,
Version
                7.0(3)I4(1)
    Version Source: CDP

2 entries were displayed.
```

6. Wenn Sie die automatische Fehlerstellung unterdrückt haben, können Sie sie durch Aufruf einer AutoSupport Nachricht wieder aktivieren:

```
system node autosupport invoke -node * -type all -message MAINT=END
```

### Wie geht es weiter?

Nachdem Sie Ihre Switch-Migration abgeschlossen haben, können Sie ["Konfigurieren der Switch-Integritätsüberwachung"](#). 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 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, BEISPIELHAFTE 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 VERTRAGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGENDERWEINER 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.