



Installation und Einrichtung

Install and maintain

NetApp
June 28, 2024

Inhalt

- Installation und Einrichtung 1
 - Starten Sie hier: Wählen Sie Ihre Installation und Setup-Erfahrung 1
 - Kurzanleitung - AFF A220 1
 - Videoschritte - AFF A220 1
 - Ausführliche Anleitung - AFF A220 1

Installation und Einrichtung

Starten Sie hier: Wählen Sie Ihre Installation und Setup-Erfahrung

Für die meisten Konfigurationen stehen Ihnen verschiedene Content-Formate zur Verfügung.

- ["Schnelle Schritte"](#)

Eine druckbare PDF-Datei mit Schritt-für-Schritt-Anweisungen mit Live-Links zu zusätzlichen Inhalten.

- ["Videoschritte"](#)

Video Schritt-für-Schritt-Anleitungen.

- ["Detaillierte Schritte"](#)

Schritt-für-Schritt-Anleitungen mit Live-Links zu weiteren Inhalten

Wenn sich das System in einer MetroCluster-IP-Konfiguration befindet, lesen Sie den ["MetroCluster-IP-Konfiguration installieren"](#) Anweisungen.

Kurzanleitung - AFF A220

Auf dieser Seite finden Sie grafische Anweisungen für eine typische Installation Ihres Systems, vom Rack über die Verkabelung bis hin zum ersten Systemaufbau. Wenn Sie mit der Installation von NetApp Systemen vertraut sind, lesen Sie diesen Leitfaden.

Öffnen Sie das PDF-Poster *Installations- und Setup-Anleitung*:

["Installations- und Setup-Anleitung für AFF A220/FAS2700 Systeme"](#)

Videoschritte - AFF A220

Das folgende Video zeigt, wie Sie Ihr neues System installieren und verkabeln.

 | <https://img.youtube.com/vi/5g-34qxG9HA?/maxresdefault.jpg>

Ausführliche Anleitung - AFF A220

Auf dieser Seite finden Sie detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen zur Installation eines typischen NetApp-Systems.

Schritt 1: Installation vorbereiten

Um Ihr AFF A220-System zu installieren, müssen Sie ein Konto auf der NetApp Support-Website erstellen, Ihr System registrieren und Lizenzschlüssel erhalten. Außerdem müssen Sie die entsprechende Anzahl und den entsprechenden Kabeltyp für Ihr System inventarisieren und bestimmte Netzwerkinformationen erfassen.

Sie müssen Zugriff auf das Hardware Universe haben, um Informationen zu den Standortanforderungen sowie zusätzliche Informationen über Ihr konfiguriertes System zu erhalten. Möglicherweise möchten Sie auch Zugriff auf die Versionshinweise für Ihre Version von ONTAP haben, um weitere Informationen zu diesem System zu erhalten.

["NetApp Hardware Universe"](#)

["Finden Sie die Versionshinweise für Ihre Version von ONTAP 9"](#)

Folgendes müssen Sie an Ihrer Website angeben:

- Rack-Platz für das Storage-System
- Kreuzschlitzschraubendreher #2
- Zusätzliche Netzkabel zum Anschließen des Systems an den Netzwerk-Switch und Laptop oder die Konsole über einen Webbrowser
- Ein Laptop oder eine Konsole mit einer RJ-45-Verbindung und Zugriff auf einen Webbrowser

Schritte

1. Packen Sie den Inhalt aller Boxen aus.
2. Notieren Sie die Seriennummer des Systems von den Controllern.
3. Richten Sie Ihr Konto ein:
 - a. Melden Sie sich bei Ihrem bestehenden Konto an oder erstellen Sie ein Konto.
 - b. Registrieren Sie das System.

["NetApp Produktregistrierung"](#)


4. Laden Sie Config Advisor auf Ihrem Laptop herunter und installieren Sie es.

["NetApp Downloads: Config Advisor"](#)

5. Notieren Sie sich die Anzahl und die Kabeltypen, die Sie erhalten haben.

In der folgenden Tabelle sind die Kabeltypen aufgeführt, die Sie möglicherweise erhalten können. Wenn Sie ein Kabel empfangen, das nicht in der Tabelle aufgeführt ist, finden Sie im Hardware Universe das Kabel und dessen Verwendung.

["NetApp Hardware Universe"](#)

Kabeltyp...	Teilenummer und Länge	Steckverbinder typ	Für...
10-GbE-Kabel (je nach Bestellung)	X6566B-05-R6 (112-00297), 0,5 m X6566B-2-R6 (112-00299), 2 m		Cluster Interconnect-Netzwerk

Kabeltyp...	Teilenummer und Länge	Steckverbinder typ	Für...
10-GbE-Kabel (je nach Bestellung)	Teilenummer X6566B-2-R6 (112-00299), 2 m Oder X6566B-3-R6 (112-00300), 3 m X6566B-5-R6 (112-00301), 5 m		Daten
Optische Netzkabel (je nach Bestellung)	X6553-R6 (112-00188), 2 m X6536-R6 (112-00090), 5 m X6554-R6 (112-00189), 15 m		FC-Host-Netzwerk
CAT 6, RJ-45 (je nach Bestellung)	Teilenummern X6585-R6 (112-00291), 3m X6562-R6 (112-00196), 5 m		Managementnetzwerk und Ethernet-Daten
Lagerung (je nach Reihenfolge)	Teilenummer X66030A (112-00435), 0,5 m X66031A (112-00436), 1 m X66032A (112-00437), 2 m X66033A (112-00438), 3 m		Storage
Micro-USB-Konsolenkabel	Keine Angabe		Verbindung über die Konsole während der Software-Einrichtung auf Laptops/Konsolen, die nicht von Windows stammen
Stromkabel	Keine Angabe		System einschalten

6. Laden Sie das *Cluster-Konfigurationsarbeitsblatt* herunter, und füllen Sie es aus.

["Cluster-Konfigurationsdokument"](#)

Schritt 2: Installieren Sie die Hardware

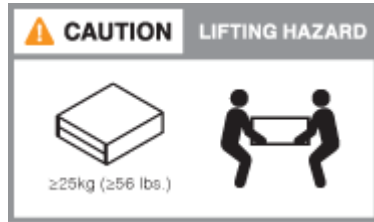
Sie müssen das System je nach Bedarf in einem 4-Säulen-Rack oder NetApp Systemschrank installieren.

Schritte

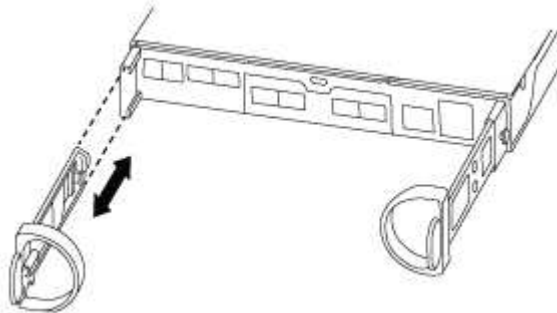
1. Installieren Sie die Schienensatz nach Bedarf.
2. Installieren und sichern Sie das System anhand der im Schienensatz enthaltenen Anweisungen.



Sie müssen sich der Sicherheitsbedenken im Zusammenhang mit dem Gewicht des Systems bewusst sein.



3. Schließen Sie Kabelmanagement-Geräte (wie abgebildet) an.



4. Bringen Sie die Blende auf die Vorderseite des Systems an.

Schritt 3: Controller mit Ihrem Netzwerk verbinden

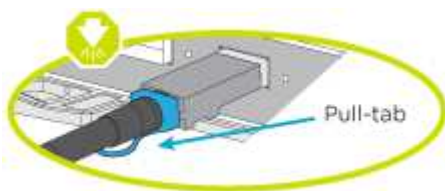
Sie können die Controller mithilfe der Switch-freien Cluster-Methode mit zwei Nodes oder des Cluster Interconnect-Netzwerks mit dem Netzwerk verkabeln.

Option 1: Verkabeln eines 2-Node-Clusters ohne Switches, Unified Network-Konfiguration

Managementnetzwerk, UTA2-Datennetzwerk und Management-Ports auf den Controllern werden mit Switches verbunden. Die Cluster Interconnect-Ports sind an beiden Controllern verkabelt.

Sie müssen sich an den Netzwerkadministrator wenden, um Informationen über das Anschließen des Systems an die Switches zu erhalten.

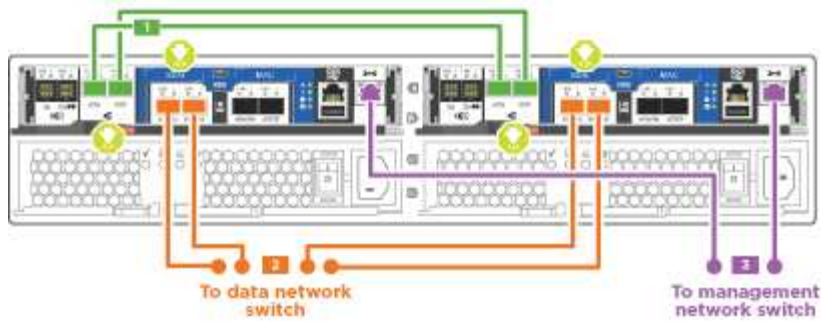
Prüfen Sie unbedingt den Abbildungspfeil, um die richtige Ausrichtung des Kabelanschlusses zu prüfen.


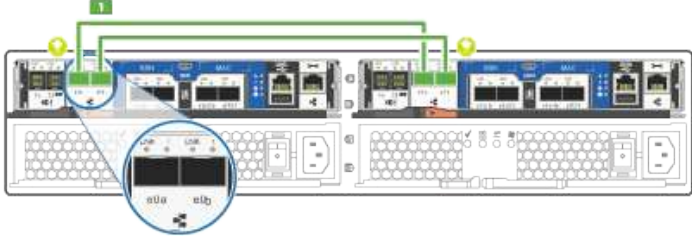


Wenn Sie den Anschluss einsetzen, sollten Sie das Gefühl haben, dass er einrasten kann. Wenn Sie nicht das Gefühl haben, dass er klickt, entfernen Sie ihn, drehen Sie ihn um und versuchen Sie es erneut.

Schritte

1. Sie können die Verkabelung zwischen den Controllern und den Switches mit der Grafik oder Schritt-für-Schritt-Anleitung ausführen:



Schritt	Führen Sie an jedem Controller aus
<p>1</p>	<p>Verbinden Sie die Cluster-Interconnect-Ports mit dem Cluster Interconnect-Kabel miteinander:</p> <ul style="list-style-type: none"> • e0a an e0a • e0b bis e0b <p style="text-align: center;">  Cluster interconnect cables </p> <p style="text-align: center;">  </p>

Schritt

Führen Sie an jedem Controller aus

2

Verwenden Sie einen der folgenden Kabeltypen, um die UTA2-Daten-Ports mit Ihrem Hostnetzwerk zu verkabeln:


Ein FC-Host

- 0c und 0d
- * Oder* 0e und 0f Eine 10GbE
- e0c und e0d
- * Oder* e0e und e0f

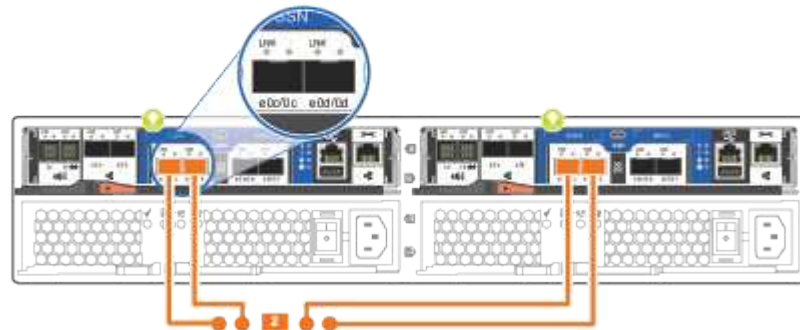


Sie können ein Port-Paar als CNA und ein Port-Paar als FC verbinden, oder Sie können beide Port-Paare als CNA oder beide Port-Paare als FC verbinden.


Optical network cables

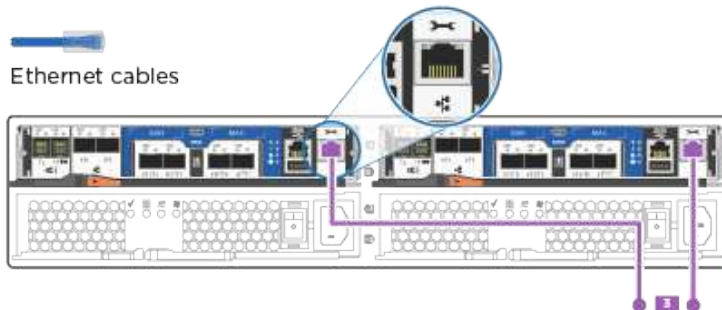

SFP for optical cables


10GbE network cables



3

Verkabeln Sie die E0M-Ports mit den Management-Netzwerk-Switches mit den RJ45-Kabeln:



Schließen Sie die Stromkabel AN dieser Stelle NICHT an.

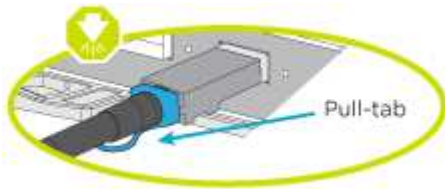
- Informationen zum Kabelanschluss des Speichers finden Sie unter [Schritt 4: Controller mit Laufwerk-Shelfs verkabeln](#)

Option 2: Verkabelung eines Switch-Clusters, Unified-Netzwerk-Konfiguration

Managementnetzwerk, UTA2-Datennetzwerk und Management-Ports auf den Controllern werden mit Switches verbunden. Die Cluster-Interconnect-Ports sind mit den Cluster-Interconnect-Switches verbunden.

Sie müssen sich an den Netzwerkadministrator wenden, um Informationen über das Anschließen des Systems an die Switches zu erhalten.

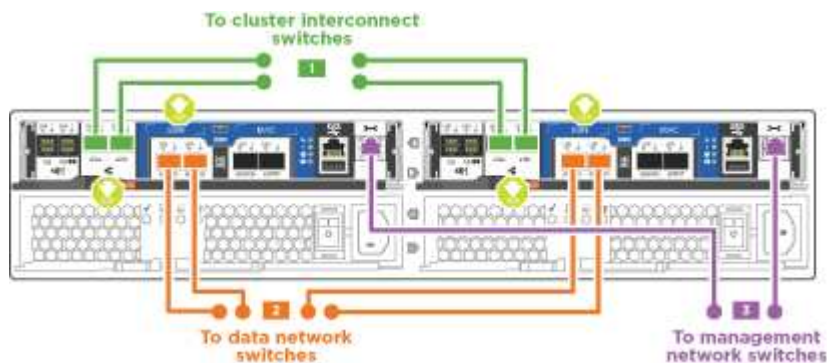
Prüfen Sie unbedingt den Abbildungspfeil, um die richtige Ausrichtung des Kabelanschlusses zu prüfen.



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.

Schritte

- Sie können die Verkabelung zwischen den Controllern und den Switches mit der Grafik oder Schritt-für-Schritt-Anleitung ausführen:

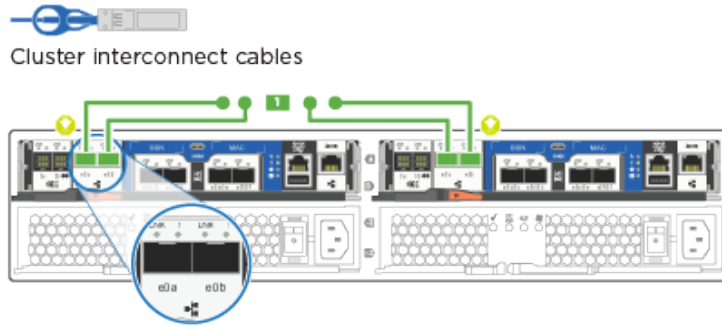


Schritt

Führen Sie die Ausführung an jedem Controller-Modul aus

1

Verkabelung e0a und e0b mit den Cluster Interconnect Switches mit dem Cluster Interconnect-Kabel:



2

Verwenden Sie einen der folgenden Kabeltypen, um die UTA2-Daten-Ports mit Ihrem Hostnetzwerk zu verkabeln:

Ein FC-Host

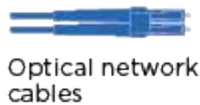
- 0c und 0d
- **Oder** 0e und 0f

Eine 10GbE

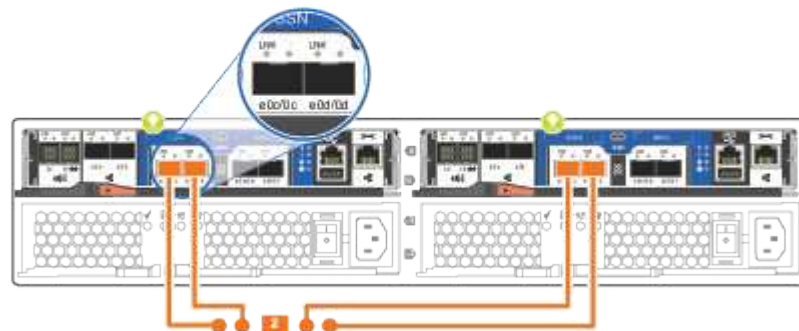
- e0c und e0d
- **Oder** e0e und e0f

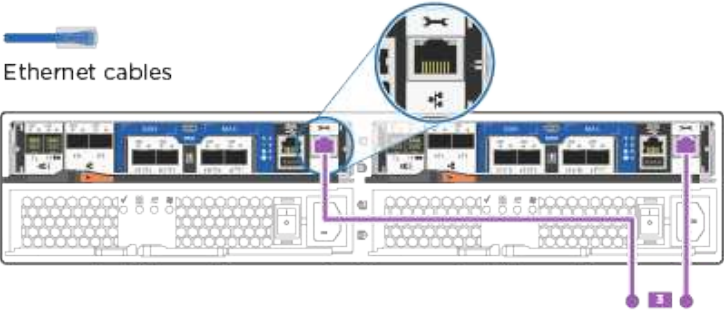



Sie können ein Port-Paar als CNA und ein Port-Paar als FC verbinden, oder Sie können beide Port-Paare als CNA oder beide Port-Paare als FC verbinden.



SFP for optical cables



Schritt	Führen Sie die Ausführung an jedem Controller-Modul aus
3	<p>Verkabeln Sie die E0M-Ports mit den Management-Netzwerk-Switches mit den RJ45-Kabeln:</p> 
	<p>Schließen Sie die Stromkabel AN dieser Stelle NICHT an.</p>

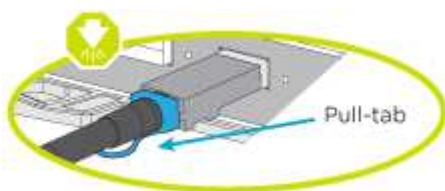
2. Informationen zum Kabelanschluss des Speichers finden Sie unter [Schritt 4: Controller mit Laufwerk-Shelfs verkabeln](#)

Option 3: Verkabelung eines 2-Node-Clusters ohne Switches, Ethernet-Netzwerkconfiguration

Managementnetzwerk, Ethernet-Datennetzwerk und Management-Ports auf den Controllern sind mit Switches verbunden. Die Cluster Interconnect-Ports sind an beiden Controllern verkabelt.

Sie müssen sich an den Netzwerkadministrator wenden, um Informationen über das Anschließen des Systems an die Switches zu erhalten.

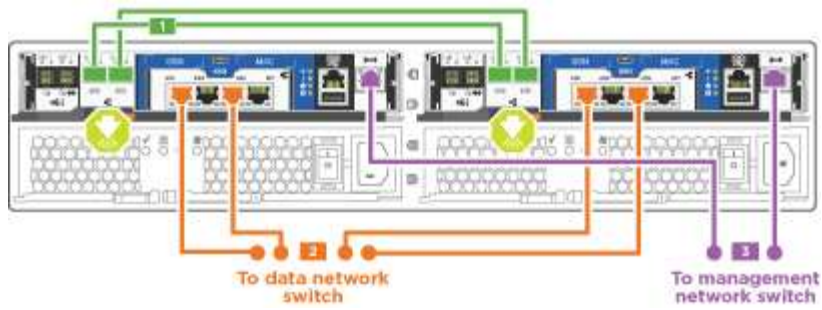
Prüfen Sie unbedingt den Abbildungspfeil, um die richtige Ausrichtung des Kabelanschlusses zu prüfen.


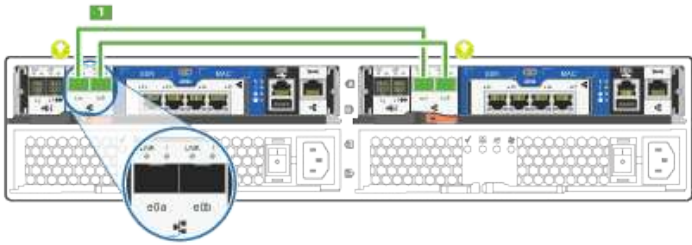
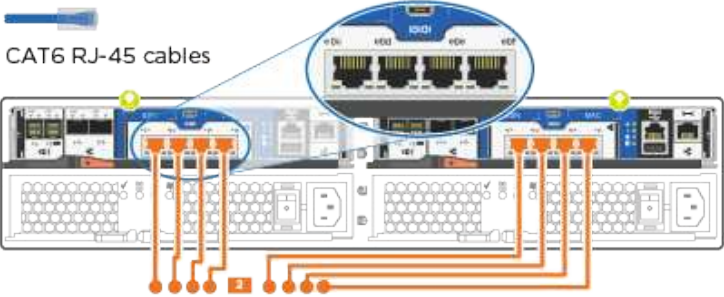



Wenn Sie den Anschluss einsetzen, sollten Sie das Gefühl haben, dass er einrasten kann. Wenn Sie nicht das Gefühl haben, dass er klickt, entfernen Sie ihn, drehen Sie ihn um und versuchen Sie es erneut.

Schritte

1. Sie können die Verkabelung zwischen den Controllern und den Switches mit der Grafik oder Schritt-für-Schritt-Anleitung ausführen:



Schritt	Führen Sie an jedem Controller aus
<p data-bbox="181 493 245 533">1</p>	<p data-bbox="511 493 1437 562">Verbinden Sie die Cluster-Interconnect-Ports mit dem Cluster Interconnect-Kabel miteinander:</p> <ul data-bbox="535 598 706 682" style="list-style-type: none"> • e0a an e0a • e0b bis e0b <div data-bbox="678 709 966 777">  <p data-bbox="678 745 966 777">Cluster interconnect cables</p> </div> <div data-bbox="678 787 1365 1029">  </div>
<p data-bbox="181 1102 245 1142">2</p>	<p data-bbox="511 1102 1396 1171">Verwenden Sie das Cat 6 RJ45-Kabel, um e0c über e0f-Ports mit Ihrem Hostnetzwerk zu verkabeln:</p> <div data-bbox="641 1239 1360 1533">  </div>

Schritt	Führen Sie an jedem Controller aus
<p data-bbox="183 159 248 201">3</p>	<p data-bbox="513 159 1481 222">Verkabeln Sie die E0M-Ports mit den Management-Netzwerk-Switches mit den RJ45-Kabeln:</p> <div data-bbox="639 289 1360 600" style="text-align: center;"> </div>
	<p data-bbox="513 678 1222 709">Schließen Sie die Stromkabel AN dieser Stelle NICHT an.</p>

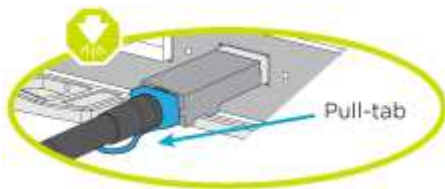
2. Informationen zum Kabelanschluss des Speichers finden Sie unter [Schritt 4: Controller mit Laufwerk-Shelfs verkabeln](#)

Option 4: Kabel ein Switch-Cluster, Ethernet-Netzwerk-Konfiguration

Managementnetzwerk, Ethernet-Datennetzwerk und Management-Ports auf den Controllern sind mit Switches verbunden. Die Cluster-Interconnect-Ports sind mit den Cluster-Interconnect-Switches verbunden.

Sie müssen sich an den Netzwerkadministrator wenden, um Informationen über das Anschließen des Systems an die Switches zu erhalten.

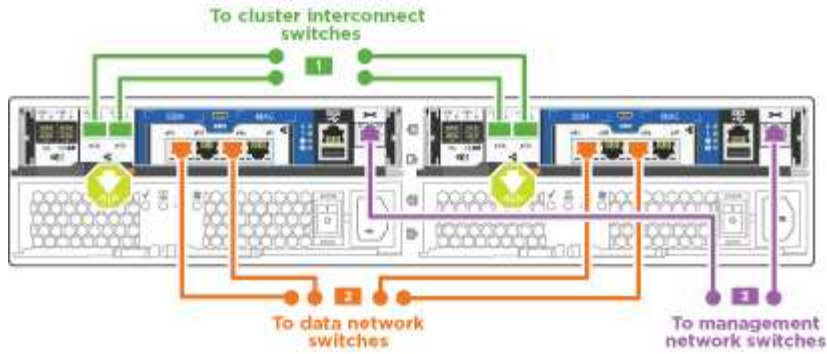
Prüfen Sie unbedingt den Abbildungspfeil, um die richtige Ausrichtung des Kabelanschlusses zu prüfen.



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.

Schritte

1. Sie können die Verkabelung zwischen den Controllern und den Switches mit der Grafik oder Schritt-für-Schritt-Anleitung ausführen:

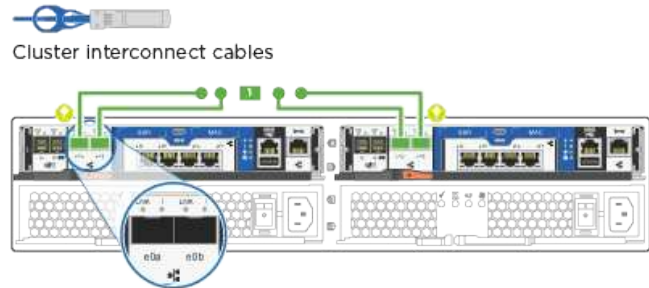


Schritt

Führen Sie die Ausführung an jedem Controller-Modul aus

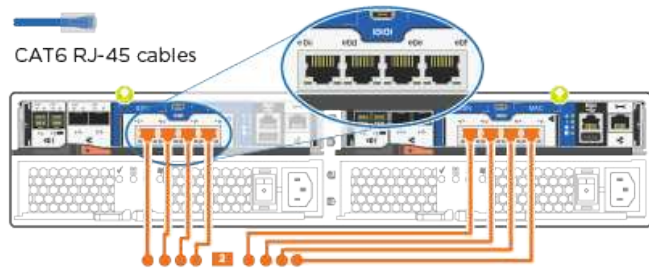
1

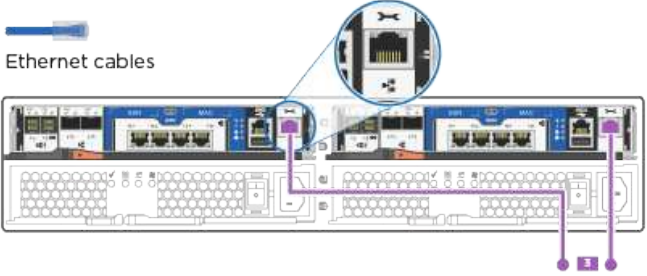

Verkabelung e0a und e0b mit den Cluster Interconnect Switches mit dem Cluster Interconnect-Kabel:



2

Verwenden Sie das Cat 6 RJ45-Kabel, um e0c über e0f-Ports mit Ihrem Hostnetzwerk zu verkabeln:



Schritt	Führen Sie die Ausführung an jedem Controller-Modul aus
<p>3</p>	<p>Verkabeln Sie die E0M-Ports mit den Management-Netzwerk-Switches mit den RJ45-Kabeln:</p> 
	<p>Schließen Sie die Stromkabel AN dieser Stelle NICHT an.</p>

2. Informationen zum Kabelanschluss des Speichers finden Sie unter [Schritt 4: Controller mit Laufwerk-Shelfs verkabeln](#)

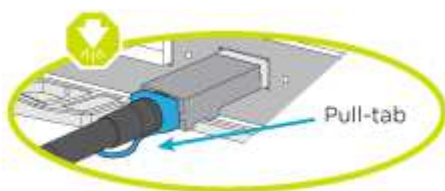
Schritt 4: Controller mit Laufwerk-Shelfs verkabeln

Sie müssen die Controller mithilfe der integrierten Storage-Ports mit den Shelfs verkabeln. NetApp empfiehlt MP-HA-Verkabelung für Systeme mit externem Storage. Wenn Sie ein SAS-Bandlaufwerk haben, können Sie Single-Path-Verkabelung verwenden. Wenn Sie keine externen Shelfs haben, ist die MP-HA-Verkabelung zu internen Laufwerken optional (nicht abgebildet), wenn die SAS-Kabel zusammen mit dem System bestellt werden.

Option 1: Kabelspeicherung auf einem HA-Paar mit externen Festplatten-Shelfs

Sie müssen die Shelf-Verbindungen verkabeln und dann beide Controller mit den Laufwerk-Shelfs verkabeln.

Prüfen Sie unbedingt den Abbildungspfeil, um die richtige Ausrichtung des Kabelanschlusses zu prüfen.

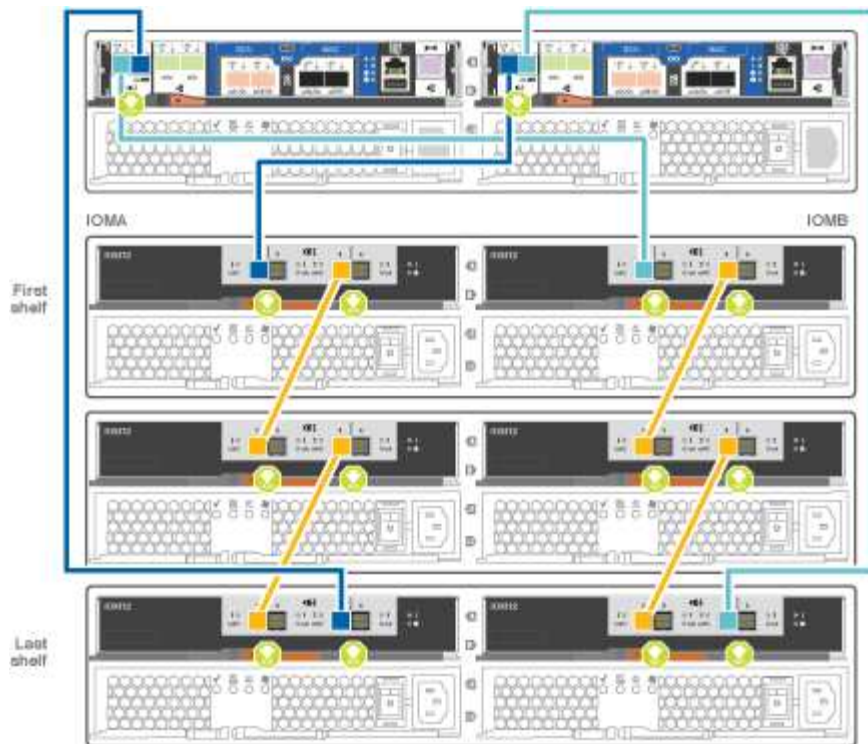





Schritte

1. Verkabeln Sie das HA-Paar mit externen Festplatten-Shelfs:



Das Beispiel verwendet DS224C. Die Verkabelung ist ähnlich wie bei anderen unterstützten Festplatten-Shelfs.



Schritt	Führen Sie an jedem Controller aus
1	<p>Verkabeln Sie die Shelf-zu-Shelf-Ports.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Port 3 auf IOM A zu Port 1 auf dem IOM A auf dem Shelf direkt unten. • Port 3 auf IOM B zu Port 1 auf dem IOM B auf dem Shelf direkt unten. <p> Kabel Mini-SAS HD auf Mini-SAS HD</p>
2	<p>Verbinden Sie jeden Node mit IOM A im Stack.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controller 1 Port 0b zu IOM A-Port 3 am letzten Laufwerk-Shelf im Stack. • Controller 2 Port 0a zu IOM A-Port 1 am ersten Festplatten-Shelf im Stack. <p> Kabel Mini-SAS HD auf Mini-SAS HD</p>
3	<p>Verbinden Sie jeden Node mit IOM B im Stack</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controller 1 Port 0a zu IOM B-Port 1 am ersten Festplatten-Shelf im Stack. • Controller 2 Port 0b zu IOM B-Port 3 auf dem letzten Laufwerk-Shelf im Stack.  Kabel Mini-SAS HD auf Mini-SAS HD

Wenn Sie über mehr als einen Festplatten-Shelf-Stack verfügen, lesen Sie die „*Installation and Cabling Guide*“ für den Laufwerk-Shelf-Typ.

2. Informationen zum Abschließen der Einrichtung des Systems finden Sie unter [Schritt 5: System-Setup und -Konfiguration abschließen](#)

Schritt 5: System-Setup und -Konfiguration abschließen

Die Einrichtung und Konfiguration des Systems kann mithilfe der Cluster-Erkennung nur mit einer Verbindung zum Switch und Laptop abgeschlossen werden. Sie können auch direkt eine Verbindung zu einem Controller im System herstellen und dann eine Verbindung zum Management Switch herstellen.

Option 1: Schließen Sie das System-Setup ab, wenn die Netzwerkerkennung aktiviert ist

Wenn die Netzwerkerkennung auf Ihrem Laptop aktiviert ist, können Sie das System mit der automatischen Cluster-Erkennung einrichten und konfigurieren.

Schritte

1. Mithilfe der folgenden Animation können Sie eine oder mehrere Laufwerk-Shelf-IDs festlegen

[Animation: Legen Sie die Festplatten-Shelf-IDs fest](#)

2. Schließen Sie die Stromkabel an die Controller-Netzteile an, und schließen Sie sie dann an Stromquellen auf verschiedenen Stromkreisen an.
3. Schalten Sie die Netzschalter an beide Knoten ein.



Das erste Booten kann bis zu acht Minuten dauern.

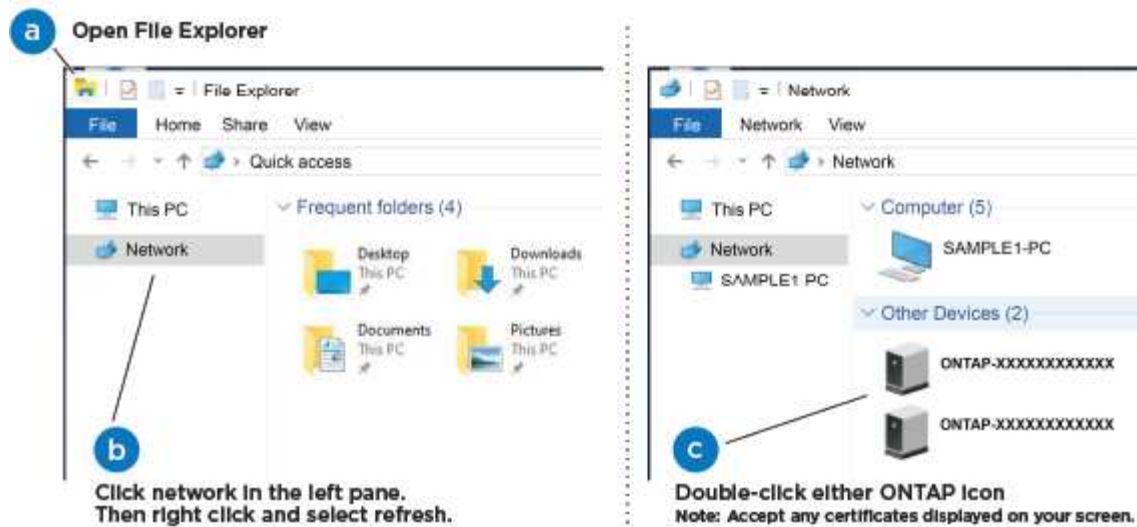
4. Stellen Sie sicher, dass die Netzwerkerkennung auf Ihrem Laptop aktiviert ist.

Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe Ihres Notebooks.

5. Schließen Sie Ihren Laptop mithilfe der folgenden Animation an den Management-Switch an.

[Animation - Verbinden Sie Ihren Laptop mit dem Management-Switch](#)

6. Wählen Sie ein ONTAP-Symbol aus, um es zu ermitteln:



- a. Öffnen Sie Den Datei-Explorer.
- b. Klicken Sie im linken Bereich auf Netzwerk.
- c. Mit der rechten Maustaste klicken und Aktualisieren auswählen.
- d. Doppelklicken Sie auf das ONTAP-Symbol, und akzeptieren Sie alle auf dem Bildschirm angezeigten Zertifikate.



XXXXX ist die Seriennummer des Systems für den Ziel-Node.

System Manager wird geöffnet.

7. Mit der systemgesteuerten Einrichtung konfigurieren Sie das System anhand der im *NetApp ONTAP Configuration Guide* erfassten Daten.

"ONTAP Konfigurationsleitfaden"

8. Überprüfen Sie den Systemzustand Ihres Systems, indem Sie Config Advisor ausführen.
9. Wechseln Sie nach Abschluss der Erstkonfiguration mit dem ["ONTAP ONTAP System Manager; Dokumentationsressourcen"](#) Seite für Informationen über das Konfigurieren zusätzlicher Funktionen in ONTAP.

Option 2: Abschluss der Systemeinrichtung und -Konfiguration, falls die Netzwerkerkennung nicht aktiviert ist

Wenn die Netzwerkerkennung auf Ihrem Laptop nicht aktiviert ist, müssen Sie die Konfiguration und das Setup mit dieser Aufgabe abschließen.

Schritte

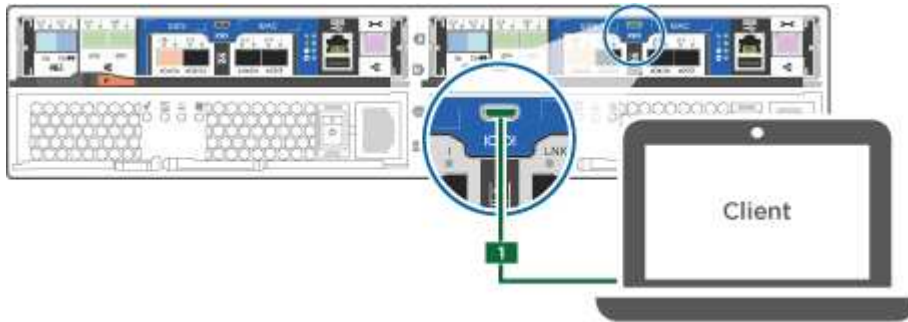
1. Laptop oder Konsole verkabeln und konfigurieren:
 - a. Stellen Sie den Konsolenport des Laptops oder der Konsole auf 115,200 Baud mit N-8-1 ein.



Informationen zur Konfiguration des Konsolenport finden Sie in der Online-Hilfe Ihres Laptops oder der Konsole.

- b. Schließen Sie das Konsolenkabel an den Laptop oder die Konsole an, und schließen Sie den

Konsolenport am Controller mithilfe des im Lieferumfang des Systems verwendeten Konsolenkabels an.



c. Verbinden Sie den Laptop oder die Konsole mit dem Switch im Management-Subnetz.



d. Weisen Sie dem Laptop oder der Konsole eine TCP/IP-Adresse zu. Verwenden Sie dabei eine Adresse, die sich im Management-Subnetz befindet.

2. Mithilfe der folgenden Animation können Sie eine oder mehrere Laufwerk-Shelf-IDs festlegen:

[Animation: Legen Sie die Festplatten-Shelf-IDs fest](#)


3. Schließen Sie die Stromkabel an die Controller-Netzteile an, und schließen Sie sie dann an Stromquellen auf verschiedenen Stromkreisen an.
4. Schalten Sie die Netzschalter an beide Knoten ein.



Das erste Booten kann bis zu acht Minuten dauern.

5. Weisen Sie einem der Nodes eine erste Node-Management-IP-Adresse zu.

Wenn das Managementnetzwerk DHCP enthält...	Dann...
Konfiguriert	Notieren Sie die IP-Adresse, die den neuen Controllern zugewiesen ist.

Wenn das Managementnetzwerk DHCP enthält...	Dann...
Nicht konfiguriert	<p>a. Öffnen Sie eine Konsolensitzung mit PuTTY, einem Terminalserver oder dem entsprechenden Betrag für Ihre Umgebung.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin: 10px 0;">  <p>Überprüfen Sie die Online-Hilfe Ihres Laptops oder Ihrer Konsole, wenn Sie nicht wissen, wie PuTTY konfiguriert werden soll.</p> </div> <p>b. Geben Sie die Management-IP-Adresse ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.</p>

6. Konfigurieren Sie das Cluster unter System Manager auf Ihrem Laptop oder Ihrer Konsole:

a. Rufen Sie die Node-Management-IP-Adresse im Browser auf.



Das Format für die Adresse ist `https://x.x.x.x`.

b. Konfigurieren Sie das System mit den im *NetApp ONTAP Configuration Guide* erfassten Daten.

["ONTAP Konfigurationsleitfaden"](#)

7. Überprüfen Sie den Systemzustand Ihres Systems, indem Sie Config Advisor ausführen.

8. Wechseln Sie nach Abschluss der Erstkonfiguration mit dem ["ONTAP ONTAP System Manager; Dokumentationsressourcen"](#) Seite für Informationen über das Konfigurieren zusätzlicher Funktionen in ONTAP.

Copyright-Informationen

Copyright © 2024 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

Software, die von urheberrechtlich geschütztem NetApp Material abgeleitet wird, unterliegt der folgenden Lizenz und dem folgenden Haftungsausschluss:

DIE VORLIEGENDE SOFTWARE WIRD IN DER VORLIEGENDEN FORM VON NETAPP ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, D. H. OHNE JEGLICHE EXPLIZITE ODER IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNG, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE HIERMIT AUSGESCHLOSSEN WERDEN. NETAPP ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR DIREKTE, INDIREKTE, ZUFÄLLIGE, BESONDERE, BEISPIELHAFT SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE BESCHAFFUNG VON ERSATZWAREN ODER -DIENSTLEISTUNGEN, NUTZUNGS-, DATEN- ODER GEWINNVERLUSTE ODER UNTERBRECHUNG DES GESCHÄFTSBETRIEBS), UNABHÄNGIG DAVON, WIE SIE VERURSACHT WURDEN UND AUF WELCHER HAFTUNGSTHEORIE SIE BERUHEN, OB AUS VERTRAGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGEND EINER WEISE AUS DER NUTZUNG DIESER SOFTWARE RESULTIEREN, SELBST WENN AUF DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE.

NetApp behält sich das Recht vor, die hierin beschriebenen Produkte jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. NetApp übernimmt keine Verantwortung oder Haftung, die sich aus der Verwendung der hier beschriebenen Produkte ergibt, es sei denn, NetApp hat dem ausdrücklich in schriftlicher Form zugestimmt. Die Verwendung oder der Erwerb dieses Produkts stellt keine Lizenzierung im Rahmen eines Patentrechts, Markenrechts oder eines anderen Rechts an geistigem Eigentum von NetApp dar.

Das in diesem Dokument beschriebene Produkt kann durch ein oder mehrere US-amerikanische Patente, ausländische Patente oder anhängige Patentanmeldungen geschützt sein.

ERLÄUTERUNG ZU „RESTRICTED RIGHTS“: Nutzung, Vervielfältigung oder Offenlegung durch die US-Regierung unterliegt den Einschränkungen gemäß Unterabschnitt (b)(3) der Klausel „Rights in Technical Data – Noncommercial Items“ in DFARS 252.227-7013 (Februar 2014) und FAR 52.227-19 (Dezember 2007).

Die hierin enthaltenen Daten beziehen sich auf ein kommerzielles Produkt und/oder einen kommerziellen Service (wie in FAR 2.101 definiert) und sind Eigentum von NetApp, Inc. Alle technischen Daten und die Computersoftware von NetApp, die unter diesem Vertrag bereitgestellt werden, sind gewerblicher Natur und wurden ausschließlich unter Verwendung privater Mittel entwickelt. Die US-Regierung besitzt eine nicht ausschließliche, nicht übertragbare, nicht unterlizenzierbare, weltweite, limitierte unwiderrufliche Lizenz zur Nutzung der Daten nur in Verbindung mit und zur Unterstützung des Vertrags der US-Regierung, unter dem die Daten bereitgestellt wurden. Sofern in den vorliegenden Bedingungen nicht anders angegeben, dürfen die Daten ohne vorherige schriftliche Genehmigung von NetApp, Inc. nicht verwendet, offengelegt, vervielfältigt, geändert, aufgeführt oder angezeigt werden. Die Lizenzrechte der US-Regierung für das US-Verteidigungsministerium sind auf die in DFARS-Klausel 252.227-7015(b) (Februar 2014) genannten Rechte beschränkt.

Markeninformationen

NETAPP, das NETAPP Logo und die unter <http://www.netapp.com/TM> aufgeführten Marken sind Marken von NetApp, Inc. Andere Firmen und Produktnamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.