Beginnen Sie hier - Wählen Sie Ihre Prozedur

ONTAP MetroCluster

NetApp
February 13, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/de-de/ontap-metrocluster/upgrade/concept_choosing_an_upgrade_method_mcc.html on February 13, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

Beginnen Sie hier - Wählen Sie Ihre Prozedur . . . 1
- Hier starten: Sie haben die Wahl zwischen Controller-Upgrade, Systemaktualisierung oder Erweiterung . . . 1
- Wählen Sie ein Controller-Upgrade-Verfahren . . . 2
  - Unterstützte Controller-Upgrades . . . 2
  - Wählen Sie eine Prozedur aus, die den Umschaltvorgang und den Umschaltvorgang verwendet . . . 7
  - Wählen eines Verfahrens mithilfe der Aggregatverschiebung . . . 8
- Auswahl der Methode zur Systemaktualisierung . . . 8
  - Unterstützte Kombinationen aus MetroCluster IP-technischen Aktualisierungen . . . 8
  - Unterstützte Kombinationen von MetroCluster FC-Technologie zur Aktualisierung . . . 11
  - Wählen Sie ein Aktualisierungsverfahren . . . 12
- Wählen Sie ein Erweiterungsverfahren aus . . . 13

Beginnen Sie hier - Wählen Sie Ihre Prozedur

Hier starten: Sie haben die Wahl zwischen Controller-Upgrade, Systemaktualisierung oder Erweiterung

Je nach Umfang des Geräte-Upgrades wählen Sie ein Controller-Upgrade-Verfahren, ein Systemaktualisierungsverfahren oder ein Erweiterungsverfahren.

- Das Controller-Upgrade gilt nur für die Controller-Module. Die Controller werden durch ein neues Controller-Modell ersetzt.

  Modelle für Storage Shelfs werden nicht aktualisiert.

  - Bei Switchover- und Switchover-Prozessen wird der MetroCluster Switchover-Betrieb verwendet, um Clients unterbrechungsfreien Service zu bieten, während die Controller-Module im Partner-Cluster aktualisiert werden.
  - Bei einem ARL-basierten Upgrade-Verfahren werden die Aggregatverschiebung verwendet, um Daten unterbrechungsfrei von der alten Konfiguration in die neue, aktualisierte Konfiguration zu verschieben.
- Aktualisierungsverfahren gelten für die Controller und die Storage Shelfs.

  Im Aktualisierungsverfahren werden der MetroCluster Konfiguration neue Controller und Shelves hinzugefügt, eine zweite DR-Gruppe erstellt und die Daten werden unterbrechungsfrei zu den neuen Nodes migriert.

  Die ursprünglichen Controller werden dann außer Betrieb genommen.
- Erweiterungsverfahren fügen der MetroCluster-Konfiguration zusätzliche Controller und Shelves hinzu, ohne dass jegliche entfernt werden muss.

  Das von Ihnen verwendete Verfahren hängt vom MetroCluster-Typ und der Anzahl der vorhandenen Controller ab.

Warten Sie, bis alle Migrationsprozesse abgeschlossen sind, bevor Sie das Controller-Upgrade oder die Systemaktualisierungen initiieren. Starten Sie keine neuen SVM-Migrationsvorgänge während des Upgrade- oder Aktualisierungsprozesses.

Upgrade-Typ	Gehe zu…
Für Controller-Upgrade	"Wählen Sie ein Controller-Upgrade-Verfahren"
Systemaktualisierung	"Wählen Sie ein Verfahren zur Systemaktualisierung aus"
Erweiterung	• "MetroCluster mit zwei Nodes auf vier Nodes" • "MetroCluster FC mit vier Nodes auf acht Nodes" • "MetroCluster IP mit vier Nodes auf acht Nodes"

Wählen Sie ein Controller-Upgrade-Verfahren

Das von Ihnen verwendete Controller-Upgrade-Verfahren hängt vom Plattformmodell und dem Typ der MetroCluster-Konfiguration ab.

Bei einem Upgrade-Verfahren werden die Controller durch ein neues Controller-Modell ersetzt. Modelle für Storage Shelfs werden nicht aktualisiert.

- Bei Switchover- und Switchover-Prozessen wird der MetroCluster Switchover-Betrieb verwendet, um Clients unterbrechungsfreien Service zu bieten, während die Controller-Module im Partner-Cluster aktualisiert werden.
- Bei einem ARL-basierten Upgrade-Verfahren werden die Aggregatverschiebung verwendet, um Daten unterbrechungsfrei von der alten Konfiguration in die neue, aktualisierte Konfiguration zu verschieben.

Unterstützte Controller-Upgrades

Erfahren Sie mehr über die unterstützten Kombinationen für MetroCluster IP- und FC-Controller-Upgrades.

Unterstützte MetroCluster IP-Controller-Upgrades mithilfe von Befehlen „System Controller Replace“

Informationen zu unterstützten Plattformen finden Sie in der Tabelle in "Aktualisieren Sie Controller in einer MetroCluster IP-Konfiguration mit vier Nodes mithilfe von Switchover und Switchback mit Befehlen, die den System-Controller ersetzen (ONTAP 9.13.1 und höher)." .

Alle anderen unterstützten MetroCluster IP-Controller-Upgrades

Finden Sie Ihre **Source**-Plattform in den MetroCluster Controller-Upgrade-Tabellen in diesem Abschnitt. Wenn die Schnittmenge der Spalte **Source** Platform und **Target** Platform leer ist, wird das Upgrade nicht unterstützt.

- Wenn Ihre Plattform nicht aufgeführt ist, gibt es keine unterstützte Kombination für Controller-Upgrades.
- Wenn Sie ein Controller-Upgrade durchführen, stimmen der alte und der neue Plattformtyp **muss** überein:
  - Sie können ein FAS System auf ein FAS System oder ein AFF A-Series auf ein AFF A-Series System aufrüsten.
  - Sie können kein FAS System auf eine AFF A-Serie oder eine AFF A-Serie auf eine AFF C-Serie aufrüsten.

    Wenn Sie beispielsweise eine FAS8200 als Plattform aktualisieren möchten, können Sie ein Upgrade auf eine FAS9000 durchführen. Sie können kein Upgrade eines FAS8200 Systems auf ein AFF A700 System durchführen.
- Auf allen Knoten (alt und neu) in der MetroCluster-Konfiguration muss dieselbe ONTAP-Version ausgeführt werden. Die unterstützte Mindestversion ONTAP für Ihre Kombination finden Sie im"Hardware Universe".

Unterstützte AFF- und FAS MetroCluster IP-Controller-Upgrades

In den folgenden Tabellen sind die unterstützten Plattformkombinationen für das manuelle Upgrade eines AFF- oder FAS-Systems in einer MetroCluster IP-Konfiguration in zwei Gruppen aufgeteilt.

- **Gruppe 1** zeigt Kombinationen für Upgrades auf AFF A150, AFF A20, FAS2750, FAS8300, FAS500f, AFF C250, AFF A250, FAS50, AFF C30, AFF A30, FAS8200, AFF C400, AFF A400, AFF A220, AFF A300, AFF A320 und FAS8700 Systeme.

- **Gruppe 2** zeigt Kombinationen für Upgrades auf AFF C60, AFF A50, FAS70, FAS9000, AFF A700, AFF A70, AFF C800, AFF, FAS9500, AFF A900, AFF A800 C80, FAS90, AFF A90 und AFF A1K Systeme.

Die folgenden Hinweise gelten für beide Gruppen:

- Hinweis 1: Verwenden Sie für dieses Upgrade das Verfahren "Controller-Upgrade von AFF A700/FAS9000 auf AFF A900/FAS9500 in einer MetroCluster IP-Konfiguration mit Switchover und Switchback (ONTAP 9.10.1 oder höher)"
- Hinweis 2: Controller-Upgrades werden auf Systemen mit ONTAP 9.13.1 oder höher unterstützt.
- Hinweis 3: Die Zielplattform kann erst nach Abschluss des Controller-Upgrades interne Laufwerke haben. Sie können die internen Laufwerke nach dem Upgrade hinzufügen.
- Hinweis 4: Bei der Aufrüstung integrierter Systeme (Festplatten und Controller im selben Gehäuse) müssen die Controller-Module ausgetauscht werden, während das bestehende Gehäuse und die Festplatten beibehalten werden.
- Hinweis 5: IOM-Module sind erforderlich, um die alten Controller in ein externes SAS-Shelf zu konvertieren. Informationen zu unterstützten IOM-Modulen finden Sie im"Hardware Universe".

AFF- und FAS-Kombinationen, Gruppe 1

Sehen Sie sich die unterstützten Kombinationen für Upgrades auf AFF A150, AFF A20, FAS2750, FAS8300, FAS500f, AFF C250, AFF A250, FAS50, AFF C30, AFF A30, FAS8200, AFF A300, AFF A400, AFF A220, AFF C400, AFF A320 und FAS8700 an.

AFF and FAS		Target MetroCluster IP platform									
		AFF A150	AFF A20	FAS2750 AFF A220	FAS500f AFF C250 AFF A250	FAS50	AFF C30 AFF A30	FAS8200 AFF A300	AFF A320	FAS8300 AFF C400 AFF A400	FAS8700
Source MetroCluster IP platform	AFF A150		Note 5								
	AFF A20										
	FAS2750 AFF A220		Note 5								
	FAS500f AFF C250 AFF A250						Note 4				
	FAS50										
	AFF C30 AFF A30										
	FAS8200 AFF A300										
	AFF A320										
	FAS8300 AFF C400 AFF A400										
	FAS8700										
	AFF C60										
	AFF A50										
	FAS70										
	FAS9000 AFF A700										
	AFF A70										
	AFF C800 AFF A800										
	FAS9500 AFF A900										
	AFF C80										
	FAS90										
	AFF A90										
	AFF A1K										

AFF und FAS Kombinationsgruppe 2

Prüfen Sie die unterstützten Kombinationen für Upgrades auf AFF C60, AFF A50, FAS70, FAS9000, AFF A700, AFF A70, AFF C800, AFF A800, FAS9500, AFF A900, AFF C80, FAS90, AFF A90 und AFF A1K Systeme.

AFF and FAS		Target MetroCluster IP platform										
		AFF C60	AFF A50	FAS70	FAS9000 AFF A700	AFF A70	AFF C800 AFF A800	FAS9500 AFF A900	AFF C80	FAS90	AFF A90	AFF A1K
Source MetroCluster IP platform	AFF A150											
	AFF A20											
	FAS2750 AFF A220											
	FAS500f AFF C250 AFF A250											
	FAS50											
	AFF C30 AFF A30											
	FAS8200 AFF A300					Note 3		Note 2			Note 3	
	AFF A320											
	FAS8300 AFF C400 AFF A400					Note 3		Note 2	Note 3		Note 3	
	FAS8700							Note 2				
	AFF C60											
	AFF A50											
	FAS70											
	FAS9000 AFF A700					Note 3		Note 1			Note 3	
	AFF A70										Note 4	
	AFF C800 AFF A800								Note 4		Note 4	
	FAS9500 AFF A900										Note 3	
	AFF C80											
	FAS90											
	AFF A90											
	AFF A1K											

Unterstützte ASA MetroCluster IP-Controller-Upgrades

In der folgenden Tabelle sind die unterstützten Plattformkombinationen für das manuelle Upgrade eines ASA-Systems in einer MetroCluster IP-Konfiguration aufgeführt:

ASA		Target MetroCluster IP platform							
		ASA A150	ASA C250	ASA A250	ASA C400	ASA A400	ASA C800	ASA A800	ASA A900
Source MetroCluster IP platform	ASA A150								
	ASA C250								
	ASA A250								
	ASA C400								
	ASA A400								Note 1
	ASA C800								
	ASA A800								
	ASA A900								

- Hinweis 1: Controller-Upgrades werden auf Systemen mit ONTAP 9.13.1 oder höher unterstützt.

Unterstützte MetroCluster FC-Controller-Upgrades

Finden Sie Ihre **Source**-Plattform in den MetroCluster Controller-Upgrade-Tabellen in diesem Abschnitt. Wenn die Schnittmenge der Spalte **Source** Platform und **Target** Platform leer ist, wird das Upgrade nicht unterstützt.

- Wenn Ihre Plattform nicht aufgeführt ist, gibt es keine unterstützte Kombination für Controller-Upgrades.
- Wenn Sie ein Controller-Upgrade durchführen, stimmen der alte und der neue Plattformtyp **muss** überein:
  - Sie können ein FAS System auf ein FAS System oder ein AFF A-Series auf ein AFF A-Series System aufrüsten.
  - Sie können kein FAS System auf eine AFF A-Serie oder eine AFF A-Serie auf eine AFF C-Serie aufrüsten.

    Wenn Sie beispielsweise eine FAS8200 als Plattform aktualisieren möchten, können Sie ein Upgrade

auf eine FAS9000 durchführen. Sie können kein Upgrade eines FAS8200 Systems auf ein AFF A700 System durchführen.

- Auf allen Knoten (alt und neu) in der MetroCluster-Konfiguration muss dieselbe ONTAP-Version ausgeführt werden. Die unterstützte Mindestversion ONTAP für Ihre Kombination finden Sie im"Hardware Universe".

Unterstützte Upgrades für AFF und FAS MetroCluster FC Controller

In der folgenden Tabelle sind die unterstützten Plattformkombinationen zum Upgrade eines AFF oder FAS Systems in einer MetroCluster FC-Konfiguration aufgeführt:

FAS and AFF		Target MetroCluster FC platform									
		FAS80x0	AFF80x0	FAS8200	AFF A300	FAS8300	AFF A400	FAS9000	AFF A700	FAS9500	AFF A900
Source MetroCluster FC platform	FAS8020	Note 1		Note 1		Note 1		Note 1			
	AFF8020		Note 1		Note 1		Note 1		Note 1		
	FAS8040 FAS8060 FAS8080										
	AFF8040 AFF8060 AFF8080										
	FAS8200					Note 2		Note 2		Note 4	
	AFF A300						Note 2		Note 2		Note 4
	FAS8300									Note 4	
	AFF A400										Note 4
	FAS9000									Note 3	
	AFF A700										Note 3
	FAS9500										
	AFF A900										

- Hinweis 1: Für das Upgrade von Controllern, wenn FCVI-Verbindungen auf vorhandenen FAS8020 oder AFF8020 Nodes die Ports 1c und 1d verwenden, lesen Sie Folgendeshttps://kb.netapp.com/Advice_and_Troubleshooting/Data_Protection_and_Security/MetroCluster/Upgrading_controllers_when_FCVI_connections_on_existing_FAS8020_or_AFF8020_nodes_use_ports_1c_and_1d["Knowledge Base-Artikel"^].
- Hinweis 2: Controller-Upgrades von AFF A300- oder FAS8200-Plattformen mit integrierten Ports 0e und 0f als FC-VI-Verbindungen werden nur auf den folgenden Systemen unterstützt:
  - ONTAP 9.9.1 und frühere Versionen
  - ONTAP 9.10.1P9
  - ONTAP 9.11.1P5
  - ONTAP 9.12.1 GA
  - ONTAP 9.13.1 und höher

    Weitere Informationen finden Sie im "Öffentlicher Bericht".
- Hinweis 3: Für dieses Upgrade siehe "Controller-Upgrade von AFF A700/FAS9000 auf AFF A900/FAS9500 in einer MetroCluster FC-Konfiguration mittels Umschaltung und Switchback (ONTAP 9.10.1 oder höher)"
- Hinweis 4: Controller-Upgrades werden auf Systemen mit ONTAP 9.13.1 oder höher unterstützt.

Unterstützte ASA MetroCluster FC-Controller-Upgrades

In der folgenden Tabelle sind die unterstützten Plattformkombinationen zum Upgrade eines ASA Systems in einer MetroCluster FC-Konfiguration aufgeführt:

Quell-MetroCluster FC-Plattform	Ziel MetroCluster FC-Plattform	Unterstützt?
ASA A400	ASA A400	Ja.
	ASA A900	Nein
ASA A900	ASA A400	Nein
	ASA A900	Ja (siehe Hinweis 1)

- Hinweis 1: Controller-Upgrades werden auf Systemen mit ONTAP 9.14.1 oder höher unterstützt.

Wählen Sie eine Prozedur aus, die den Umschaltvorgang und den Umschaltvorgang verwendet

Nachdem Sie die unterstützten Upgrade-Kombinationen geprüft haben, wählen Sie das richtige Verfahren für das Controller-Upgrade für Ihre Konfiguration aus.

MetroCluster-Typ	Upgrade-Methode	ONTAP-Version	Verfahren
IP	Upgrade mit Befehlen zum Ersetzen des System-Controllers	9.13.1 und höher	"Link zum Verfahren"
FC	Upgrade mit Befehlen zum Ersetzen des System-Controllers	9.10.1 und höher	"Link zum Verfahren"
FC	Manuelles Upgrade mit CLI-Befehlen (nur AFF A700/FAS9000 auf AFF A900/FAS9500)	9.10.1 und höher	"Link zum Verfahren"
IP	Manuelles Upgrade mit CLI-Befehlen (nur AFF A700/FAS9000 auf AFF A900/FAS9500)	9.10.1 und höher	"Link zum Verfahren"
FC	Manuelles Upgrade mit CLI-Befehlen	9.8 und höher	"Link zum Verfahren"

IP	Manuelles Upgrade mit CLI-Befehlen	9.8 und höher	"Link zum Verfahren"

Wählen eines Verfahrens mithilfe der Aggregatverschiebung

Bei einem ARL-basierten Upgrade-Verfahren werden die Aggregatverschiebung verwendet, um Daten unterbrechungsfrei von der alten Konfiguration in die neue, aktualisierte Konfiguration zu verschieben.

MetroCluster-Typ	Aggregatverschiebung	ONTAP-Version	Verfahren
FC	Verwenden Sie Befehle „System Controller ersetzen“, um Controller-Modelle im gleichen Chassis zu aktualisieren	9.10.1 und höher	"Link zum Verfahren"
FC	Wird Verwendet `system controller replace` Befehle	9.8 und höher	"Link zum Verfahren"
FC	Wird Verwendet `system controller replace` Befehle	9.5 bis 9.7	"Link zum Verfahren"
FC	Verwenden von manuellen ARL-Befehlen	9.8	"Link zum Verfahren"
FC	Verwenden von manuellen ARL-Befehlen	9.7 und früher	"Link zum Verfahren"

Auswahl der Methode zur Systemaktualisierung

Das von Ihnen verwendete Verfahren zur Systemaktualisierung hängt vom Plattformmodell und dem Typ der MetroCluster-Konfiguration ab. Aktualisierungsverfahren gelten für die Controller und die Storage Shelfs. Im Aktualisierungsverfahren werden der MetroCluster Konfiguration neue Controller und Shelves hinzugefügt, eine zweite DR-Gruppe erstellt und die Daten werden unterbrechungsfrei zu den neuen Nodes migriert. Die ursprünglichen Controller werden dann außer Betrieb genommen.

Unterstützte Kombinationen aus MetroCluster IP-technischen Aktualisierungen

- Sie müssen das Verfahren zur Technologieaktualisierung abschließen, bevor Sie eine neue Last hinzufügen.
- Auf allen Nodes in der MetroCluster-Konfiguration muss dieselbe ONTAP-Version ausgeführt werden. Wenn Sie beispielsweise über eine Konfiguration mit acht Nodes verfügen, müssen alle acht Nodes

dieselbe ONTAP-Version ausführen. Die unterstützte Mindestversion ONTAP für Ihre Kombination finden Sie im"Hardware Universe".

- Überschreiten Sie keine Objektgrenzen des „unteren“ der Plattformen in der Kombination. Wenden Sie die untere Objektgrenze der beiden Plattformen an.
- Wenn die Grenzen der Zielplattform unter den MetroCluster-Limits liegen, müssen Sie die MetroCluster neu konfigurieren, damit sie die Grenzen der Zielplattform erreichen oder darunter liegen, bevor Sie die neuen Nodes hinzufügen.
- Siehe "Hardware Universe" Für Plattformgrenzen

Unterstützte Kombinationen aus AFF- und FAS MetroCluster IP-Tech Refresh

Die folgende Tabelle zeigt die unterstützten Plattformkombinationen für die Aktualisierung eines AFF- oder FAS-Systems in einer MetroCluster IP-Konfiguration. Die Tabellen sind in zwei Gruppen aufgeteilt:

- **Gruppe 1** zeigt Kombinationen für AFF A150, AFF A20, FAS2750, FAS8300, FAS500f, AFF C250, AFF A250, FAS50, AFF C30, AFF A30, FAS8200, AFF C400, AFF A400, AFF A220, AFF A300, AFF A320 und FAS8700 Systeme.
- **Gruppe 2** zeigt Kombinationen für AFF C60, AFF A50, FAS70, FAS9000, AFF A700, AFF A70, AFF C800, AFF A800, FAS9500, AFF A900, AFF C80, FAS90, AFF A90 und AFF A1K Systeme.

Die folgenden Hinweise gelten für beide Gruppen:

- Anmerkung 1: Diese Kombination erfordert ONTAP 9.13.1 oder höher.

AFF- und FAS-Kombinationen, Gruppe 1

Sehen Sie sich die Kombinationen zur Systemaktualisierung für die Systeme AFF A150, FAS500f A20, AFF C250, FAS8300, AFF, FAS2750, AFF A250, FAS50, AFF C30, AFF A30, FAS8200, AFF A300, AFF A320, AFF A220, AFF C400, AFF A400 und FAS8700 an.

AFF and FAS		Target MetroCluster IP platform									
		AFF A150	AFF A20	FAS2750 AFF A220	FAS500f AFF C250 AFF A250	FAS50	AFF C30 AFF A30	FAS8200 AFF A300	AFF A320	FAS8300 AFF C400 AFF A400	FAS8700
Source MetroCluster IP platform	AFF A150	Note 1		Note 1	Note 1					Note 1	Note 1
	AFF A20										
	FAS2750 AFF A220	Note 1		Note 1	Note 1					Note 1	Note 1
	FAS500f AFF C250 AFF A250				Note 1					Note 1	Note 1
	FAS50										
	AFF C30 AFF A30										
	FAS8200 AFF A300										
	AFF A320										
	FAS8300 AFF C400 AFF A400										
	FAS8700										
	AFF C60										
	AFF A50										
	FAS70										
	FAS9000 AFF A700										
	AFF A70										
	AFF C800 AFF A800										
	FAS9500 AFF A900										
	AFF C80										
	FAS90 AFF A90										
	AFF A1K										

AFF und FAS Kombinationsgruppe 2

Sehen Sie sich die Kombinationen für die Systemaktualisierung für die Systeme AFF C60, AFF A70 A50, FAS70, AFF C800, AFF A800, AFF, FAS9000, AFF A700, FAS9500, AFF A900, AFF C80, FAS90, AFF A90 und AFF A1K an.

AFF and FAS		Target MetroCluster IP platform									
		AFF C60	AFF A50	FAS70	FAS9000 AFF A700	AFF A70	AFF C800 AFF A800	FAS9500 AFF A900	AFF C80	FAS90 AFF A90	AFF A1K
Source MetroCluster IP platform	AFF A150				Note 1		Note 1	Note 1			
	AFF A20										
	FAS2750 AFF A220				Note 1		Note 1	Note 1			
	FAS500f AFF C250 AFF A250				Note 1		Note 1	Note 1			
	FAS50										
	AFF C30 Aff A30										
	FAS8200 AFF A300										
	AFF A320										
	FAS8300 AFF C400 AFF A400										
	FAS8700										
	AFF C60										
	AFF A50										
	FAS70										
	FAS9000 AFF A700										
	AFF A70										
	AFF C800 AFF A800										
	FAS9500 AFF A900										
	AFF C80										
	FAS90 AFF A90										
	AFF A1K										

Unterstützte ASA MetroCluster IP-Tech Refresh-Kombinationen

In der folgenden Tabelle sind die unterstützten Plattformkombinationen für die Aktualisierung eines ASA-Systems in einer MetroCluster IP-Konfiguration aufgeführt:

ASA		Target MetroCluster IP platform							
		ASA A150	ASA C250	ASA A250	ASA C400	ASA A400	ASA C800	ASA A800	ASA A900
Source MetroCluster IP platform	ASA A150								
	ASA C250								
	ASA A250								
	ASA C400								
	ASA A400								
	ASA C800								
	ASA A800								
	ASA A900								

Unterstützte Kombinationen von MetroCluster FC-Technologie zur Aktualisierung

- Sie müssen das Verfahren zur Technologieaktualisierung abschließen, bevor Sie eine neue Last hinzufügen.
- Auf allen Nodes in der MetroCluster-Konfiguration muss dieselbe ONTAP-Version ausgeführt werden. Wenn Sie beispielsweise über eine Konfiguration mit acht Nodes verfügen, müssen alle acht Nodes dieselbe ONTAP-Version ausführen. Die unterstützte Mindestversion ONTAP für Ihre Kombination finden Sie im"Hardware Universe".
- Überschreiten Sie keine Objektgrenzen des „unteren“ der Plattformen in der Kombination. Wenden Sie die untere Objektgrenze der beiden Plattformen an.

- Wenn die Grenzen der Zielplattform unter den MetroCluster-Limits liegen, müssen Sie die MetroCluster neu konfigurieren, damit sie die Grenzen der Zielplattform erreichen oder darunter liegen, bevor Sie die neuen Nodes hinzufügen.
- Siehe "Hardware Universe" Für Plattformgrenzen

Unterstützte Kombinationen aus AFF- und FAS MetroCluster-FC-Technologieaktualisierung

In der folgenden Tabelle sind die unterstützten Plattformkombinationen zum Aktualisieren eines AFF oder FAS Systems in einer MetroCluster FC-Konfiguration aufgeführt:

FAS and AFF		Destination MetroCluster FC platform							
		FAS8200	AFF A300	FAS8300	AFF A400	FAS9000	AFF A700	FAS9500	AFF A900
Source MetroCluster FC platform	FAS8200	■	■	■	■	■	■	■	■
	AFF A300	■	■	■	■	■	■	■	■
	FAS8300			■	■	■	■	■	■
	AFF A400			■	■	■	■	■	■
	FAS9000					■	■	■	■
	AFF A700					■	■	■	■
	FAS9500							■	■
	AFF A900							■	■

Unterstützte Kombinationen aus FC-Technologieaktualisierung von ASA MetroCluster

In der folgenden Tabelle sind die unterstützten Plattformkombinationen zum Aktualisieren eines ASA Systems in einer MetroCluster FC-Konfiguration aufgeführt:

Quell-MetroCluster FC-Plattform	Ziel MetroCluster FC-Plattform	Unterstützt?
ASA A400	ASA A400	Ja.
	ASA A900	Nein
ASA A900	ASA A400	Nein
	ASA A900	Ja.

Wählen Sie ein Aktualisierungsverfahren

Wählen Sie aus der folgenden Tabelle das Aktualisierungsverfahren für Ihre Konfiguration aus:

Aktualisierungsmethode	Konfigurationstyp	ONTAP-Version	Verfahren
• Methode: Erweitern Sie die MetroCluster-Konfiguration, und entfernen Sie dann die alten Knoten	FC mit vier Nodes	9.6 und höher	"Link zum Verfahren"
• Methode: Erweitern Sie die MetroCluster-Konfiguration, und entfernen Sie dann die alten Knoten	IP mit vier Nodes	9.8 und höher	"Link zum Verfahren"

Wählen Sie ein Erweiterungsverfahren aus

Das von Ihnen verwendete Erweiterungsverfahren hängt vom Typ der MetroCluster-Konfiguration und der ONTAP-Version ab.

Beim Erweiterungsverfahren muss der MetroCluster Konfiguration neue Controller und neuer Storage hinzugefügt werden. Die Erweiterung muss an jedem Standort eine geraden Anzahl an Controllern beibehalten. Das Verfahren, das Sie verwenden, hängt von der Anzahl der Nodes in der ursprünglichen MetroCluster Konfiguration ab.

Erweiterungsmethode	Konfigurationstyp	ONTAP-Version	Verfahren
Methode: Erweitern Sie eine MetroCluster FC mit zwei Nodes auf vier	FC mit zwei Nodes	ONTAP 9 und höher (Plattformen müssen in ONTAP 9.2 und höher unterstützt werden)	"Link zum Verfahren"
Methode: Erweitern Sie eine MetroCluster FC mit vier Nodes auf acht	FC mit vier Nodes	ONTAP 9 oder höher	"Link zum Verfahren"
Methode: Erweitern Sie eine MetroCluster-IP mit vier Knoten auf acht	IP mit vier Nodes	ONTAP 9.9.1 und höher	"Link zum Verfahren"

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

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

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

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

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

Markeninformationen

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