



Beginnen Sie hier - Wählen Sie Ihre Prozedur

ONTAP MetroCluster

NetApp
April 25, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/de-de/ontap-metrocluster/upgrade/concept_choosing_an_upgrade_method_mcc.html on April 25, 2024. 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. 1
 - Auswahl der Methode zur Systemaktualisierung 5
 - Wählen Sie ein Erweiterungsverfahren aus 7

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 Shelves 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 Shelves.

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.

Upgrade-Typ	Gehe zu...
Für Controller-Upgrade	"Wählen Sie ein Controller-Upgrade-Verfahren"
Systemaktualisierung	"Wählen Sie ein Verfahren zur Systemaktualisierung aus"
Erweiterung	<ul style="list-style-type: none">• "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 Shelves 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.

Auswahl eines Verfahrens, bei dem der Switchover- und Switchback-Prozess verwendet wird

Wählen Sie Ihre aktuelle Plattform aus der unten stehenden FC- oder IP-Tabelle aus. Wenn die Schnittmenge der Spalte Aktuelle Plattform und Zielplattform leer ist, wird das Upgrade nicht unterstützt.

Unterstützte MetroCluster IP-Controller-Upgrades

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 Plattfortmtyp **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.

		Target MetroCluster IP platform									
		AFF A150	FAS2750 AFF A220	FAS500f AFF C250 ASA C250 AFF A250 ASA A250	FAS8200 AFF A300	AFF A320	FAS8300 AFF C400 ASA C400 AFF A400 ASA A400	FAS8700	FAS9000 AFF A700	AFF C800 ASA C800 AFF A800 ASA A800	FAS9500 AFF A900 ASA A900
Source MetroCluster IP platform	AFF A150										
	FAS2750 AFF A220										
	FAS500f AFF C250 ASA C250 AFF A250 ASA A250										
	FAS8200 AFF A300										Note 2
	AFF A320										
	FAS8300 AFF C400 ASA C400 AFF A400 ASA A400										Note 2
	FAS8700										Note 2
	FAS9000 AFF A700										Note 1
	AFF C800 ASA C800 AFF A800 ASA A800										
	FAS9500 AFF A900 ASA A900										

- 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.
- Auf allen Nodes in der MetroCluster-Konfiguration muss dieselbe ONTAP-Version ausgeführt werden. Auf den neuen Controllern muss beispielsweise dieselbe ONTAP-Version wie auf den alten Controllern ausgeführt werden.

Unterstützte MetroCluster FC-Controller-Upgrades

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 Plattfortmtyp **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.

		Target MetroCluster FC platform											
		FAS80x0	AFF80x0	FAS8200	AFF A300	FAS8300	AFF A400	ASA A400	FAS9000	AFF A700	FAS9500	AFF A900	ASA 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	
	ASA A400												Note 5
	FAS9000										Note 3		
	AFF A700											Note 3	
	FAS9500												
	AFF A900												
	ASA 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.
- Hinweis 5: Controller-Upgrades werden auf Systemen mit ONTAP 9.14.1 oder höher unterstützt.
- Auf allen Nodes in der MetroCluster-Konfiguration muss dieselbe ONTAP-Version ausgeführt werden. Auf den neuen Controllern muss beispielsweise dieselbe ONTAP-Version wie auf den alten Controllern ausgeführt werden.

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 <code>system controller replace</code> Befehle	9.8 und höher	"Link zum Verfahren"
FC	Wird Verwendet <code>system controller replace</code> 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 Shelves. 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 von MetroCluster FC-Technologie zur Aktualisierung

		Target MetroCluster FC platform									
		FAS8200	AFF A300	FAS8300	AFF A400	ASA A400	FAS9000	AFF A700	FAS9500	AFF A900	ASA A900
Source MetroCluster FC platform	FAS8200										
	AFF A300										
	FAS8300										
	AFF A400										
	ASA A400										
	FAS9000										
	AFF A700										
	FAS9500										
	AFF A900										
	ASA A900										

- 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.
- 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 MetroCluster IP-technischen Aktualisierungen

		Target MetroCluster IP platform									
		AFF A150 ASA A150	FAS2750 AFF A220	FAS500f AFF C250 ASA C250 AFF A250 ASA A250	FAS8200 AFF A300	AFF A320	FAS8300 AFF C400 ASA C400 AFF A400 ASA A400	FAS8700	FAS9000 AFF A700	AFF C800 ASA C800 AFF A800 ASA A800	FAS9500 AFF A900 ASA A900
Source MetroCluster IP platform	AFF A150 ASA A150	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1
	FAS2750 AFF A220	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1
	FAS500f AFF C250 ASA C250 AFF A250 ASA A250	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1
	FAS8200 AFF A300										
	AFF A320										
	FAS8300 AFF C400 ASA C400 AFF A400 ASA A400										
	FAS8700										
	FAS9000 AFF A700										
	AFF C800 ASA C800 AFF A800 ASA A800										
	FAS9500 AFF A900 ASA A900										

Anmerkung 1: Diese Kombination erfordert ONTAP 9.13.1 oder höher.

- 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.
- 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

Aktualisierungsmethode	Konfigurationstyp	ONTAP-Version	Verfahren
<ul style="list-style-type: none"> Methode: Erweitern Sie die MetroCluster-Konfiguration, und entfernen Sie dann die alten Knoten 	FC mit vier Nodes	9.6 und höher	"Link zum Verfahren"
<ul style="list-style-type: none"> 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 © 2024 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 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.