



Fehlerbehebung

Upgrade controllers

NetApp

February 19, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/de-de/ontap-systems-upgrade/upgrade-arl-manual-app/aggregate_relocation_failures.html on February 19, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

Fehlerbehebung	1
Fehler bei der Aggregatverschiebung	1
Prüfen Sie, ob Aggregate Relocation Failure vorhanden sind	1
Aggregate, die ursprünglich auf node1 waren, gehören node4 nach Abschluss des Upgrades	1
Neustarts, Panikspiele oder Energiezyklen	2
Neustarts, Panikspiele oder Energiezyklen in Phase 2	2
Neustarts, Panikspiele oder Energiezyklen in Phase 3	4
Neustarts, Panikspiele oder Energiezyklen in Phase 5	5
Probleme, die in mehreren Phasen des Verfahrens auftreten können	6
Unerwartete Ausgabe des „Storage Failover show“-Befehls	6
Fehler bei der LIF-Migration	7
LIFs befinden sich bei ungültigen Ports nach dem Upgrade	7

Fehlerbehebung

Fehler bei der Aggregatverschiebung

Bei der Aggregatverschiebung (ARL, Aggregate Relocation) fallen während des Upgrades möglicherweise an verschiedenen Punkten aus.

Prüfen Sie, ob Aggregate Relocation Failure vorhanden sind

Während des Verfahrens kann ARL in Phase 2, Phase 3 oder Phase 5 fehlschlagen.

Schritte

1. Geben Sie den folgenden Befehl ein und überprüfen Sie die Ausgabe:

```
storage aggregate relocation show
```

Der `storage aggregate relocation show` Befehl zeigt Ihnen, welche Aggregate erfolgreich umgezogen wurden und welche nicht, zusammen mit den Ursachen des Ausfalls.

2. Überprüfen Sie die Konsole auf EMS-Nachrichten.
3. Führen Sie eine der folgenden Aktionen durch:
 - Führen Sie die entsprechenden Korrekturmaßnahmen durch, je nach der Ausgabe des `storage aggregate relocation show` Befehl und Ausgabe der EMS-Nachricht.
 - Erzwingen Sie das Verlagern des Aggregats oder der Aggregate mit dem `override-veto` oder die Option `override-destination-checks` Option des `storage aggregate relocation start` Befehl.

Ausführliche Informationen zum `storage aggregate relocation start`, `override-veto`, und `override-destination-checks` Optionen finden Sie unter "[Quellen](#)" Link zu den Befehlen *ONTAP 9: Manual Page Reference*.

Aggregate, die ursprünglich auf node1 waren, gehören node4 nach Abschluss des Upgrades

Beim Abschluss des Upgrade-Verfahrens muss die Knoten3 der neue Home-Node von Aggregaten sein, die ursprünglich als Home-Node die Knoten1 hatten. Sie können sie nach dem Upgrade verschieben.

Über diese Aufgabe

Unter den folgenden Umständen kann es nicht gelingen, Aggregate ordnungsgemäß zu verschieben und Node 1 als Home Node anstelle von Knoten3 zu verwenden:

- In Phase 3, wenn Aggregate von node2 auf node3 verschoben werden. Einige der verlagerten Aggregate haben die Nr. 1 als Home-Node. Ein solches Aggregat könnte zum Beispiel „aggr_Node_1“ heißen. Wenn die Verlagerung von aggr_Node_1 während Phase 3 fehlschlägt und eine Verlagerung nicht erzwungen werden kann, dann wird das Aggregat auf node2 zurückgelassen.
- Nach Stufe 4, wenn node2 durch node4 ersetzt wird. Wenn node2 ersetzt wird, kommt aggr_Node_1 mit node4 als Home-Node statt node3 online.

Sie können das falsche Eigentümerproblem nach Phase 6 beheben, wenn ein Storage-Failover aktiviert

wurde, indem Sie die folgenden Schritte durchführen:

Schritte

1. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um eine Liste der Aggregate zu erhalten:

```
storage aggregate show -nodes node4 -is-home true
```

Informationen zur Identifizierung von Aggregaten, die nicht korrekt verschoben wurden, finden Sie in der Liste der Aggregate mit dem Home-Inhaber von node1, die Sie im Abschnitt erhalten haben ["Bereiten Sie die Knoten für ein Upgrade vor"](#) Und vergleichen Sie ihn mit der Ausgabe des obigen Befehls.

2. Vergleichen Sie die Ausgabe von [Schritt 1](#) Mit der Ausgabe, die Sie für node1 im Abschnitt aufgenommen haben ["Bereiten Sie die Knoten für ein Upgrade vor"](#) Und beachten Sie alle Aggregate, die nicht korrekt verschoben wurden.
3. Verschiebung der Aggregate links auf node4:

```
storage aggregate relocation start -node node4 -aggr aggr_node_1 -destination node3
```

Verwenden Sie das nicht `-ndo-controller-upgrade` Parameter während dieser Verschiebung.

4. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um zu überprüfen, ob node3 jetzt der Haupteigentümer der Aggregate ist:

```
storage aggregate show -aggregate aggr1,aggr2,aggr3... -fields home-name
```

aggr1,aggr2,aggr3... Ist die Liste der Aggregate, die node1 als ursprünglichen Besitzer hatten.

Aggregate, die nicht über Node3 als Hausbesitzer verfügen, können mit dem gleichen Relocation-Befehl in auf node3 verschoben werden [Schritt 3](#).

Neustarts, Panikspiele oder Energiezyklen

Das System kann in verschiedenen Phasen des Upgrades abstürzt, z. B. neu gebootet, in Panik geraten oder aus- und wieder eingeschaltet werden. Die Lösung dieser Probleme hängt davon ab, wann sie auftreten.

Neustarts, Panikspiele oder Energiezyklen in Phase 2

Abstürze können vor, während oder unmittelbar nach Phase 2 auftreten, während der Sie Aggregate von node1 auf node2 verschieben, Daten-LIFs und SAN-LIFs im Besitz von node1 auf node2 verschieben, node1-Informationen aufzeichnen und Knoten1 ausmustern.

Node1 oder node2 stürzt vor Phase 2 ab, und HA ist noch aktiviert

Wenn node1 oder node2 vor Phase 2 abstürzt, wurden noch keine Aggregate verschoben und die HA-Konfiguration ist noch aktiviert.

Über diese Aufgabe

Takeover und Giveback können normal fortgesetzt werden.

Schritte

1. Überprüfen Sie die Konsole auf EMS-Meldungen, die das System möglicherweise ausgegeben hat, und ergreifen Sie die empfohlenen Korrekturmaßnahmen.
2. Fahren Sie mit dem Upgrade des Node-Paars fort.

Node1 stürzt während oder direkt nach Phase 2 ab, und HA ist noch aktiviert

Einige oder alle Aggregate wurden von node1 in node2 verschoben und die HA ist noch aktiviert. Node2 wird das Root-Volume von node1 und alle nicht-Root-Aggregate übernehmen, die nicht verschoben wurden.

Über diese Aufgabe

Das Eigentum an verlagerten Aggregaten sieht mit dem Eigentum nicht-Root-Aggregaten identisch aus, die übernommen wurden, da sich der Home-Eigentümer nicht geändert hat. Wenn node1 in den eintritt `waiting for giveback state`, Node2 wird alle node1 nicht-Root-Aggregate zurückgeben.

Schritte

1. Vollständig ["Schritt 1"](#) im Abschnitt *Nicht-Root-Aggregate von Knoten 1 zu Knoten 2 verschieben* erneut.
2. Fahren Sie mit dem Upgrade des Node-Paars fort.

Node1 stürzt nach Phase 2 ab, während HA deaktiviert ist

Node2 wird nicht übernehmen, aber es stellt immer noch Daten aus allen nicht-Root-Aggregaten bereit.

Schritte

1. Knoten 1 aufbring.
2. Fahren Sie mit dem Upgrade des Node-Paars fort.

Möglicherweise sehen Sie einige Änderungen in der Ausgabe von `storage failover show` Befehl, aber das ist typisch und hat keine Auswirkung auf das Verfahren. Siehe Abschnitt Fehlerbehebung ["Unerwarteter Storage-Failover zeigt die Befehlsausgabe an"](#).

Node2 fällt während oder nach Phase 2 aus, bei aktiviertem HA

Node1 hat einige oder alle seine Aggregate in node2 verschoben. HA ist aktiviert.

Über diese Aufgabe

Node1 wird alle Aggregate node2 sowie alle eigenen Aggregate übernehmen, die es auf node2 verlagert hatte. Wenn node2 in den eintritt `Waiting for Giveback` Zustand: Node1 gibt alle Aggregate node2 zurück.

Schritte

1. Vollständig ["Schritt 1"](#) im Abschnitt *Nicht-Root-Aggregate von Knoten 1 zu Knoten 2 verschieben* erneut.
2. Fahren Sie mit dem Upgrade des Node-Paars fort.

Node2 stürzt nach Phase 2 ab und nach HA ist deaktiviert

Node1 wird nicht übernehmen.

Schritte

1. Knoten 2 aufbring.

Ein Client-Ausfall wird für alle Aggregate auftreten, während node2 gestartet wird.

2. Fahren Sie mit dem verbleibenden Upgrade des Node-Paars fort.

Neustarts, Panikspiele oder Energiezyklen in Phase 3

Ausfälle können während oder unmittelbar nach Phase 3 auftreten. In dieser Phase installieren und booten Sie Node3, weisen Ports von node1 zu node3 zu, verschieben Daten-LIFs und SAN-LIFs, die zu node1 und node2 zu node3 gehören, und verschieben alle Aggregate von node2 auf node3.

Knoten 2 Absturz in Phase 3 mit deaktiviertem HA und vor dem Verschieben von Aggregaten

Node3 wird nach einem Absturz nach einem node2 nicht mehr übernehmen, da HA bereits deaktiviert ist.

Schritte

1. Knoten 2 aufbring.

Ein Client-Ausfall wird für alle Aggregate auftreten, während node2 gestartet wird.

2. Fahren Sie mit dem Upgrade des Node-Paars fort.

Node2 stürzt während Phase 3 ab, nachdem einige oder alle Aggregate verschoben wurden

Node2 hat einige oder alle seine Aggregate in Node3 verschoben, die Daten von Aggregaten bereitstellen, die umgezogen wurden. HA ist deaktiviert.

Über diese Aufgabe

Es wird ein Client-Ausfall für Aggregate geben, die nicht verlagert wurden.

Schritte

1. Knoten 2 aufbring.
2. Die restlichen Zuschlagstoffe werden durch folgende Schritte umgelagert: ["Schritt 1"](#) durch ["Schritt 5"](#) im Abschnitt *Nicht-Root-Aggregate von Knoten 2 nach Knoten 3 verschieben*.
3. Fahren Sie mit dem Upgrade des Node-Paars fort.

Node3 stürzt während Phase 3 und vor node2 hat alle Aggregate verschoben

Node2 übernimmt nicht, aber es stellt immer noch Daten aus allen nicht-Root-Aggregaten bereit.

Schritte

1. Knoten 3 aufbring.
2. Fahren Sie mit dem Upgrade des Node-Paars fort.

Node3 stürzt während der Phase 3 während der Aggregatverschiebung ab

Falls node3 abstürzt, während node2 Aggregate zu node3 verschoben wird, wird node2 die Verschiebung aller verbleibenden Aggregate abbrechen.

Über diese Aufgabe

Node2 dient weiterhin verbleibenden Aggregaten, doch Aggregate, die bereits in Knoten 3 verlagert wurden, begegnen ein Client-Ausfall, während node3 gebootet wird.

Schritte

1. Knoten 3 aufbring.
2. Vollständig "[Schritt 5](#)" erneut im Abschnitt *Nicht-Root-Aggregate von Knoten 2 nach Knoten 3 verschieben*.
3. Fahren Sie mit dem Upgrade des Node-Paars fort.

Node3 startet nach einem Absturz in Phase 3 nicht

Aufgrund eines katastrophalen Ausfalls kann nach einem Absturz in Phase 3 nicht node3 gestartet werden.

Schritt

1. Wenden Sie sich an den technischen Support.

Node2 stürzt nach Phase 3 aber vor Phase 5 ab

Node3 stellt weiterhin Daten für alle Aggregate bereit. Das HA-Paar ist deaktiviert.

Schritte

1. Knoten 2 aufbring.
2. Fahren Sie mit dem Upgrade des Node-Paars fort.

Node3 stürzt nach Phase 3, aber vor Phase 5 ab

Node3 stürzt nach Phase 3, aber vor Phase 5 ab. Das HA-Paar ist deaktiviert.

Schritte

1. Knoten 3 aufbring.

Es gibt einen Client-Ausfall für alle Aggregate.

2. Fahren Sie mit dem Upgrade des Node-Paars fort.

Neustarts, Panikspiele oder Energiezyklen in Phase 5

Es können zu Abstürzen kommen, während Phase 5, in der Sie node4 installieren und booten, Ports von node2 nach node4 abbilden, Daten-LIFs und SAN-LIFs, die zu node2 von node3 nach node4 gehören, und alle Aggregate von node2 in node4 verschieben.

Node3 stürzt in Phase 5 ab

Node3 hat einige oder alle node2 Aggregate in node4 verschoben. Node4 übernimmt nicht, dient aber weiterhin nicht-Root-Aggregate, die node3 bereits verschoben hat. Das HA-Paar ist deaktiviert.

Über diese Aufgabe

Es gibt einen Ausfall für den Rest der Aggregate, bis node3 wieder hochfährt.

Schritte

1. Knoten 3 aufbring.
2. Verschiebung der verbleibenden Aggregate, die zu Knoten 2 gehörten, durch Wiederholung "[Schritt 1](#)" Bis "[Schritt 3](#)" Im Abschnitt *Verschiebung der nicht-Root-Aggregate von node2 nach node3*.
3. Fahren Sie mit dem Upgrade des Node-Paars fort.

Node4 stürzt in Phase 5 ab

Node3 hat einige oder alle node2 Aggregate in node4 verschoben. Node3 übernimmt nicht die Übernahme, dient aber weiterhin nicht-Root-Aggregate, die Node3 besitzt, sowie solche, die nicht verlagert wurden. HA ist deaktiviert.

Über diese Aufgabe

Es gibt einen Ausfall für nicht-Root-Aggregate, die bereits verschoben wurden, bis node4 wieder hochfährt.

Schritte

1. bringen sie node4 auf.
2. Verschieben Sie die verbleibenden Aggregate, die zu Knoten 2 gehörten, indem Sie den Vorgang erneut abschließen. "Schritt 1" durch "Schritt 3" in *Verschieben der Nicht-Root-Aggregate von Knoten 2 von Knoten 3 nach Knoten 4*.
3. Fahren Sie mit dem Upgrade des Node-Paars fort.

Probleme, die in mehreren Phasen des Verfahrens auftreten können

Einige Probleme können in verschiedenen Phasen des Verfahrens auftreten.

Unerwartete Ausgabe des „Storage Failover show“-Befehls

Wenn während der Prozedur der Node, der alle Daten hostet, „Panic und“ oder versehentlich neu gebootet wird, wird möglicherweise die unerwartete Ausgabe für den angezeigt `storage failover show` Befehl vor und nach dem Neubooten, Panic oder aus- und Wiedereinschalten.

Über diese Aufgabe

Möglicherweise wird eine unerwartete Ausgabe von der angezeigt `storage failover show` Befehl in Phase 2, Stufe 3, Stufe 4 oder Stufe 5.

Das folgende Beispiel zeigt die erwartete Ausgabe von `storage failover show` Befehl, wenn auf dem Node, der alle Datenaggregate hostet, kein Neubooten oder „Panic“ erfolgt:

```
cluster::> storage failover show
```

Node	Partner	Takeover	
		Possible	State Description
node1	node2	false	Unknown
node2	node1	false	Node owns partner aggregates as part of the non-disruptive head upgrade procedure. Takeover is not possible: Storage failover is disabled.

Das folgende Beispiel zeigt die Ausgabe von `storage failover show` Befehl nach einem Neubooten oder Panic:


```
cluster::> storage failover show
```

Node	Partner	Takeover	
		Possible	State Description
node1	node2	-	Unknown
node2	node1	false	Waiting for node1, Partial giveback, Takeover is not possible: Storage failover is disabled

Obwohl die Ausgabe sagt, dass sich ein Node im teilweise Giveback befindet und der Storage-Failover deaktiviert ist, können Sie diese Meldung ignorieren.

Schritte

Es ist keine Aktion erforderlich. Fahren Sie mit dem Upgrade des Node-Paars fort.

Fehler bei der LIF-Migration

Nach der Migration der LIFs sind diese nach der Migration in Phase 2, Phase 3 oder Phase 5 möglicherweise nicht online.

Schritte

1. Vergewissern Sie sich, dass die MTU-Port-Größe mit der Größe des Quell-Nodes identisch ist.

Wenn beispielsweise die MTU-Größe des Cluster-Ports am Quell-Node 9000 ist, sollte sie auf dem Ziel-Node 9000 sein.

2. Überprüfen Sie die physische Konnektivität des Netzkabels, wenn der physische Status des Ports „ausgefallen“ ist.

LIFs befinden sich bei ungültigen Ports nach dem Upgrade

Nach Abschluss des Upgrades befinden sich die logischen FC-Schnittstellen (LIFs) bei einer MetroCluster-Konfiguration möglicherweise auf falschen Ports. Sie können eine Neusynchronisierung durchführen, um die LIFs den richtigen Ports zuzuweisen.

Schritt

1. Geben Sie das ein `metrocluster vserver resync` Befehl zum Neuzuweisen der LIFs zu den richtigen Ports.

```
metrocluster vserver resync -vserver vserver_name fcp-mc.headupgrade.test.vs
```

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 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.