



Installieren Sie Ihr ASA r2-System

ASA r2

NetApp

February 11, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/de-de/asa-r2/install-setup/install-setup-workflow.html> on February 11, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

Installieren Sie Ihr ASA r2-System	1
Installations- und Setup-Workflow für ASA r2 Storage-Systeme	1
Installationsanforderungen für ASA r2-Speichersysteme	1
Für die Installation erforderliche Ausrüstung	1
Vorsichtsmaßnahmen beim Anheben	2
Bereiten Sie die Installation eines ASA r2-Speichersystems vor	4
Schritt 1: Bereiten Sie den Standort vor	4
Schritt 2: Auspacken der Boxen	5
Schritt 3: Registrieren Sie Ihr Storage-System	6
Installieren Sie Ihr ASA r2-Speichersystem	7
Verkabeln Sie die Hardware für Ihr ASA r2 Storage-System	8
Schritt 1: Cluster/HA-Verbindungen verkabeln	9
Schritt 2: Verkabeln Sie die Host-Netzwerkverbindungen	22
Schritt 3: Verkabelung der Management-Netzwerkverbindungen	30
Schritt 4: Verkabeln Sie die Shelf-Verbindungen	32
Schalten Sie das ASA r2-Speichersystem ein	42
Schritt 1: Schalten Sie das Shelf ein und weisen Sie die Shelf-ID zu	42
Schritt 2: Schalten Sie die Controller ein	45

Installieren Sie Ihr ASA r2-System

Installations- und Setup-Workflow für ASA r2 Storage-Systeme

Zum Installieren und Konfigurieren des ASA r2 Systems überprüfen Sie die Hardwareanforderungen, bereiten den Standort vor, installieren und verkabeln die Hardwarekomponenten, schalten das System ein und richten den ONTAP-Cluster ein.

1

"Überprüfen Sie die Anforderungen für die Hardwareinstallation"

Überprüfen Sie die Hardwareanforderungen für die Installation Ihres ASA r2-Speichersystems.

2

"Bereiten Sie die Installation des ASA r2-Speichersystems vor"

Um die Installation Ihres ASA r2-Systems vorzubereiten, müssen Sie den Standort vorbereiten, die Umgebung und die elektrischen Anforderungen prüfen und sicherstellen, dass genügend Rack-Platz vorhanden ist. Packen Sie dann das Gerät aus, vergleichen Sie dessen Inhalt mit dem Packzettel, und registrieren Sie die Hardware, um auf Support-Vorteile zuzugreifen.

3

"Installieren Sie die Hardware für das ASA r2-Speichersystem"

Um die Hardware zu installieren, installieren Sie die Schienenkits für Ihr Speichersystem und die Regale, und installieren und sichern Sie dann das Speichersystem im Schrank oder im Telco-Rack. Schieben Sie dann die Regale auf die Schienen. Schließen Sie schließlich die Kabelverwaltungsgeräte an der Rückseite des Speichersystems an, um die Kabelführung zu organisieren.

4

"Die Controller und Storage Shelves für das ASA r2 Storage-System verkabeln"

Um die Hardware zu verkabeln, verbinden Sie zuerst die Storage Controller mit dem Netzwerk und anschließend die Controller mit den Storage-Shelfs.

5

"Schalten Sie das ASA r2-Speichersystem ein"

Schalten Sie vor dem Einschalten der Controller jedes NS224-Shelf ein und weisen Sie eine eindeutige Shelf-ID zu, damit jedes Shelf im Setup eindeutig identifiziert wird.

Installationsanforderungen für ASA r2-Speichersysteme

Überprüfen Sie die erforderlichen Geräte und die Vorsichtsmaßnahmen zum Anheben des ASA r2-Storage-Systems und der Storage-Shelfs.

Für die Installation erforderliche Ausrüstung

Zur Installation des ASA r2-Speichersystems benötigen Sie die folgenden Geräte und Tools.

- Zugriff auf einen Webbrowser zur Konfiguration des Speichersystems
- Band für elektrostatische Entladung (ESD)
- Taschenlampe
- Laptop oder Konsole mit USB-/serieller Verbindung
- Büroklammer oder Kugelschreiber mit schmaler Spitze zum Einstellen von Regalbehelf-IDs
- Kreuzschlitzschraubendreher #2

Vorsichtsmaßnahmen beim Anheben

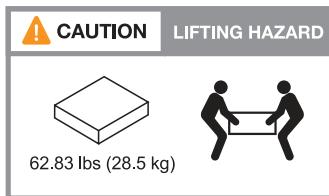
ASA r2 Storage-Systeme und Storage-Shelves sind schwer. Gehen Sie beim Anheben und Bewegen dieser Gegenstände vorsichtig vor.

Gewichte des Storage-Systems

Treffen Sie die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen, wenn Sie Ihr ASA r2-Speichersystem bewegen oder anheben.

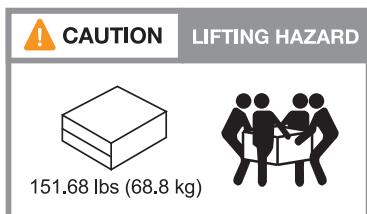
A1K

Ein ASA A1K Storage-System kann bis zu 28.5 kg (62.83 lbs) wiegen. Zum Anheben des Lagersystems zwei Personen oder einen Hydraulikhub verwenden.



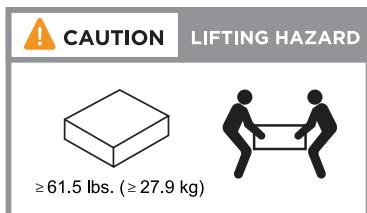
A70 und A90

Ein ASA A70 oder ASA A90 Storage-System kann bis zu 68.8 kg (151.68 lbs) wiegen. Zum Anheben des Lagersystems vier Personen oder einen Hydraulikhub verwenden.



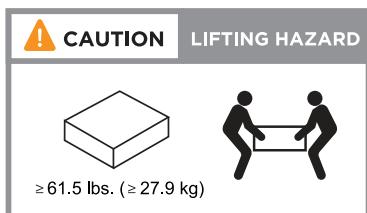
A20, A30 UND A50

Ein ASA A20, ASA A30 oder ASA A50 Storage-System kann bis zu 27.9 kg (61.5 lbs) wiegen. Zum Anheben des Lagersystems zwei Personen oder einen Hydraulikhub verwenden.



C30

Ein ASA C30 Storage-System kann bis zu 27.9 kg (61.5 lbs) wiegen. Zum Anheben des Lagersystems zwei Personen oder einen Hydraulikhub verwenden.

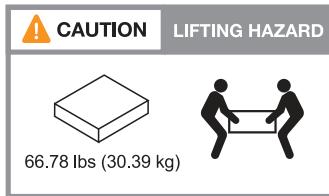


Gewicht des Lagerregals

Treffen Sie die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen, wenn Sie Ihr Regal bewegen oder anheben.

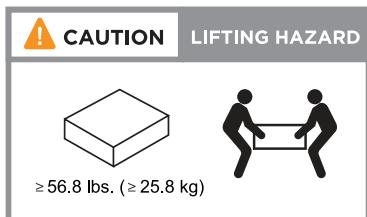
NS224-Shelf

Ein NS224-Einschub kann bis zu 30.29 kg (66.78 lbs) wiegen. Zum Anheben des Regals zwei Personen oder einen Hydraulikhub verwenden. Halten Sie alle Komponenten im Regal (vorne und hinten), um ein Ausbalancieren des Regalgewichts zu vermeiden.



NS224-Shelf mit NSM100B-Modulen

Ein NS224-Shelf mit NSM100B-Modulen kann bis zu 25.8 kg (56.8 lbs) wiegen. Zum Anheben des Regals zwei Personen oder einen Hydraulikhub verwenden. Halten Sie alle Komponenten im Regal (vorne und hinten), um ein Ausbalancieren des Regalgewichts zu vermeiden.



Verwandte Informationen

- ["Sicherheitsinformationen und gesetzliche Hinweise"](#)

Was kommt als Nächstes?

Nachdem Sie die Hardwareanforderungen überprüft haben, können Sie ["Bereiten Sie die Installation Ihres ASA r2-Speichersystems vor"](#).

Bereiten Sie die Installation eines ASA r2-Speichersystems vor

Bereiten Sie die Installation Ihres ASA r2-Speichersystems vor, indem Sie den Standort vorbereiten, die Kartons auspacken, den Inhalt der Kartons mit dem Packzettel vergleichen und das System registrieren, um auf die Supportvorteile zuzugreifen.

Schritt 1: Bereiten Sie den Standort vor

Um Ihr ASA r2-Speichersystem zu installieren, stellen Sie sicher, dass der Standort und der Schrank oder das Rack, den Sie verwenden möchten, den Spezifikationen für Ihre Konfiguration entsprechen.

Schritte

1. Mit ["NetApp Hardware Universe"](#) können Sie überprüfen, ob Ihr Standort die Umwelt- und elektrischen Anforderungen für Ihr Speichersystem erfüllt.
2. Stellen Sie sicher, dass Sie ausreichend Platz im Schrank oder Rack für Ihr Speichersystem, Ihre Regale und alle Switches haben:

A1K

- 4 HE in einer HA-Konfiguration
- 2 HE für jedes NS224 Storage-Shelf
- 1 HE für die meisten Switches

A70 und A90

- 4 HE in einer HA-Konfiguration
- 2 HE für jedes NS224 Storage-Shelf
- 1 HE für die meisten Switches

A20, A30 UND A50

- 2 HE für ein Storage-System
- 2 HE für jedes NS224 Storage-Shelf
- 1 HE für die meisten Switches

C30

- 2 HE für ein Storage-System
- 2 HE für jedes NS224 Storage-Shelf
- 1 HE für die meisten Switches

3. Installieren Sie alle erforderlichen Netzwerk-Switches.

Installationsanweisungen und Kompatibilitätsinformationen finden Sie im "[Switch-Dokumentation](#)" "[NetApp Hardware Universe](#)".

Schritt 2: Auspacken der Boxen

Nachdem Sie sichergestellt haben, dass der Standort und der Schrank oder das Rack, den Sie für Ihr ASA r2-Speichersystem verwenden möchten, die erforderlichen Spezifikationen erfüllen, packen Sie alle Kartons aus und vergleichen Sie den Inhalt mit den Artikeln auf dem Packzettel.

Schritte

1. Öffnen Sie sorgfältig alle Kartons und legen Sie den Inhalt in einer organisierten Art und Weise.
2. Vergleichen Sie den Inhalt, den Sie ausgepackt haben, mit der Liste auf dem Packzettel. Wenn Abweichungen auftreten, notieren Sie sie für weitere Maßnahmen.

Sie können Ihre Packliste erhalten, indem Sie den QR-Code auf der Seite des Versandkartons scannen.

Die folgenden Elemente sind einige der Inhalte, die Sie in den Feldern sehen können.

Hardware	* Kabel*	

<ul style="list-style-type: none"> • Blende • Storage-System • Schienensätze mit Anweisungen (optional) • Lagerregal (wenn Sie zusätzlichen Speicher bestellt haben) 	<ul style="list-style-type: none"> • Management-Ethernet-Kabel (RJ-45-Kabel) • Netzwerkkabel • Stromkabel • Speicherkabel (wenn Sie zusätzlichen Speicher bestellt haben) • Serielles USB-C-Anschlusskabel 	
--	---	--

Schritt 3: Registrieren Sie Ihr Storage-System

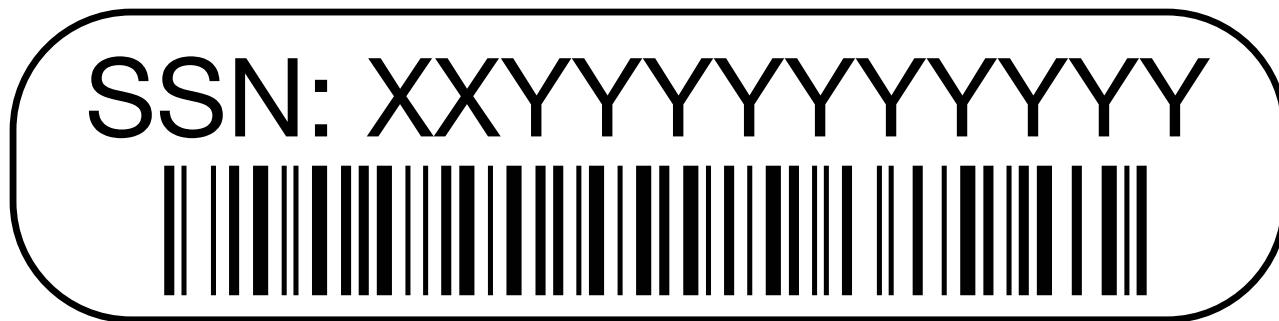
Nachdem Sie sichergestellt haben, dass Ihr Standort die Anforderungen für Ihre ASA r2 Storage-Systemspezifikationen erfüllt und überprüft haben, dass alle von Ihnen bestellten Teile vorhanden sind, sollten Sie Ihr System registrieren.

Schritte

1. Suchen Sie nach den Seriennummern für Ihr Storage-System.

Die Seriennummern finden Sie an folgenden Stellen:

- Auf dem Packzettel
- In Ihrer Bestätigungs-E-Mail
- Auf jedem Controller oder bei einigen Systemen auf dem Systemmanagementmodul jedes Controllers



2. Gehen Sie zum "[NetApp Support-Website](#)".
3. Ermitteln Sie, ob Sie Ihr Storage-System registrieren müssen:

Wenn Sie ein...	Führen Sie die folgenden Schritte aus...
Bestehender NetApp Kunde	<ol style="list-style-type: none"> Melden Sie sich mit Ihrem Benutzernamen und Passwort an. Wählen Sie Systeme > Eigene Systeme. Bestätigen Sie, dass die neue Seriennummer aufgeführt ist. Wenn die Seriennummer nicht aufgeführt ist, folgen Sie den Anweisungen für neue NetApp Kunden.

Wenn Sie ein...	Führen Sie die folgenden Schritte aus...
Neuer NetApp Kunde	<p>a. Klicken Sie auf Jetzt registrieren und erstellen Sie ein Konto.</p> <p>b. Wählen Sie Systeme > Systeme Registrieren.</p> <p>c. Geben Sie die Seriennummer des Storage-Systems und die angeforderten Details ein.</p> <p>Nach der Registrierung können Sie die erforderliche Software herunterladen. Der Genehmigungsprozess kann bis zu 24 Stunden in Anspruch nehmen.</p>

Was kommt als Nächstes?

Nachdem Sie die Installation Ihrer ASA r2-Hardware vorbereitet haben, können Sie "["Installieren Sie die Hardware für Ihr ASA r2-Speichersystem"](#)".

Installieren Sie Ihr ASA r2-Speichersystem

Nachdem Sie die Installation des ASA r2-Speichersystems vorbereitet haben, installieren Sie die Hardware für das System. Installieren Sie zunächst die Schienensätze.

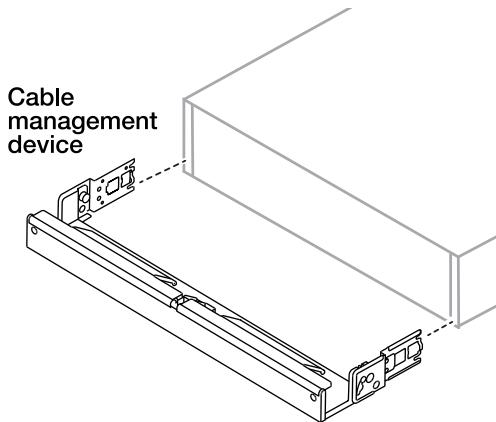
Installieren und sichern Sie dann Ihr Speichersystem in einem Schrank oder einem Telco-Rack.

Bevor Sie beginnen

- Stellen Sie sicher, dass die Anweisungen im Schienensatz enthalten sind.
- Beachten Sie die Sicherheitsbedenken im Zusammenhang mit dem Gewicht des Lagersystems und des Lagerregals.
- Stellen Sie fest, dass der Luftstrom durch das Speichersystem von der Vorderseite, an der die Blende oder die Endkappen installiert sind, einströmt und an der Rückseite, an der sich die Anschlüsse befinden, absaugt.

Schritte

1. Installieren Sie die Schienen-Kits für Ihr Speichersystem und die Lagerregale nach Bedarf gemäß den Anweisungen, die den Kits beiliegen.
2. Installieren und sichern Sie Ihr Speichersystem im Schrank oder im Telco-Rack:
 - a. Positionieren Sie das Speichersystem auf den Schienen in der Mitte des Schrankes oder des Telco-Racks, und stützen Sie das Speichersystem von unten ab, und schieben Sie es hinein.
 - b. Stellen Sie sicher, dass die Führungsstifte am Schrank oder Telco-Rack sicher in die Führungsschlüsse des Speichersystems passen.
 - c. Befestigen Sie das Speichersystem mit den mitgelieferten Befestigungsschrauben am Schrank oder Telco-Rack.
3. Befestigen Sie die Blende an der Vorderseite des Speichersystems.
4. Wenn Ihr ASA r2-System mit einem Kabelverwaltungsgerät geliefert wurde, schließen Sie es an der Rückseite des Speichersystems an.



5. Installieren und befestigen Sie das Lagerregal:

- Positionieren Sie die Rückseite des Lagerregals auf den Schienen, und stützen Sie das Regal von unten ab, und schieben Sie es in den Schrank oder das Telco-Rack.

Wenn Sie mehrere Storage-Shelfs installieren, platzieren Sie das erste Storage-Shelf direkt über den Controllern. Platzieren Sie das zweite Storage-Shelf direkt unter den Controllern. Wiederholen Sie dieses Muster für zusätzliche Storage-Shelfs.

- Befestigen Sie den Aufbewahrungs-Shelf mit den mitgelieferten Befestigungsschrauben am Schrank oder Telco-Rack.

Was kommt als Nächstes?

Nachdem Sie die Hardware für Ihr ASA r2-System installiert haben, können Sie ["Verkabeln Sie die Controller und Storage Shelves für Ihr ASA r2 System"](#).

Verkabeln Sie die Hardware für Ihr ASA r2 Storage-System

Nachdem Sie die Rack-Hardware für das ASA r2 Storage-System installiert haben, installieren Sie die Netzwerkkabel für die Controller und verbinden Sie die Kabel zwischen den Controllern und Storage-Shelfs.

Bevor Sie beginnen

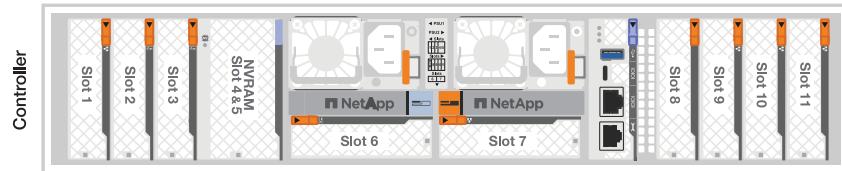
Wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator, um Informationen über das Anschließen des Speichersystems an die Netzwerk-Switches zu erhalten.

Über diese Aufgabe

- Diese Verfahren zeigen gängige Konfigurationen. Die jeweilige Verkabelung hängt von den für das Speichersystem bestellten Komponenten ab. Ausführliche Informationen zur Konfiguration und zur Steckplatzpriorität finden Sie unter ["NetApp Hardware Universe"](#).
- Die Verfahren zur Verkabelung von Cluster/HA und Host-Netzwerk zeigen gemeinsame Konfigurationen.

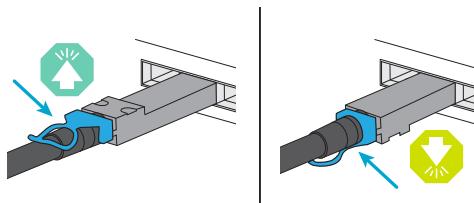
Wenn Ihre Konfiguration in den Verkabelungsverfahren nicht angezeigt wird, gehen Sie zu ["NetApp Hardware Universe"](#) für umfassende Konfigurations- und Steckplatzprioritätsinformationen, um Ihr Speichersystem richtig zu verkabeln.

- Wenn Sie ein ASA A1K-, ASA A70- oder ASA A90-Speichersystem haben, sind die E/A-Steckplätze von 1 bis 11 nummeriert.



- Die Verkabelungsgrafiken haben Pfeilsymbole, die die richtige Ausrichtung (nach oben oder unten) des Kabelsteckers zeigen, wenn ein Anschluss in einen Anschluss eingesetzt wird.

Wenn Sie den Anschluss einsetzen, sollten Sie das Gefühl haben, dass er einrasten kann. Wenn Sie nicht das Gefühl haben, dass er klickt, entfernen Sie ihn, drehen Sie ihn um und versuchen Sie es erneut.



- Wenn Sie eine Verkabelung zu einem optischen Switch vornehmen, stecken Sie den optischen Transceiver in den Controller-Port, bevor Sie ihn mit dem Switch-Port verbinden.

Schritt 1: Cluster/HA-Verbindungen verkabeln

Verkabeln Sie die Controller mit dem ONTAP-Cluster. Dieses Verfahren hängt von Ihrem Speichersystemmodell und Ihrer I/O-Modulkonfiguration ab.



Der Cluster-Interconnect-Verkehr und der HA Traffic nutzen dieselben physischen Ports.

A1K

Erstellen Sie die ONTAP-Cluster-Verbindungen. Bei Clustern ohne Switch verbinden Sie die Controller miteinander. Verbinden Sie bei geswitchten Clustern die Controller mit den Cluster-Netzwerk-Switches.

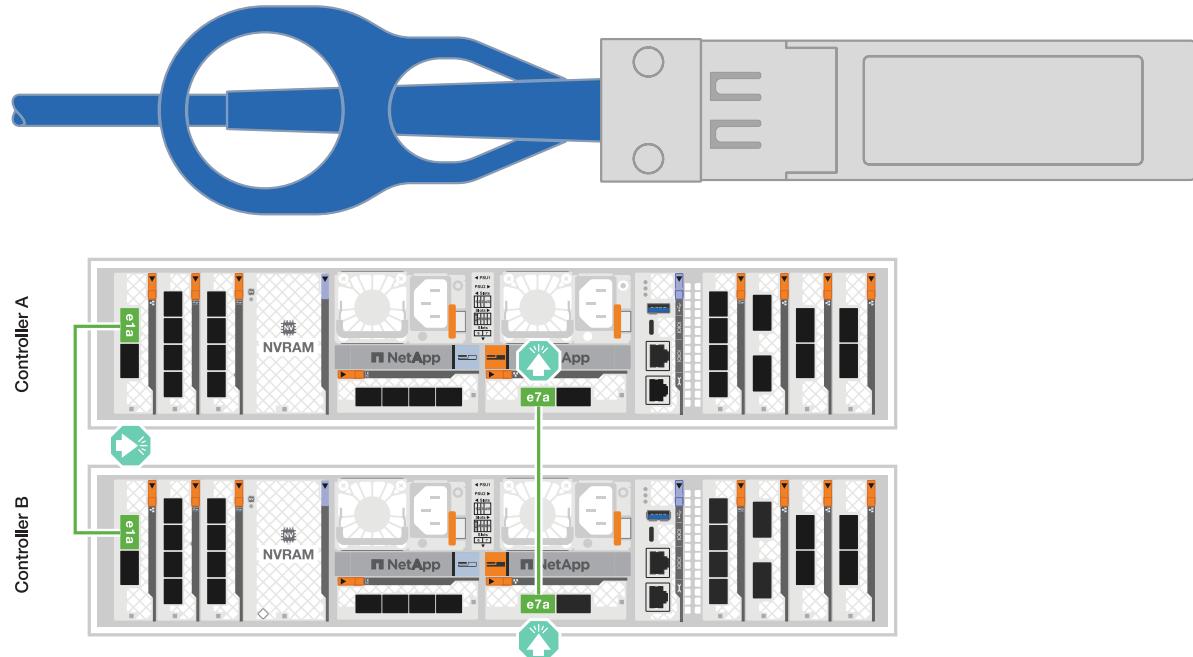
Cluster-Verkabelung ohne Switch

Verwenden Sie das Cluster/HA-Verbindungskabel, um die Ports e1a mit e1a und die Ports e7a mit e7a zu verbinden.

Schritte

1. Schließen Sie den Port e1a an Controller A an den Port e1a an Controller B. an
2. Verbinden Sie Port e7a an Controller A mit Port e1a an Controller B.

Cluster/HA Verbindungskabel



Switch-Cluster-Verkabelung

Verwenden Sie das 100-GbE-Kabel, um die Ports e1a an e1a und die Ports e7a an e7a anzuschließen.

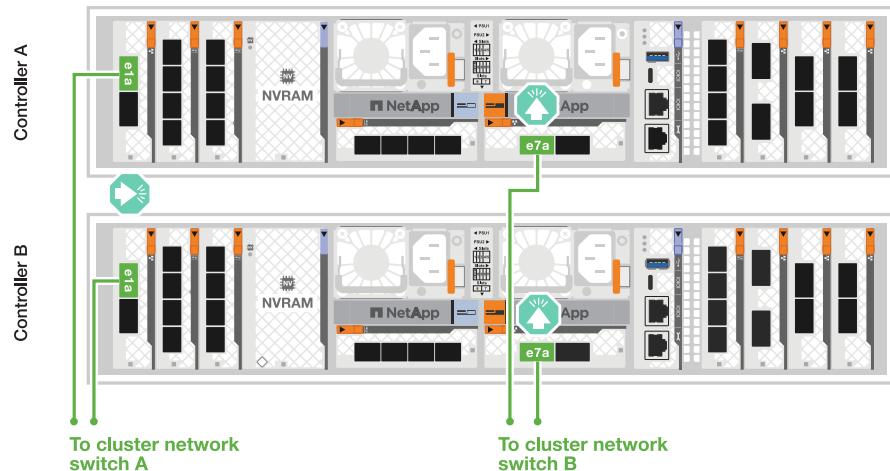


Switched-Cluster-Konfigurationen werden ab 9.16.1 unterstützt.

Schritte

1. Verbinden Sie Port e1a an Controller A und Port e1a an Controller B mit Cluster-Netzwerk-Switch A.
2. Verbinden Sie Port e7a an Controller A und Port e7a an Controller B mit Cluster-Netzwerk-Switch B.

100-GbE-Kabel



A70 und A90

Erstellen Sie die ONTAP-Cluster-Verbindungen. Bei Clustern ohne Switch verbinden Sie die Controller miteinander. Verbinden Sie bei geswitchten Clustern die Controller mit den Cluster-Netzwerk-Switches.

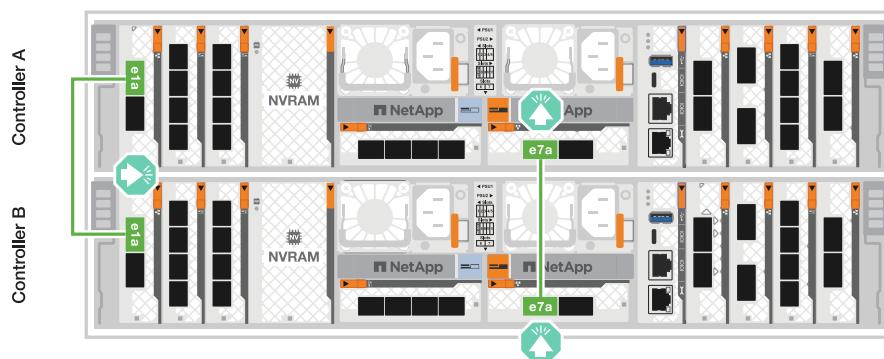
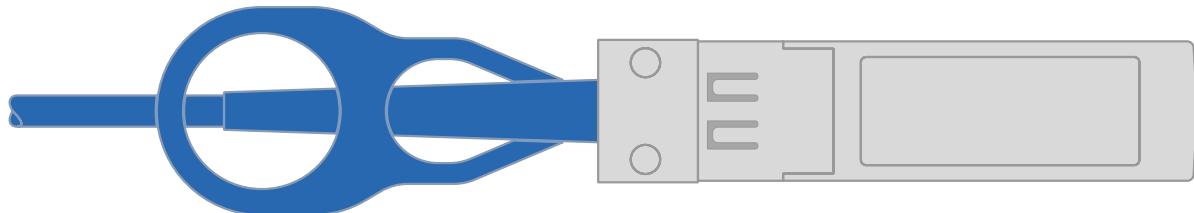
Cluster-Verkabelung ohne Switch

Verwenden Sie das Cluster/HA-Verbindungskabel, um die Ports e1a mit e1a und die Ports e7a mit e7a zu verbinden.

Schritte

1. Schließen Sie den Port e1a an Controller A an den Port e1a an Controller B. an
2. Verbinden Sie Port e7a an Controller A mit Port e1a an Controller B.

Cluster/HA Verbindungskabel



Switch-Cluster-Verkabelung

Verwenden Sie das 100-GbE-Kabel, um die Ports e1a an e1a und die Ports e7a an e7a anzuschließen.

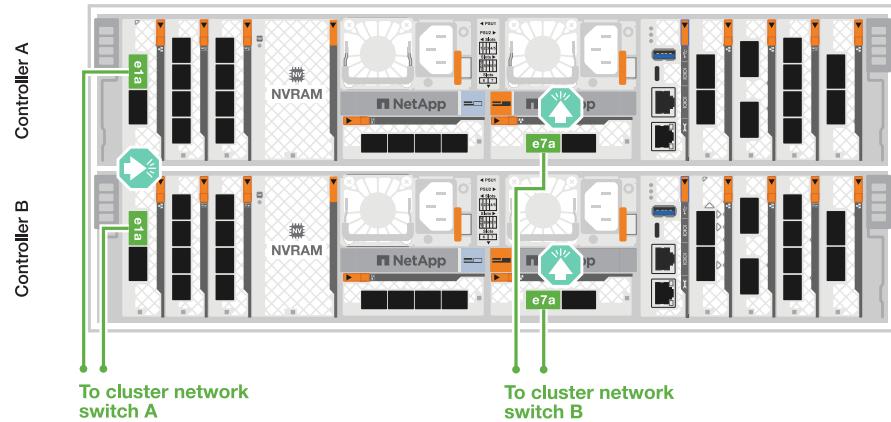


Switched-Cluster-Konfigurationen werden ab 9.16.1 unterstützt.

Schritte

1. Verbinden Sie Port e1a an Controller A und Port e1a an Controller B mit Cluster-Netzwerk-Switch A.
2. Verbinden Sie Port e7a an Controller A und Port e7a an Controller B mit Cluster-Netzwerk-Switch B.

100-GbE-Kabel



A20, A30 UND A50

Erstellen Sie die ONTAP-Cluster-Verbindungen. Bei Clustern ohne Switch verbinden Sie die Controller miteinander. Verbinden Sie bei geswitchten Clustern die Controller mit den Cluster-Netzwerk-Switches.

Die Cluster-/HA-Verkabelungsbeispiele zeigen gängige Konfigurationen.

Wenn Sie Ihre Konfiguration hier nicht sehen, gehen Sie zu ["NetApp Hardware Universe"](#) für umfassende Konfigurations- und Steckplatzprioritätsinformationen zum Verkabeln Ihres Speichersystems.

Cluster-Verkabelung ohne Switches

Verbinden Sie die Controller miteinander, um die ONTAP-Cluster-Verbindungen zu erstellen.

ASA A30 und ASA A50 mit zwei 40/100-GbE-I/O-Modulen mit 2 Ports

Schritte

1. Verbinden Sie die Cluster/HA Interconnect-Verbindungen:



Der Cluster-Interconnect-Verkehr und der HA Traffic nutzen dieselben physischen Ports (auf den I/O-Modulen in den Steckplätzen 2 und 4). Die Ports sind 40/100 GbE.

- a. Controller A-Port e2a an Controller B-Port e2a anschließen.
- b. Verbinden Sie den Controller A-Port e4a mit dem Controller B-Port e4a.

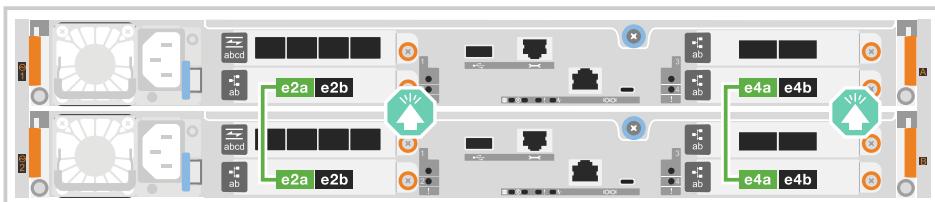


Die I/O-Modulports e2b und e4b sind nicht verwendet und stehen für die Host-Netzwerk-Konnektivität zur Verfügung.

100 GbE Cluster/HA Interconnect-Kabel



Controller A



Controller B

ASA A30 und ASA A50 mit einem 40/100-GbE-I/O-Modul mit 2 Anschlüssen

Schritte

1. Verbinden Sie die Cluster/HA Interconnect-Verbindungen:



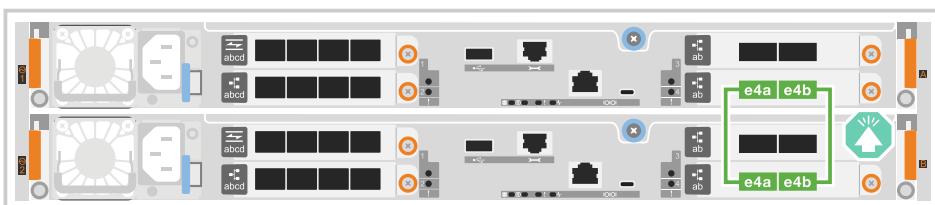
Der Cluster-Interconnect-Verkehr und der HA-Verkehr teilen sich dieselben physischen Ports (auf dem I/O-Modul in Steckplatz 4). Die Ports sind 40/100 GbE.

- a. Verbinden Sie den Controller A-Port e4a mit dem Controller B-Port e4a.
- b. Verbinden Sie den Controller A-Port e4b mit dem Controller B-Port e4b.

100 GbE Cluster/HA Interconnect-Kabel



Controller A



Controller B

ASA A20 mit einem 10/25-GbE-I/O-Modul mit 2 Ports

Schritte

1. Verbinden Sie die Cluster/HA Interconnect-Verbindungen:



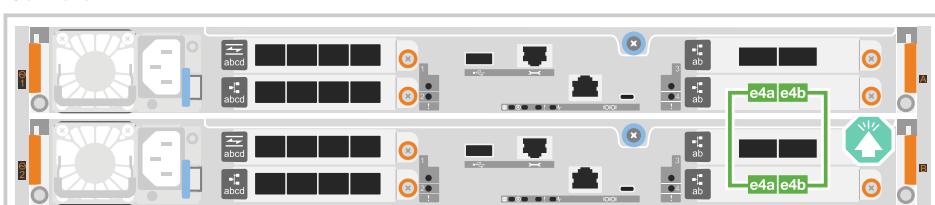
Der Cluster-Interconnect-Verkehr und der HA-Verkehr teilen sich dieselben physischen Ports (auf dem I/O-Modul in Steckplatz 4). Die Ports sind 10/25 GbE.

- a. Verbinden Sie den Controller A-Port e4a mit dem Controller B-Port e4a.
- b. Verbinden Sie den Controller A-Port e4b mit dem Controller B-Port e4b.

25 GbE Cluster/HA Interconnect-Kabel



Controller A



Controller B

Switch-Cluster-Verkabelung

Verbinden Sie die Controller mit den Cluster-Netzwerk-Switches, um die ONTAP-Cluster-Verbindungen zu erstellen.

ASA A30 oder ASA A50 mit zwei 40/100-GbE-I/O-Modulen mit 2 Ports

Schritte

1. Verkabeln der Cluster/HA Interconnect-Verbindungen:



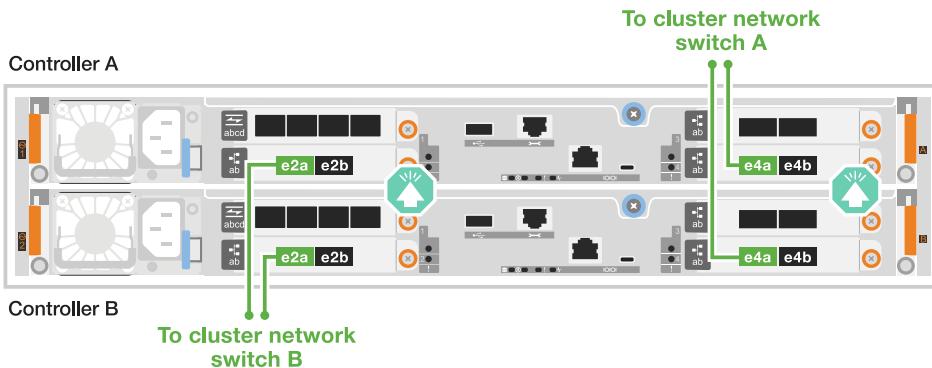
Der Cluster-Interconnect-Verkehr und der HA Traffic nutzen dieselben physischen Ports (auf den I/O-Modulen in den Steckplätzen 2 und 4). Die Ports sind 40/100 GbE.

- a. Verbinden Sie Port e4a des Controllers A mit dem Cluster-Netzwerk-Switch A.
- b. Verbinden Sie Port e2a von Controller A mit Cluster-Netzwerk-Switch B.
- c. Verbinden Sie Port e4a des Controllers B mit dem Cluster-Netzwerk-Switch A.
- d. Verbinden Sie Port e2a des Controllers B mit dem Cluster-Netzwerk-Switch B.



Die I/O-Modulports e2b und e4b sind nicht verwendet und stehen für die Host-Netzwerk-Konnektivität zur Verfügung.

40/100 GbE Cluster/HA Interconnect-Kabel



ASA A30 oder ASA A50 mit einem 40/100-GbE-I/O-Modul mit 2 Anschlüssen

Schritte

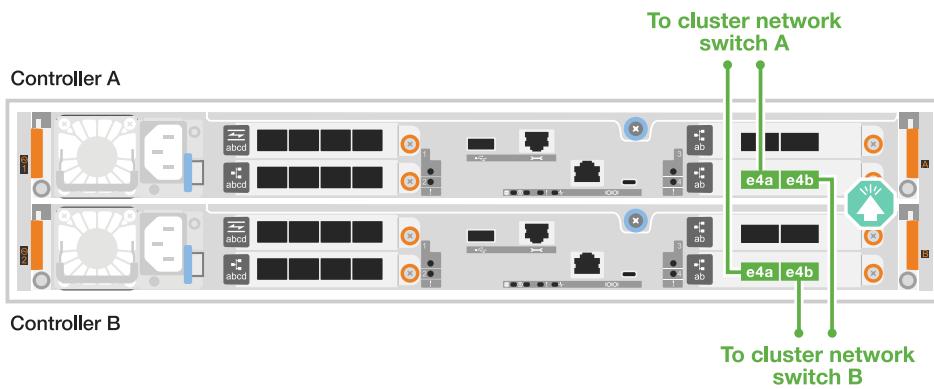
1. Verkabeln Sie die Controller mit den Cluster-Netzwerk-Switches:



Der Cluster-Interconnect-Verkehr und der HA-Verkehr teilen sich dieselben physischen Ports (auf dem I/O-Modul in Steckplatz 4). Die Ports sind 40/100 GbE.

- a. Verbinden Sie Port e4a des Controllers A mit dem Cluster-Netzwerk-Switch A.
- b. Verbinden Sie Port e4b von Controller A mit Cluster-Netzwerk-Switch B.
- c. Verbinden Sie Port e4a des Controllers B mit dem Cluster-Netzwerk-Switch A.
- d. Verbinden Sie Port e4b des Controllers B mit dem Cluster-Netzwerk-Switch B.

40/100 GbE Cluster/HA Interconnect-Kabel



ASA A20 mit einem 10/25-GbE-I/O-Modul mit 2 Ports

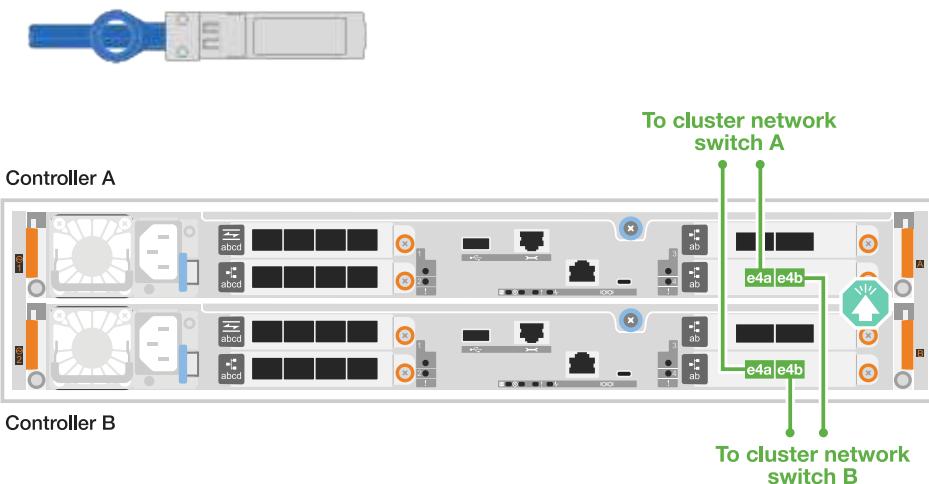
1. Verkabeln Sie die Controller mit den Cluster-Netzwerk-Switches:



Der Cluster-Interconnect-Verkehr und der HA-Verkehr teilen sich dieselben physischen Ports (auf dem I/O-Modul in Steckplatz 4). Die Ports sind 10/25 GbE.

- a. Verbinden Sie Port e4a des Controllers A mit dem Cluster-Netzwerk-Switch A.
- b. Verbinden Sie Port e4b von Controller A mit Cluster-Netzwerk-Switch B.
- c. Verbinden Sie Port e4a des Controllers B mit dem Cluster-Netzwerk-Switch A.
- d. Verbinden Sie Port e4b des Controllers B mit dem Cluster-Netzwerk-Switch B.

10/25 GbE Cluster/HA Interconnect-Kabel



Erstellen Sie die ONTAP-Cluster-Verbindungen. Bei Clustern ohne Switch verbinden Sie die Controller miteinander. Verbinden Sie bei geswitchten Clustern die Controller mit den Cluster-Netzwerk-Switches.

Die Cluster-/HA-Verkabelungsbeispiele zeigen gängige Konfigurationen.

Wenn Sie Ihre Konfiguration hier nicht sehen, gehen Sie zu "[NetApp Hardware Universe](#)" für umfassende Konfigurations- und Steckplatzprioritätsinformationen zum Verkabeln Ihres Speichersystems.

Cluster-Verkabelung ohne Switches

Verbinden Sie die Controller miteinander, um die ONTAP-Cluster-Verbindungen zu erstellen.

ASA C30 mit zwei 2-Port 40/100 GbE I/O-Modulen

Schritte

1. Verkabeln der Cluster/HA Interconnect-Verbindungen:



Der Cluster-Interconnect-Verkehr und der HA Traffic nutzen dieselben physischen Ports (auf den I/O-Modulen in den Steckplätzen 2 und 4). Die Ports sind 40/100 GbE.

- a. Controller A-Port e2a an Controller B-Port e2a anschließen.
- b. Verbinden Sie den Controller A-Port e4a mit dem Controller B-Port e4a.

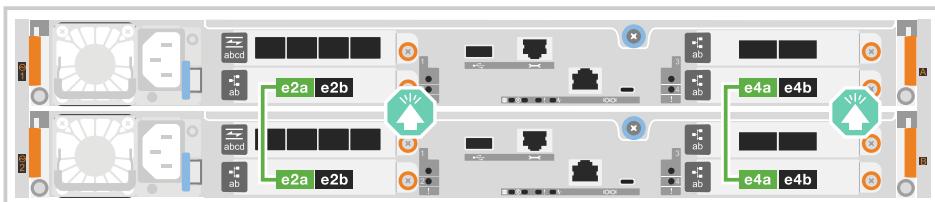


Die I/O-Modulports e2b und e4b sind nicht verwendet und stehen für die Host-Netzwerk-Konnektivität zur Verfügung.

100 GbE Cluster/HA Interconnect-Kabel



Controller A



Controller B

ASA C30 mit einem 40/100-GbE-I/O-Modul mit 2 Ports

Schritte

1. Verkabeln der Cluster/HA Interconnect-Verbindungen:



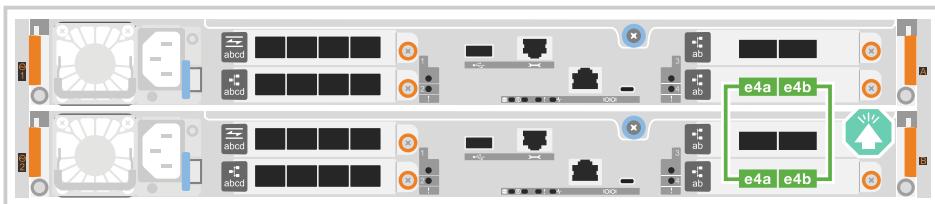
Der Cluster-Interconnect-Verkehr und der HA-Verkehr teilen sich dieselben physischen Ports (auf dem I/O-Modul in Steckplatz 4). Die Ports sind 40/100 GbE.

- a. Verbinden Sie den Controller A-Port e4a mit dem Controller B-Port e4a.
- b. Verbinden Sie den Controller A-Port e4b mit dem Controller B-Port e4b.

100 GbE Cluster/HA Interconnect-Kabel



Controller A



Controller B

Switch-Cluster-Verkabelung

Verbinden Sie die Controller mit den Cluster-Netzwerk-Switches, um die ONTAP-Cluster-Verbindungen zu erstellen.

ASA C30 mit zwei 2-Port 40/100 GbE I/O-Modulen

Schritte

1. Verkabeln der Cluster/HA Interconnect-Verbindungen:



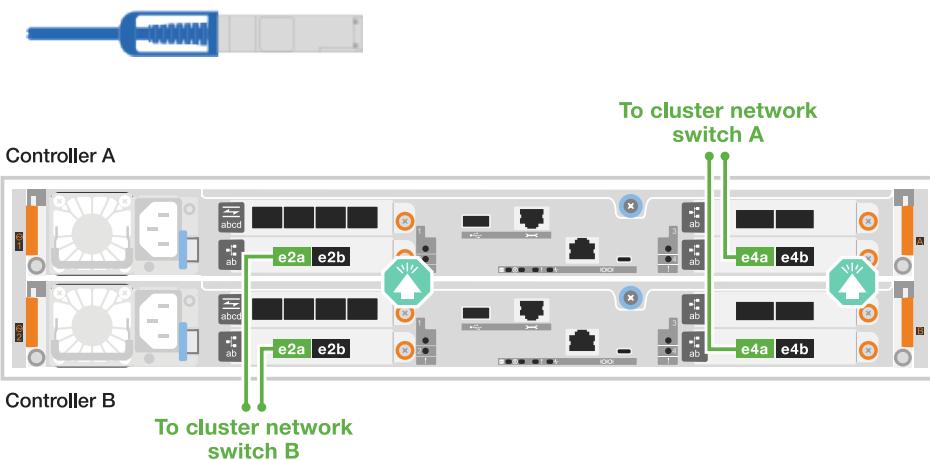
Der Cluster-Interconnect-Verkehr und der HA Traffic nutzen dieselben physischen Ports (auf den I/O-Modulen in den Steckplätzen 2 und 4). Die Ports sind 40/100 GbE.

- a. Verbinden Sie Port e4a des Controllers A mit dem Cluster-Netzwerk-Switch A.
- b. Verbinden Sie Port e2a von Controller A mit Cluster-Netzwerk-Switch B.
- c. Verbinden Sie Port e4a des Controllers B mit dem Cluster-Netzwerk-Switch A.
- d. Verbinden Sie Port e2a des Controllers B mit dem Cluster-Netzwerk-Switch B.



Die I/O-Modulports e2b und e4b sind nicht verwendet und stehen für die Host-Netzwerk-Konnektivität zur Verfügung.

40/100 GbE Cluster/HA Interconnect-Kabel



Schritte

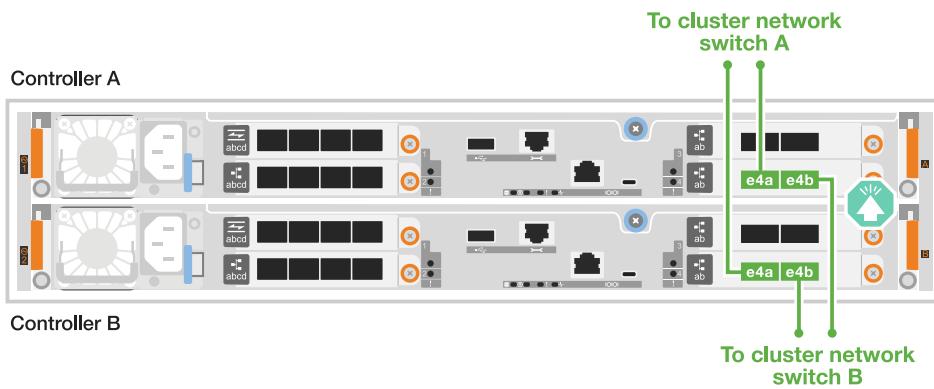
1. Verbinden Sie die Controller mit den Cluster-Netzwerk-Switches:



Der Cluster-Interconnect-Verkehr und der HA-Verkehr teilen sich dieselben physischen Ports (auf dem I/O-Modul in Steckplatz 4). Die Ports sind 40/100 GbE.

- a. Verbinden Sie Port e4a des Controllers A mit dem Cluster-Netzwerk-Switch A.
- b. Verbinden Sie Port e4b von Controller A mit Cluster-Netzwerk-Switch B.
- c. Verbinden Sie Port e4a des Controllers B mit dem Cluster-Netzwerk-Switch A.
- d. Verbinden Sie Port e4b des Controllers B mit dem Cluster-Netzwerk-Switch B.

40/100 GbE Cluster/HA Interconnect-Kabel



Schritt 2: Verkabeln Sie die Host-Netzwerkverbindungen

Verbinden Sie die Controller mit Ihrem Host-Netzwerk.

Dieses Verfahren hängt von Ihrem Speichersystemmodell und Ihrer I/O-Modulkonfiguration ab.

A1K

Verbinden Sie die Ethernet-Modulports mit Ihrem Hostnetzwerk.

Im Folgenden finden Sie einige typische Beispiele für eine Verkabelung im Host-Netzwerk. Informationen zu Ihrer spezifischen Systemkonfiguration finden Sie unter ["NetApp Hardware Universe"](#) .

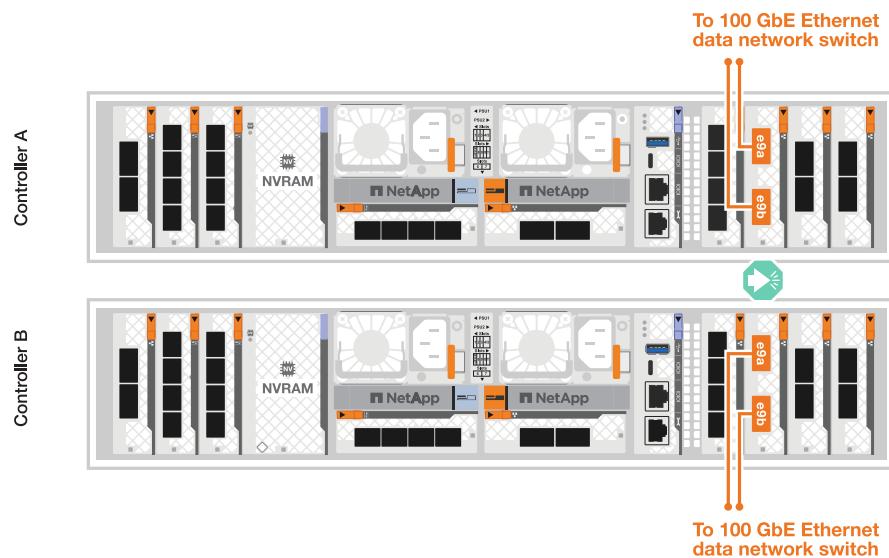
Schritte

1. Verbinden Sie die Ports e9a und e9b mit dem Ethernet-Datennetzwerk-Switch.



Verwenden Sie für maximale Systemperformance für Cluster- und HA-Datenverkehr die Ports e1b und e7b nicht für Host-Netzwerkverbindungen. Verwenden Sie eine separate Hostkarte, um die Leistung zu maximieren.

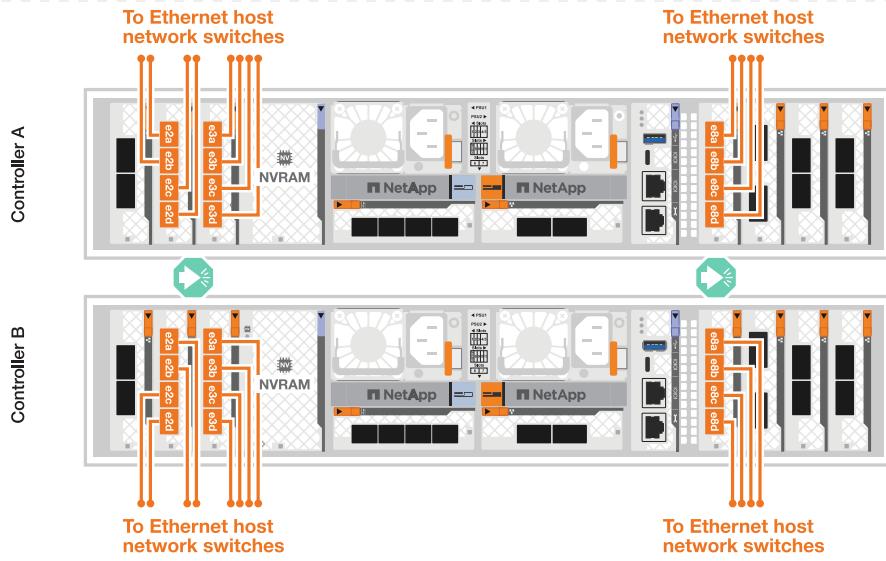
100-GbE-Kabel



2. Verbinden Sie Ihre 10/25 GbE Host-Netzwerk-Switches.

10/25 GbE Host





A70 und A90

Verbinden Sie die Ethernet-Modulports mit Ihrem Hostnetzwerk.

Im Folgenden finden Sie einige typische Beispiele für eine Verkabelung im Host-Netzwerk. Informationen zu Ihrer spezifischen Systemkonfiguration finden Sie unter ["NetApp Hardware Universe"](#).

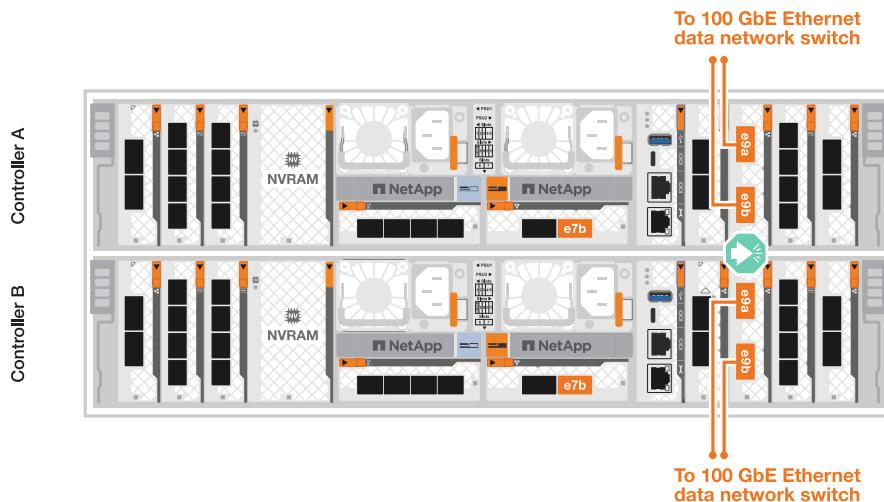
Schritte

1. Verbinden Sie die Ports e9a und e9b mit dem Ethernet-Datennetzwerk-Switch.



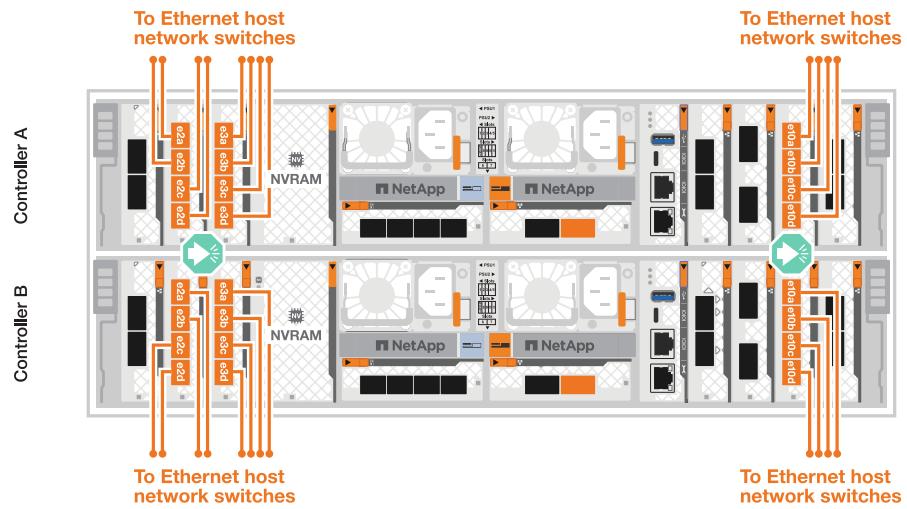
Verwenden Sie für maximale Systemperformance für Cluster- und HA-Datenverkehr die Ports e1b und e7b nicht für Host-Netzwerkverbindungen. Verwenden Sie eine separate Hostkarte, um die Leistung zu maximieren.

100-GbE-Kabel



2. Verbinden Sie Ihre 10/25 GbE Host-Netzwerk-Switches.

4 Ports, 10/25 GbE Host



A20, A30 UND A50

Verbinden Sie die Ethernet-Modulports oder die Fibre-Channel-Modulports (FC) mit Ihrem Hostnetzwerk.

Die Beispiele für die Hostnetzwerkverkabelung zeigen gängige Konfigurationen.

Wenn Sie Ihre Konfiguration hier nicht sehen, gehen Sie zu "[NetApp Hardware Universe](#)" für umfassende Konfigurations- und Steckplatzprioritätsinformationen zum Verkabeln Ihres Speichersystems.

Ethernet-Host-Verkabelung

ASA A30 und ASA A50 mit zwei 40/100-GbE-I/O-Modulen mit 2 Ports

Verbinden Sie an jedem Controller die Ports e2b und e4b mit den Ethernet-Host-Netzwerk-Switches.



Die Ports an E/A-Modulen in Steckplatz 2 und 4 sind 40/100 GbE (Host-Konnektivität ist 40/100 GbE).

40/100-GbE-Kabel



To Ethernet host network switches
(optional, configuration dependent)

Controller A



Controller B

To Ethernet host network switches
(optional, configuration dependent)

ASA A20, A30 und A50 mit einem 4-Port 10/25 GbE I/O-Modul

Verbinden Sie auf jedem Controller die Ports e2a, e2b, e2c und e2d mit den Ethernet-Host-Netzwerk-Switches.

10/25-GbE-Kabel



To Ethernet host network switches
(optional, configuration dependent)

Controller A



Controller B

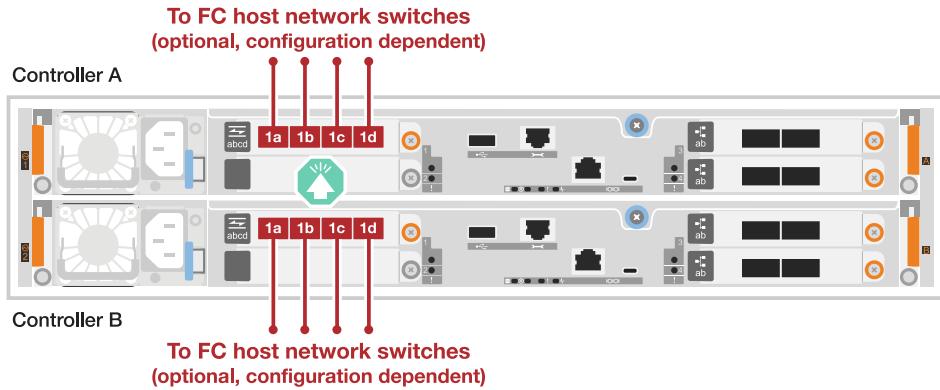
To Ethernet host network switches
(optional, configuration dependent)

FC-Hostverkabelung

ASA A20, A30 und A50 mit einem 4-Port 64 Gb/s FC I/O-Modul

Verbinden Sie auf jedem Controller die Ports 1a, 1b, 1c und 1d mit den FC-Host-Netzwerk-Switches.

64 Gbit/s FC-Kabel



Verbinden Sie die Ethernet-Modulports oder die Fibre-Channel-Modulports (FC) mit Ihrem Hostnetzwerk.

Die Beispiele für die Hostnetzwerkverkabelung zeigen gängige Konfigurationen.

Wenn Sie Ihre Konfiguration hier nicht sehen, gehen Sie zu "[NetApp Hardware Universe](#)" für umfassende Konfigurations- und Steckplatzprioritätsinformationen zum Verkabeln Ihres Speichersystems.

Ethernet-Host-Verkabelung

ASA C30 mit zwei 2-Port 40/100 GbE I/O-Modulen

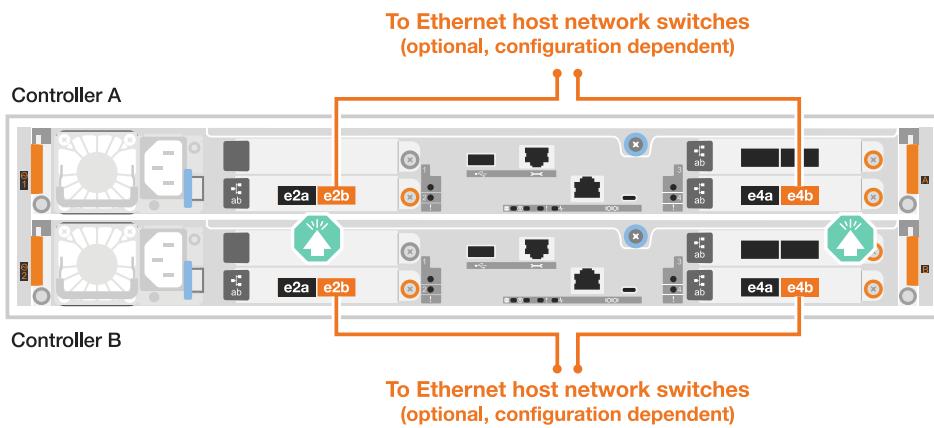
Schritte

1. Verbinden Sie an jedem Controller die Ports e2b und e4b mit den Ethernet-Host-Netzwerk-Switches.



Die Ports an E/A-Modulen in Steckplatz 2 und 4 sind 40/100 GbE (Host-Konnektivität ist 40/100 GbE).

40/100-GbE-Kabel

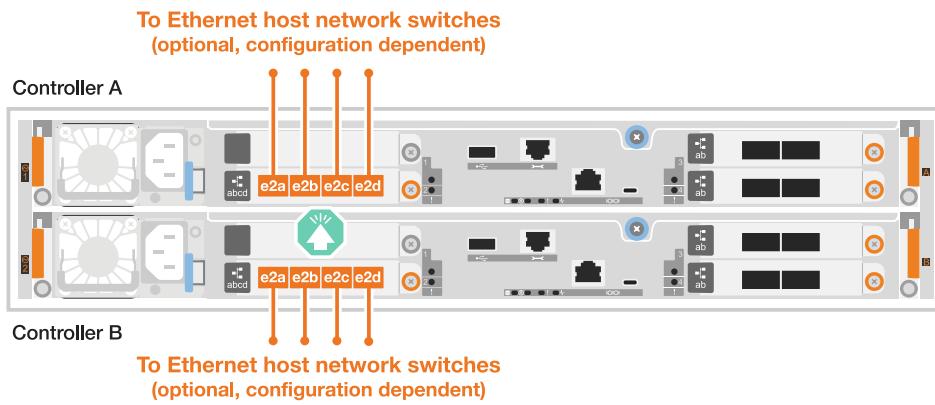


ASA C30 mit einem 10/25-GbE-I/O-Modul mit 4 Ports

Schritte

1. Verkabeln Sie bei jedem Controller die Ports e2a, e2b, e2c und e2d mit den Ethernet-Host-Netzwerk-Switches.

10/25-GbE-Kabel

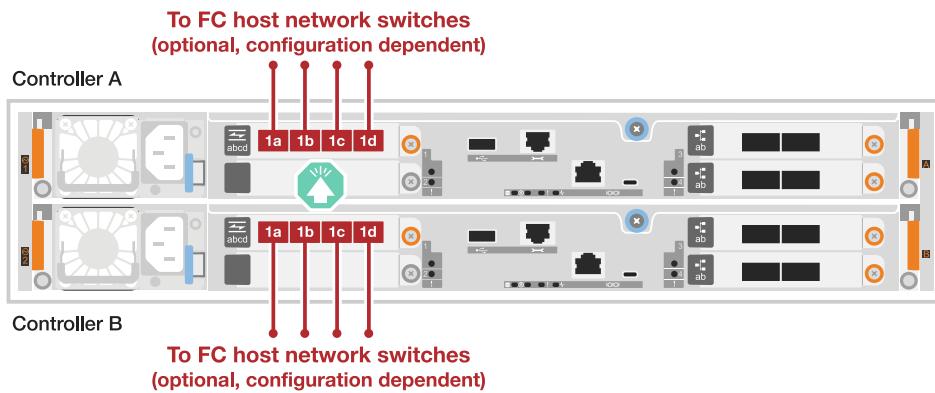


ASA C30 mit einem 4-Port 64 Gb/s FC I/O-Modul

Schritte

1. Verkabeln Sie an jedem Controller die Ports 1a, 1b, 1c und 1d mit den FC-Host-Netzwerk-Switches.

64 Gbit/s FC-Kabel



Schritt 3: Verkabelung der Management-Netzwerkverbindungen

Verbinden Sie die Controller mit dem Managementnetzwerk.

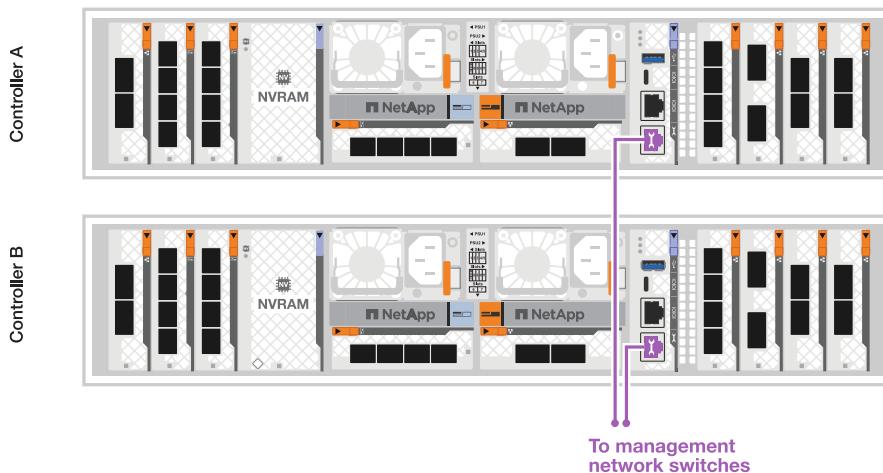
Informationen zum Anschließen des Speichersystems an die Management-Netzwerk-Switches erhalten Sie von Ihrem Netzwerkadministrator.

A1K

Verwenden Sie die 1000BASE-T RJ-45-Kabel, um die Management-Ports (Schraubenschlüssel) an den einzelnen Controllern mit den Managementnetzwerk-Switches zu verbinden.



- 1000BASE-T RJ-45 KABEL*



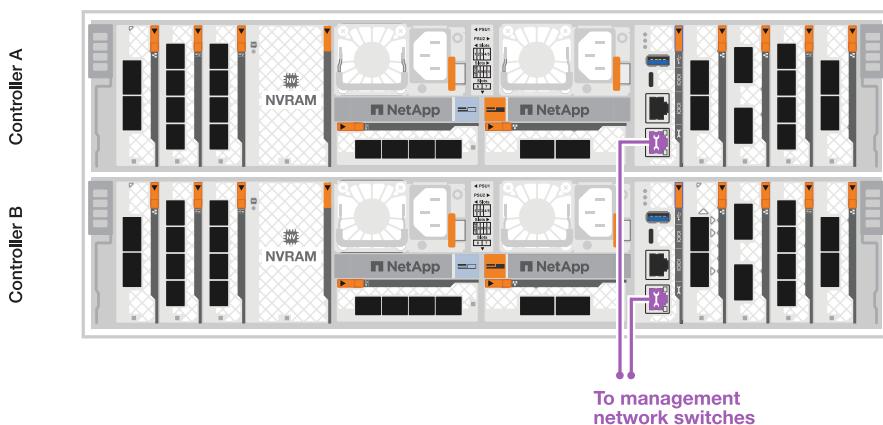
Stecken Sie die Netzkabel noch nicht ein.

A70 und A90

Verwenden Sie die 1000BASE-T RJ-45-Kabel, um die Management-Ports (Schraubenschlüssel) an den einzelnen Controllern mit den Managementnetzwerk-Switches zu verbinden.



- 1000BASE-T RJ-45 KABEL*



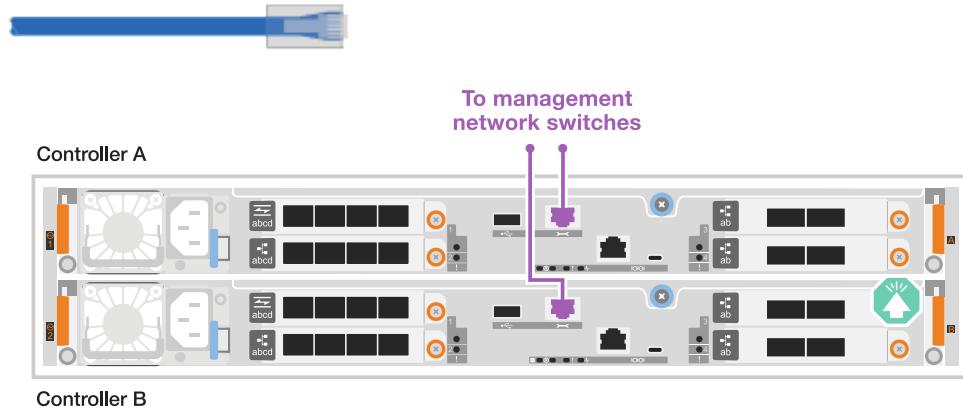


Stecken Sie die Netzkabel noch nicht ein.

A20, A30 UND A50

Verbinden Sie die Management-Ports (Schraubenschlüssel) an den einzelnen Controllern mit den Managementnetzwerk-Switches.

- 1000BASE-T RJ-45 KABEL*



Controller B

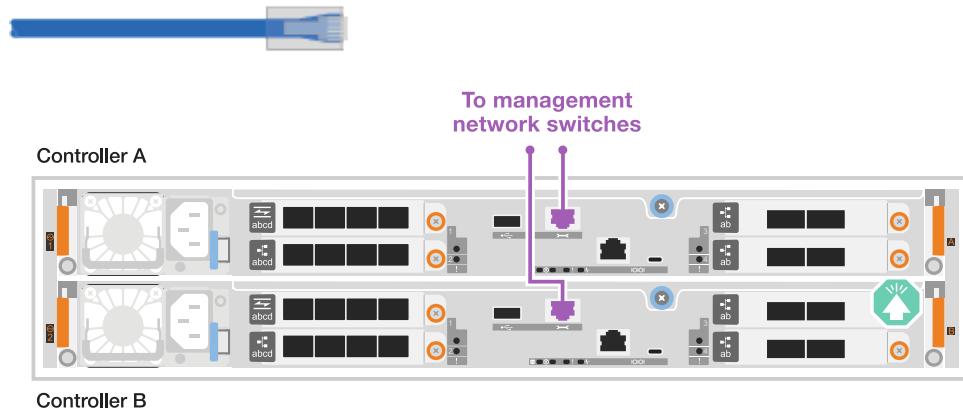


Stecken Sie die Netzkabel noch nicht ein.

C30

Verbinden Sie die Management-Ports (Schraubenschlüssel) an den einzelnen Controllern mit den Managementnetzwerk-Switches.

- 1000BASE-T RJ-45 KABEL*



Controller B



Stecken Sie die Netzkabel noch nicht ein.

Schritt 4: Verkabeln Sie die Shelf-Verbindungen

Die folgenden Verkabelungsverfahren zeigen, wie Sie Ihre Controller mit einem Storage Shelf verbinden.

Die maximale Anzahl der unterstützten Einschübe für Ihr Speichersystem und alle Verkabelungsoptionen, wie ["NetApp Hardware Universe"](#) z. B. optische und Switch-Attached, finden Sie unter .

A1K

Die AFF A1K Speichersysteme unterstützen NS224-Shelves mit dem Modul NSM100 oder NSM100B. Die Hauptunterschiede zwischen den Modulen sind:

- NSM100-Regalmodule verwenden die integrierten Ports e0a und e0b.
- NSM100B-Shelf-Module verwenden die Ports e1a und e1b in Steckplatz 1.

Das folgende Verkabelungsbeispiel zeigt NSM100-Module in den NS224-Schränken, wenn auf die Anschlüsse der Regalmodule verwiesen wird.

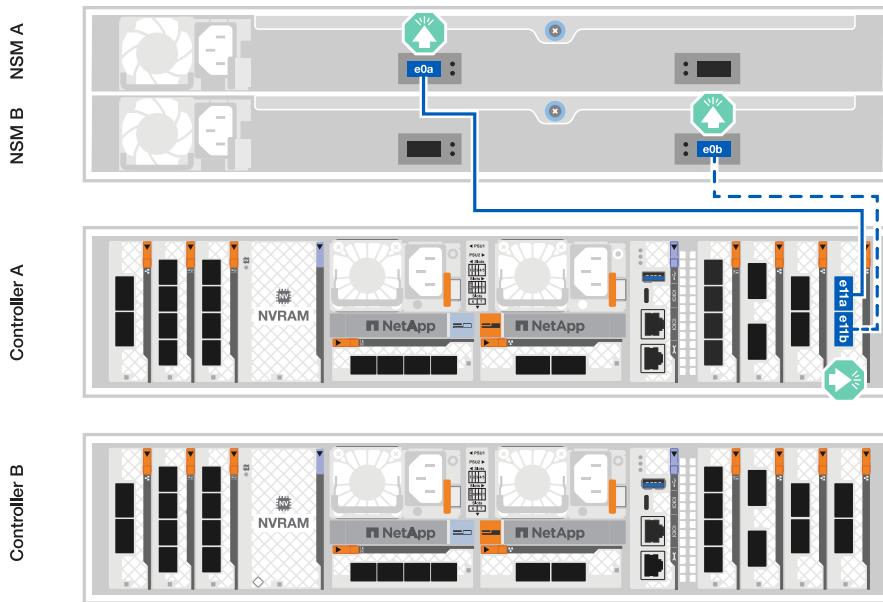
Wählen Sie eine der folgenden Verkabelungsoptionen, die Ihrem Setup entsprechen.

Option 1: Ein NS224 Storage-Shelf

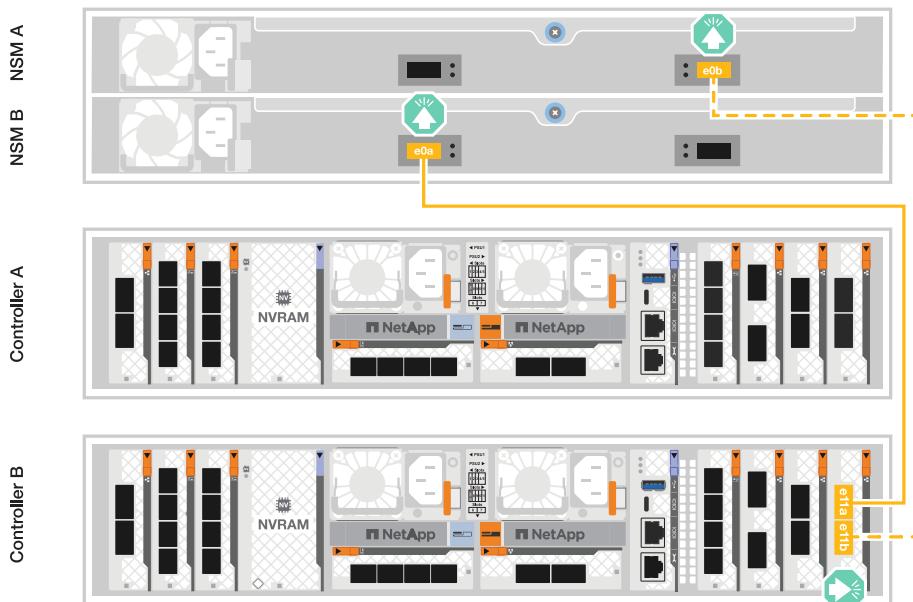
Verbinden Sie jeden Controller mit den NSM-Modulen im NS224-Shelf. Die Grafik zeigt die Verkabelung von den einzelnen Controllern: Die Verkabelung von Controller A wird blau und die Verkabelung von Controller B gelb dargestellt.

Schritte

1. Verbinden Sie auf Controller A die folgenden Ports:
 - a. Verbinden Sie Port e11a mit NSM A Port e0a.
 - b. Verbinden Sie Port e11b mit Port NSM B Port e0b.



2. Verbinden Sie an Controller B die folgenden Ports:
 - a. Verbinden Sie Port e11a mit NSM B Port e0a.
 - b. Verbinden Sie Port e11b mit NSM A Port e0b.

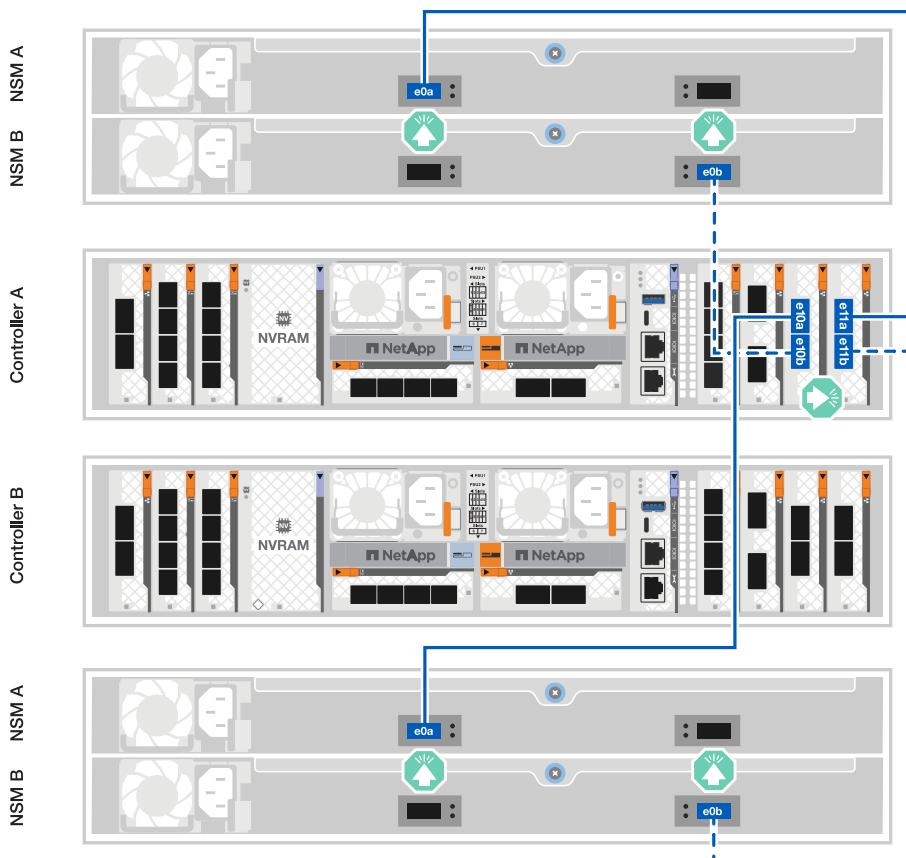


Option 2: Zwei NS224 Storage-Shelves

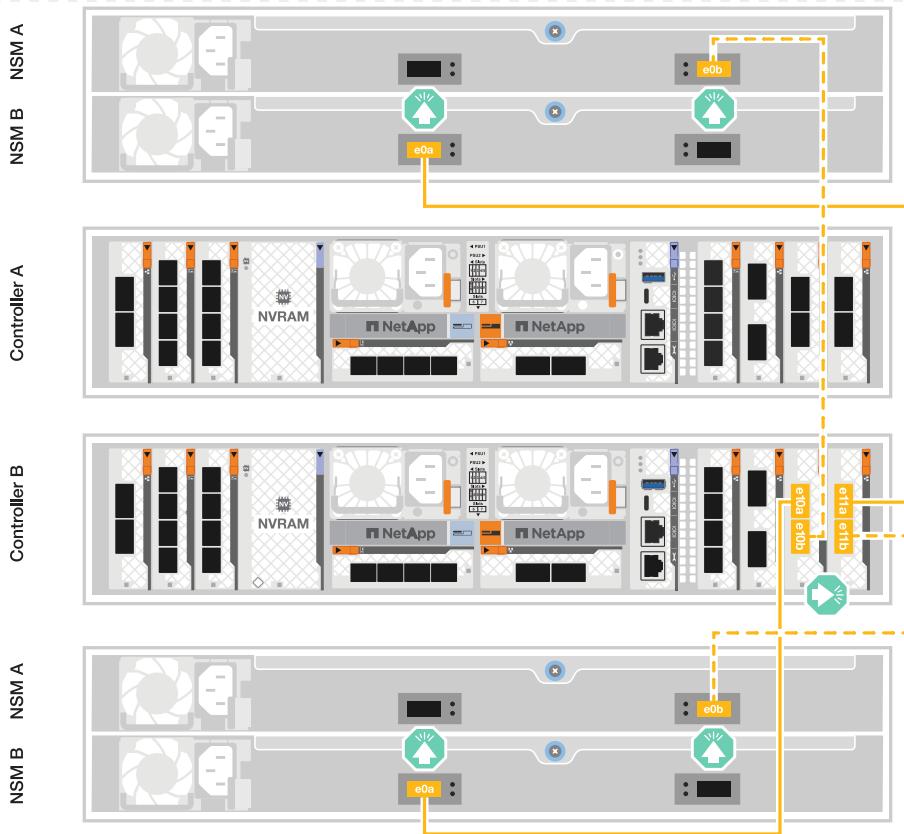
Verbinden Sie jeden Controller mit den NSM-Modulen beider NS224-Shelves. Die Grafik zeigt die Verkabelung von den einzelnen Controllern: Die Verkabelung von Controller A wird blau und die Verkabelung von Controller B gelb dargestellt.

Schritte

1. Verbinden Sie auf Controller A die folgenden Ports:
 - a. Verbinden Sie Port e11a mit Shelf 1 NSM A Port e0a.
 - b. Verbinden Sie den Port e11b mit dem Shelf 2 NSM B-Port e0b.
 - c. Verbinden Sie Port e10a mit Shelf 2 NSM A Port E0a.
 - d. Verbinden Sie Port e10b mit Shelf 1 NSM A Port e0b.



2. Verbinden Sie an Controller B die folgenden Ports:
 - a. Verbinden Sie Port e11a mit Shelf 1 NSM B Port e0a.
 - b. Verbinden Sie Port e11b mit Shelf 2 NSM A Port e0b.
 - c. Verbinden Sie Port e10a mit Shelf 2 NSM B Port e0a.
 - d. Verbinden Sie Port e10b mit Shelf 1 NSM A Port e0b.



A70 und A90

Die Speichersysteme AFF A70 und 90 unterstützen NS224-Shelves mit dem Modul NSM100 oder NSM100B. Die Hauptunterschiede zwischen den Modulen sind:

- NSM100-Regalmodule verwenden die integrierten Ports e0a und e0b.
- NSM100B-Shelf-Module verwenden die Ports e1a und e1b in Steckplatz 1.

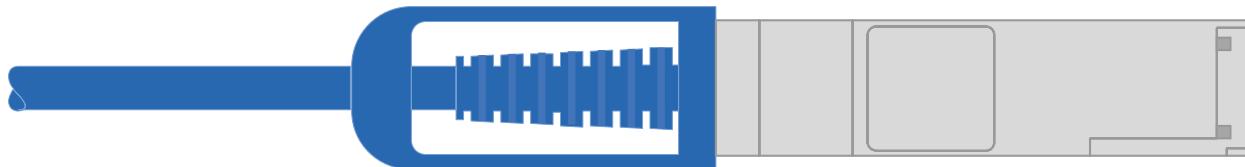
Das folgende Verkabelungsbeispiel zeigt NSM100-Module in den NS224-Schränken, wenn auf die Anschlüsse der Regalmodule verwiesen wird.

Wählen Sie eine der folgenden Verkabelungsoptionen, die Ihrem Setup entsprechen.

Option 1: Ein NS224 Storage-Shelf

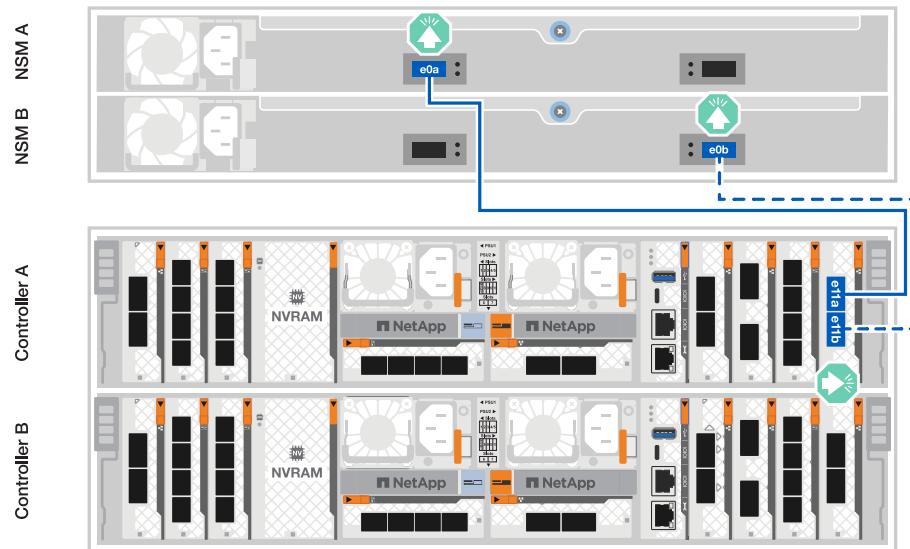
Verbinden Sie jeden Controller mit den NSM-Modulen im NS224-Shelf. Die Grafik zeigt die Verkabelung von den einzelnen Controllern: Die Verkabelung von Controller A wird blau und die Verkabelung von Controller B gelb dargestellt.

100 GbE QSFP28 Kupferkabel

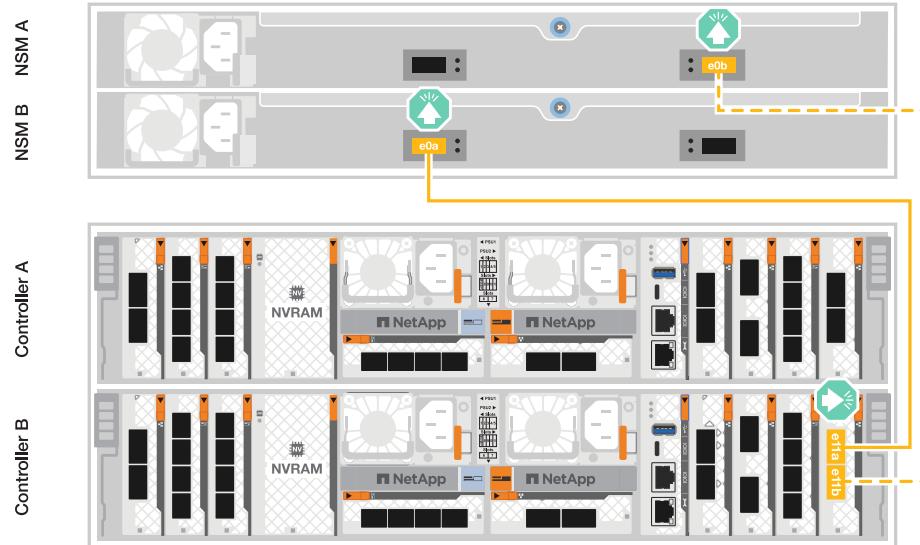


Schritte

1. Verbinden Sie den Controller A-Port e11a mit dem NSM A-Port e0a.
2. Verbinden Sie den Controller A-Port e11b mit dem Port NSM B Port e0b.



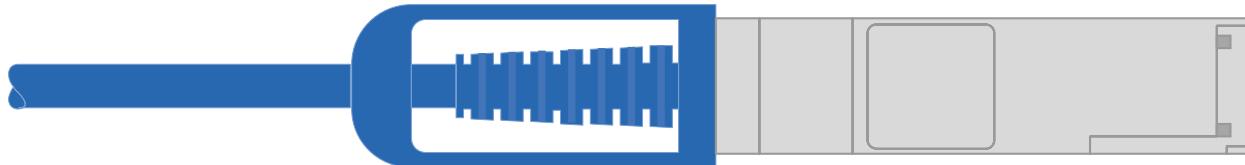
3. Verbinden Sie den Port e11a von Controller B mit dem Port e0a von NSM B.
4. Verbinden Sie den Port e11b des Controllers B mit dem Port e0b des NSM A.



Option 2: Zwei NS224 Storage-Shelves

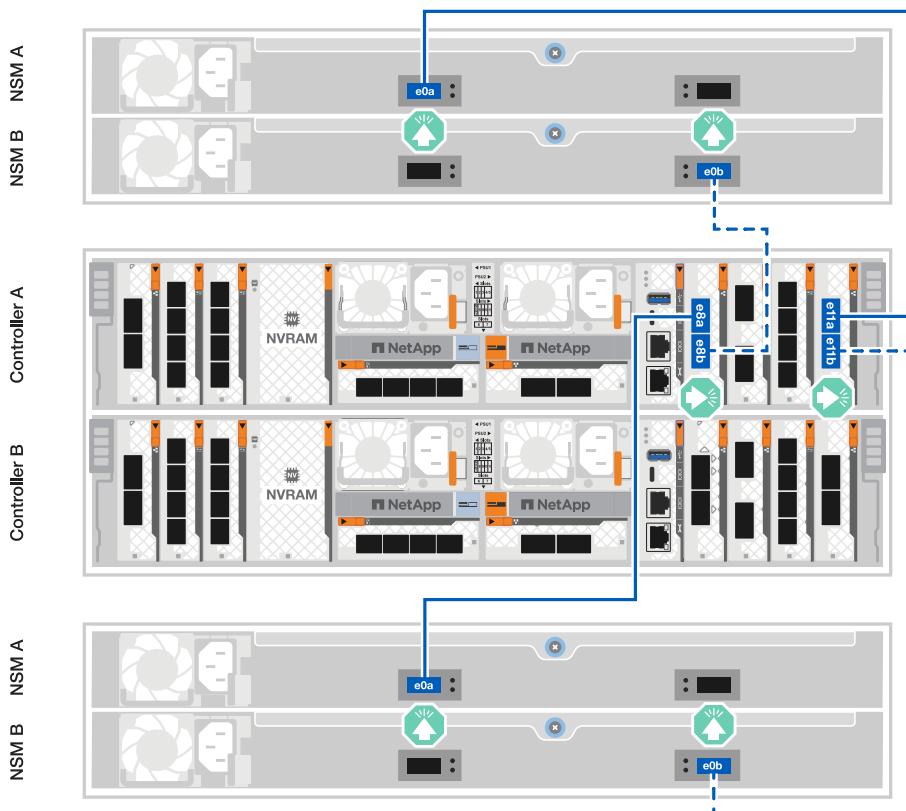
Verbinden Sie jeden Controller mit den NSM-Modulen beider NS224-Shelves. Die Grafik zeigt die Verkabelung von den einzelnen Controllern: Die Verkabelung von Controller A wird blau und die Verkabelung von Controller B gelb dargestellt.

100 GbE QSFP28 Kupferkabel



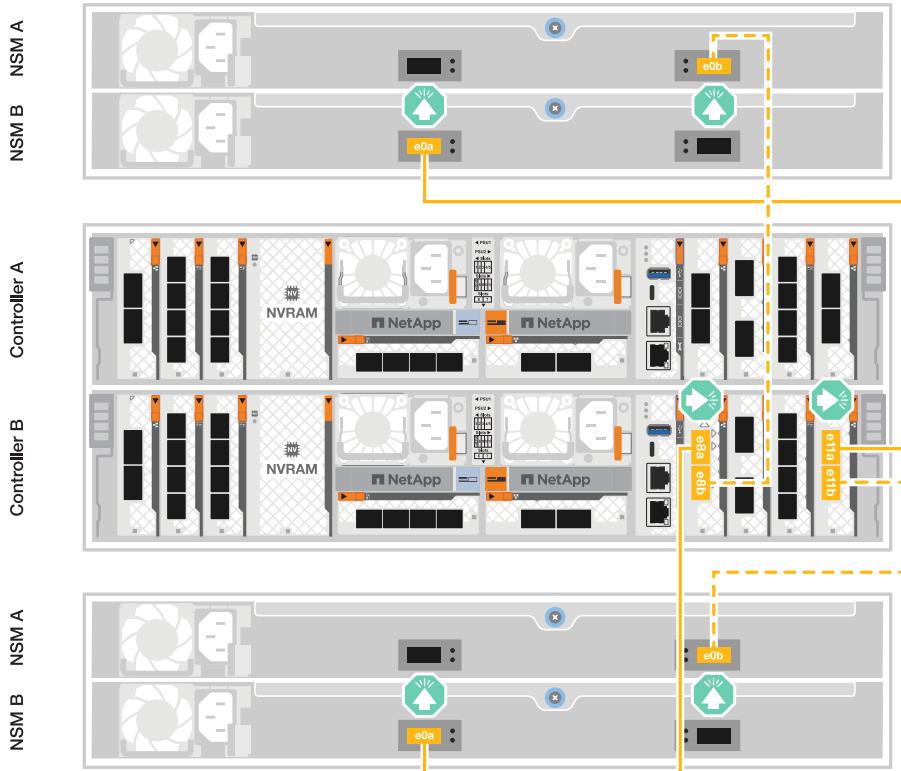
Schritte

1. Verbinden Sie auf Controller A die folgenden Ports:
 - a. Verbinden Sie Port e11a mit Shelf 1, NSM A Port e0a.
 - b. Verbinden Sie den Port e11b mit Shelf 2, den NSM B Port e0b.
 - c. Verbinden Sie Port e8a mit Shelf 2, NSM A Port e0a.
 - d. Verbinden Sie Port e8b mit Shelf 1, NSM B Port e0b.



2. Verbinden Sie an Controller B die folgenden Ports:
 - a. Verbinden Sie Port e11a mit Shelf 1, NSM B Port e0a.
 - b. Verbinden Sie Port e11b mit Shelf 2, NSM A Port e0b.
 - c. Verbinden Sie Port e8a mit Shelf 2, NSM B Port e0a.

d. Verbinden Sie Port e8b mit Shelf 1, NSM A Port e0b.



A20, A30 UND A50

Die Verkabelung des NS224-Regals zeigt NSM100B-Module anstelle von NSM100-Modulen. Die Verkabelung ist unabhängig vom Typ der verwendeten NSM-Module gleich, lediglich die Portnamen unterscheiden sich:

- NSM100B-Module verwenden die Ports e1a und e1b auf einem E/A-Modul in Steckplatz 1.
- NSM100-Module verwenden integrierte (Onboard-)Ports e0a und e0b.

Sie verkabeln jeden Controller mit jedem NSM-Modul im NS224-Regal mithilfe der Speicherkabel, die mit Ihrem Speichersystem geliefert wurden. Dabei kann es sich um den folgenden Kabeltyp handeln:

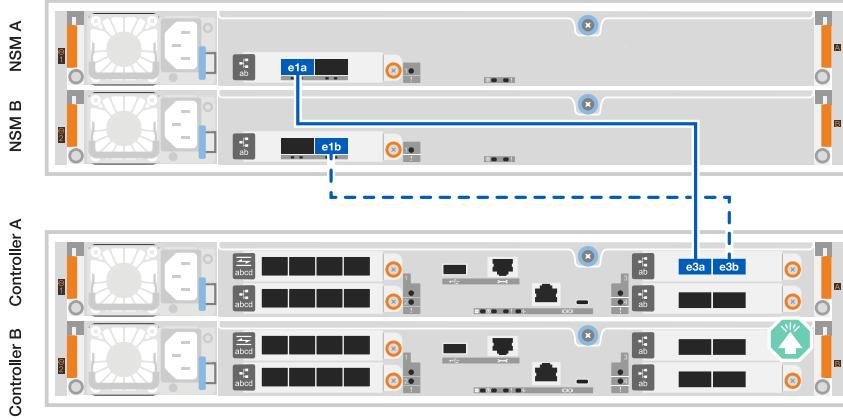
100 GbE QSFP28 Kupferkabel



Die Grafik zeigt die Verkabelung von Controller A blau und Controller B gelb.

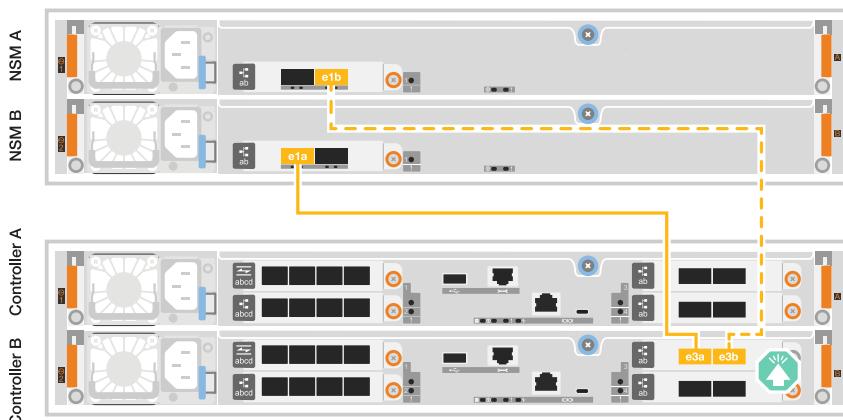
Schritte

1. Controller A mit dem Shelf verbinden:
 - a. Verbinden Sie den Controller A-Port e3a mit dem NSM A-Port e1a.
 - b. Den Controller A-Port e3b mit dem NSM B-Port e1b verbinden.



2. Controller B mit dem Shelf verbinden:

- Verbinden Sie den Port e1a von Controller B mit dem Port e1b von NSM B.
- Verbinden Sie den Port e3b des Controllers B mit dem Port e1b des NSM A.



C30

Die Verkabelung des NS224-Regals zeigt NSM100B-Module anstelle von NSM100-Modulen. Die Verkabelung ist unabhängig vom Typ der verwendeten NSM-Module gleich, lediglich die Portnamen unterscheiden sich:

- NSM100B-Module verwenden die Ports e1a und e1b auf einem E/A-Modul in Steckplatz 1.
- NSM100-Module verwenden integrierte (Onboard-)Ports e0a und e0b.

Sie verkabeln jeden Controller mit jedem NSM-Modul im NS224-Regal mithilfe der Speicherkabel, die mit Ihrem Speichersystem geliefert wurden. Dabei kann es sich um den folgenden Kabeltyp handeln:

100 GbE QSFP28 Kupferkabel



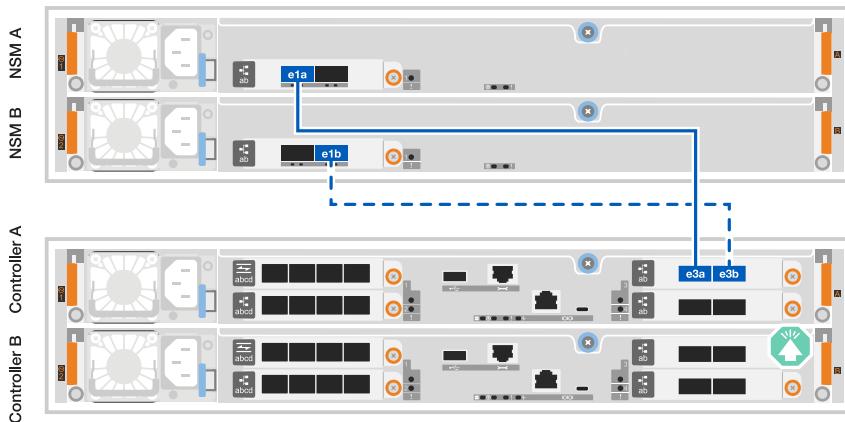
Die Grafik zeigt die Verkabelung von Controller A blau und Controller B gelb.

Schritte

1. Controller A mit dem Shelf verbinden:

a. Verbinden Sie den Controller A-Port e3a mit dem NSM A-Port e1a.

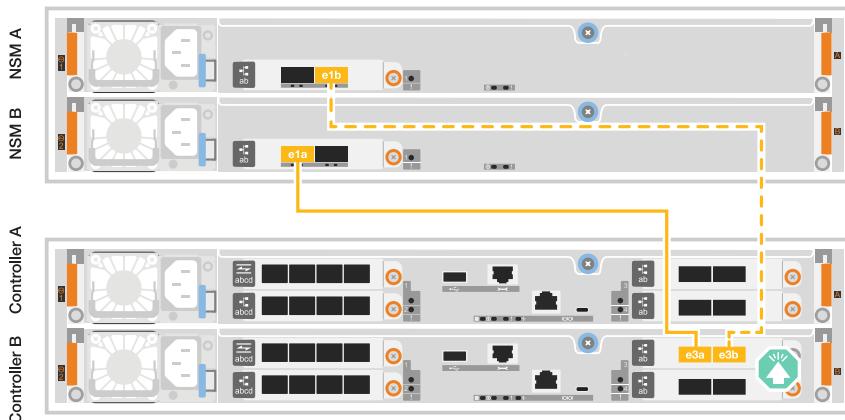
b. Den Controller A-Port e3b mit dem NSM B-Port e1b verbinden.



2. Controller B mit dem Shelf verbinden:

a. Verbinden Sie den Port e3a von Controller B mit dem Port e1a von NSM B.

b. Verbinden Sie den Port e3b des Controllers B mit dem Port e1b des NSM A.



Was kommt als Nächstes?

Nachdem Sie die Speicher-Controller mit Ihrem Netzwerk verbunden und dann die Controller mit Ihren Speicher-Shelfs verbunden haben, Sie ["Schalten Sie das ASA r2-Speichersystem ein"](#).

Schalten Sie das ASA r2-Speichersystem ein

Nachdem Sie die Rack-Hardware für das ASA r2 Storage-System installiert und die Kabel für die Controller und Storage Shelves installiert haben, sollten Sie die Storage-Shelves und Controller einschalten.

Schritt 1: Schalten Sie das Shelf ein und weisen Sie die Shelf-ID zu

Jedes Shelf wird durch eine eindeutige Shelf-ID unterschieden. Diese ID stellt sicher, dass das Shelf innerhalb Ihrer Storage-System-Einrichtung unterscheidbar ist.

Über diese Aufgabe

- Gültige Shelf-ID: 01 bis 99.

Bei internen, in die Controller integrierten Shelves (Storage) wird Ihnen eine feste Shelf-ID mit der Nummer 00 zugewiesen.

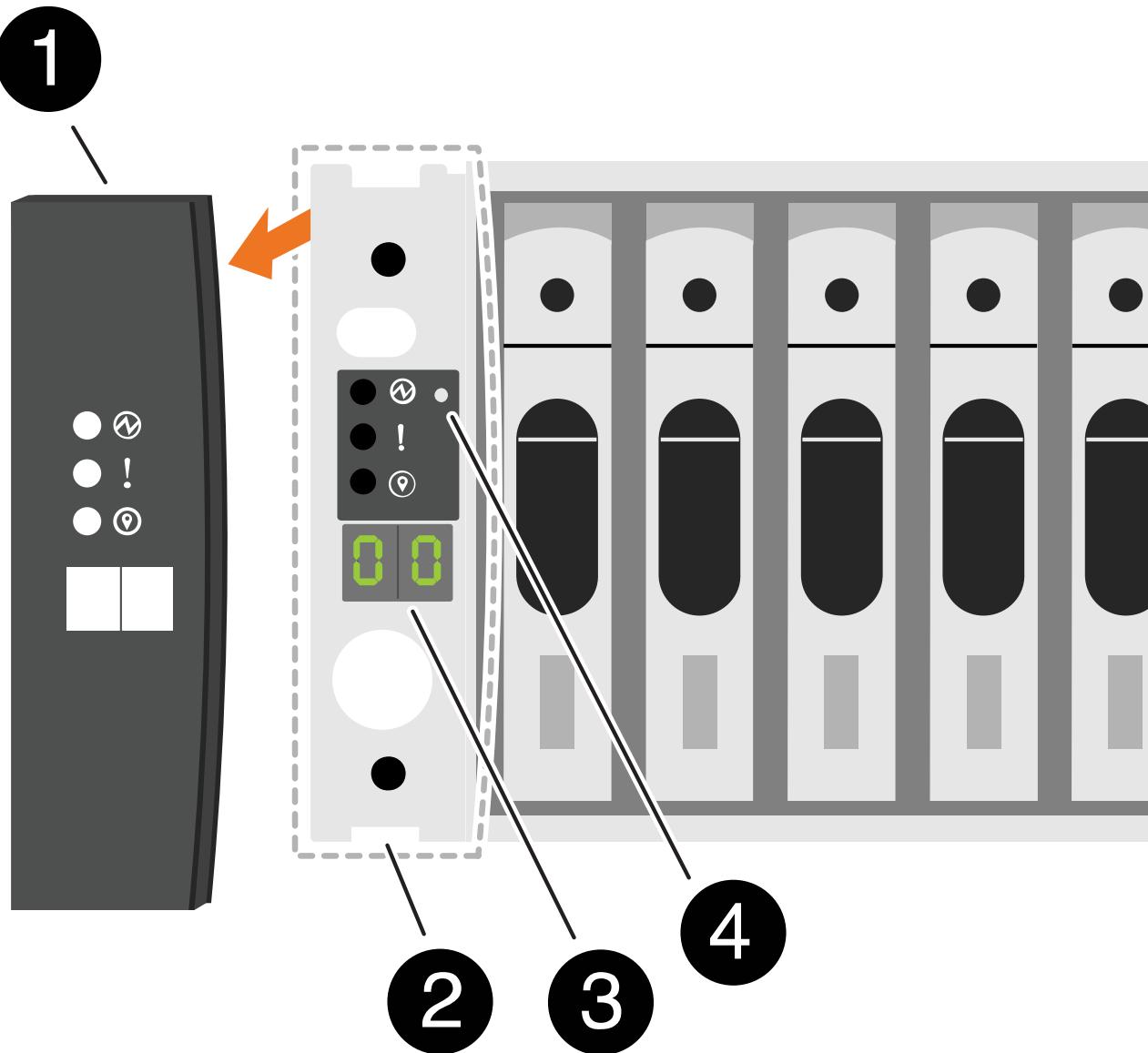
- Sie müssen ein Shelf aus- und wieder einschalten (trennen Sie beide Netzkabel, warten Sie die entsprechende Zeit und schließen Sie sie dann wieder an), damit die Shelf-ID wirksam wird.

Schritte

1. Schalten Sie das Shelf ein, indem Sie die Netzkabel zuerst an das Shelf anschließen, sie mit der Netzkabelhalterung sichern und dann die Netzkabel an die Stromversorgung an verschiedenen Stromkreisen anschließen.

Das Shelf wird eingeschaltet und startet automatisch, wenn es an die Stromversorgung angeschlossen ist.

2. Entfernen Sie die linke Endkappe, um auf die Shelf-ID-Taste hinter der Frontplatte zuzugreifen.



1	Einlegeboden-Endkappe
2	Ablagefaceplate
3	Shelf-ID-Nummer
4	Shelf-ID-Taste

3. Ändern Sie die erste Nummer der Shelf-ID:

- Führen Sie das gerade gebogene Ende eines Büroklammer oder eines Kugelschreibers mit schmaler Spitze in das kleine Loch ein, um die Shelf-ID-Taste zu drücken.
- Halten Sie die erste Shelf-ID-Taste gedrückt, bis die erste Ziffer auf der digitalen Anzeige blinkt, und lassen Sie dann die Taste los.

Es kann bis zu 15 Sekunden dauern, bis die Ziffer blinkt. Dadurch wird der Programmiermodus für die Shelf-ID aktiviert.



Wenn das Blinken der ID länger als 15 Sekunden dauert, halten Sie die Shelf-ID-Taste erneut gedrückt und vergewissern Sie sich, dass sie vollständig gedrückt wird.

- Drücken Sie die Shelf-ID-Taste und lassen Sie sie los, um die Nummer vorzurücken, bis Sie die gewünschte Zahl von 0 auf 9 erreichen.

Jede Presse- und Freigabedauer kann eine Sekunde lang sein.

Die erste Ziffer blinkt weiterhin.

4. Ändern Sie die zweite Nummer der Shelf-ID:

- Halten Sie die Taste gedrückt, bis die zweite Ziffer auf der digitalen Anzeige blinkt.

Es kann bis zu drei Sekunden dauern, bis die Ziffer blinkt.

Die erste Ziffer auf dem digitalen Display hört auf zu blinken.

- Drücken Sie die Shelf-ID-Taste und lassen Sie sie los, um die Nummer vorzurücken, bis Sie die gewünschte Zahl von 0 auf 9 erreichen.

Die zweite Ziffer blinkt weiterhin.

5. Sperren Sie die gewünschte Ziffer und beenden Sie den Programmiermodus, indem Sie die Shelf-ID-Taste gedrückt halten, bis die zweite Ziffer nicht mehr blinkt.

Es kann bis zu drei Sekunden dauern, bis die Ziffer nicht mehr blinkt.

Beide Ziffern auf der digitalen Anzeige beginnen zu blinken, und die gelbe LED beginnt nach ca. fünf Sekunden zu leuchten, sodass Sie darauf informiert werden, dass die ausstehende Shelf-ID noch nicht wirksam wurde.

6. Schalten Sie das Shelf mindestens 10 Sekunden aus und wieder ein, damit die Shelf-ID übernommen wird.
 - a. Ziehen Sie das Netzkabel aus beiden Netzteilen auf dem Shelf ab.
 - b. Warten Sie 10 Sekunden.
 - c. Schließen Sie die Netzkabel wieder an die Shelf-Netzteile an, um den aus- und Wiedereinschalten zu beenden.

Ein Netzteil wird eingeschaltet, sobald das Netzkabel angeschlossen ist. Seine zweifarbige LED sollte grün leuchten.

7. Die linke Endkappe austauschen.

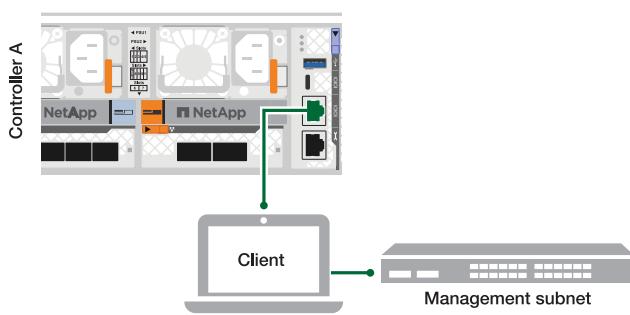
Schritt 2: Schalten Sie die Controller ein

Nachdem Sie Ihre Storage Shelves eingeschaltet und ihnen eindeutige IDs zugewiesen haben, schalten Sie die Storage Controller ein.

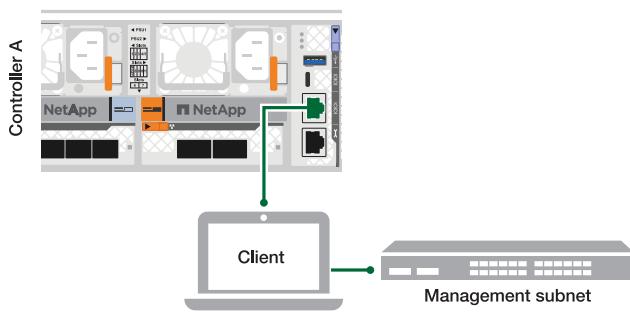
Schritte

1. Schließen Sie den Laptop an den seriellen Konsolenport an. Auf diese Weise können Sie die Boot-Sequenz überwachen, wenn die Controller eingeschaltet werden.
 - a. Stellen Sie den seriellen Konsolenport am Laptop auf 115,200 Baud mit N-8-1 ein.
Anweisungen zum Konfigurieren des seriellen Konsolenports finden Sie in der Online-Hilfe Ihres Laptops.
 - b. Schließen Sie das Konsolenkabel an den Laptop an und verbinden Sie den seriellen Konsolenport am Controller mithilfe des Konsolenkabels, das mit dem Storage-System geliefert wurde.
 - c. Schließen Sie den Laptop an den Switch im Management-Subnetz an.

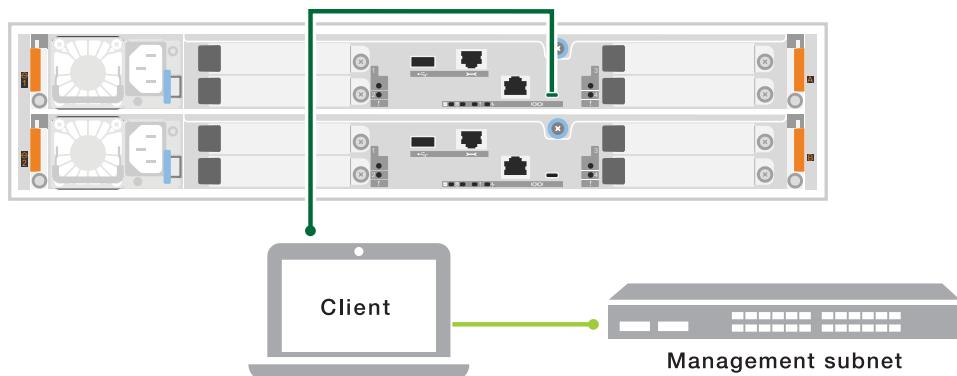
A1K



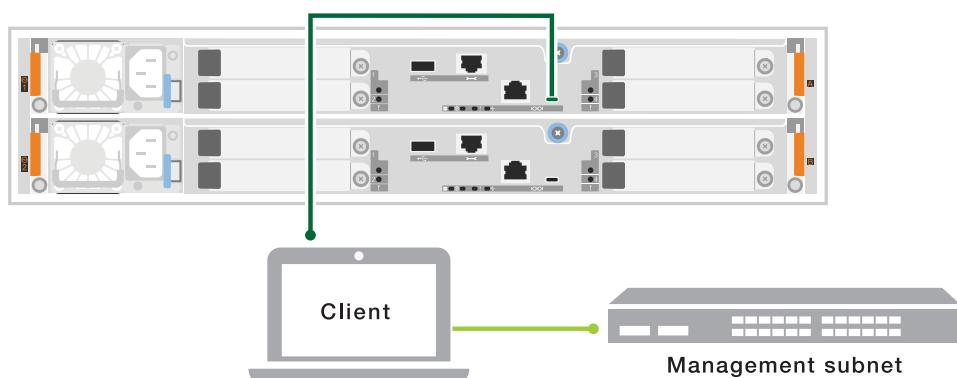
A70 und A90



A20, A30 UND A50



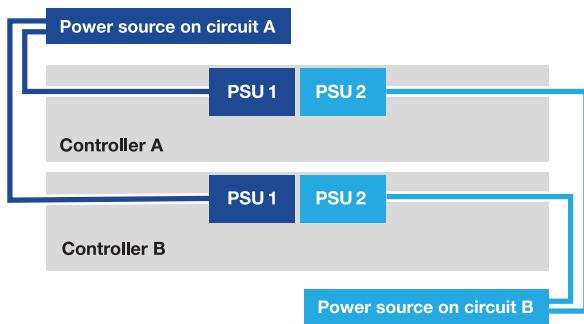
C30



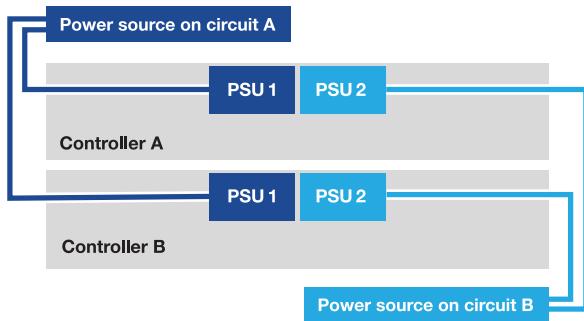
2. Weisen Sie dem Laptop eine TCP/IP-Adresse zu, die sich im Management-Subnetz befindet.
3. Schließen Sie die Stromkabel an die Controller-Netzteile an, und schließen Sie sie dann an Stromquellen

auf verschiedenen Stromkreisen an.

A1K



A70 und A90



A20, A30 UND A50

C30

- Das System startet den Startvorgang. Die Startsequenz kann bis zu acht Minuten dauern.
 - Während des Startvorgangs beobachten Sie, wie die LEDs blinken und die Lüfter sich einschalten und damit signalisieren, dass die Controller hochfahren.
 - Beachten Sie, dass die Lüfter beim ersten Start möglicherweise ein hohes Geräusch erzeugen. Das Lüftergeräusch während des Startvorgangs ist normal.
 - Bei den Speichersystemen ASA A20, A30, A50 und ASA C30 leuchtet die Shelf-ID-Anzeige an der Vorderseite des Systemgehäuses nicht.
4. Sichern Sie die Netzkabel mit dem Sicherungsgerät an jedem Netzteil.

Was kommt als Nächstes?

Nachdem Sie Ihr ASA r2-Speichersystem eingeschaltet haben, können Sie ["Richten Sie einen ONTAP ASA r2-Cluster ein"](#).

Copyright-Informationen

Copyright © 2026 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.