



# **Was nach einem ONTAP-Zurücksetzen zu tun ist**

ONTAP 9

NetApp  
January 17, 2025

# Inhalt

- Was nach einem ONTAP-Zurücksetzen zu tun ist ..... 1
  - Überprüfen Sie den Cluster- und Storage-Zustand nach dem Zurücksetzen der ONTAP ..... 1
  - Aktivieren Sie die automatische Umschaltung für MetroCluster-Konfigurationen nach dem Zurücksetzen des ONTAP ..... 4
  - Aktivieren Sie LIFs nach dem Zurücksetzen von ONTAP auf die Home Ports ..... 5
  - Aktivieren Sie die Snapshot Kopie-Richtlinien nach dem Zurücksetzen der ONTAP ..... 7
  - Überprüfen Sie die IPv6-Firewalleinträge nach einem ONTAP-Zurücksetzen ..... 8
  - Überprüfen Sie nach der Rückkehr zu ONTAP 9.8 die Benutzerkonten, die auf den Service-Prozessor zugreifen können ..... 9

# Was nach einem ONTAP-Zurücksetzen zu tun ist

## Überprüfen Sie den Cluster- und Storage-Zustand nach dem Zurücksetzen der ONTAP

Nachdem Sie einen ONTAP Cluster zurückgesetzt haben, sollten Sie überprüfen, ob die Nodes in einem ordnungsgemäßen Zustand sind und für eine Teilnahme am Cluster geeignet sind, und ob das Cluster Quorum vorhanden ist. Außerdem sollten Sie den Status der Festplatten, Aggregate und Volumes überprüfen.

### Überprüfen des Cluster-Systemzustands

#### Schritte

1. Vergewissern Sie sich, dass die Nodes im Cluster online sind und am Cluster teilnehmen können:

```
cluster show
```

In diesem Beispiel ist das Cluster in einem ordnungsgemäßen Zustand und alle Nodes können am Cluster teilnehmen.

```
cluster1::> cluster show
Node                Health  Eligibility
-----
node0                true   true
node1                true   true
```

Wenn ein Knoten fehlerhaft oder nicht geeignet ist, überprüfen Sie die EMS-Protokolle auf Fehler und ergreifen Sie Korrekturmaßnahmen.

2. Legen Sie die Berechtigungsebene auf erweitert fest:

```
set -privilege advanced
```

Geben Sie ein, `y` um fortzufahren.

3. Überprüfen Sie die Konfigurationsdetails für jeden RDB-Prozess.
  - Die Epochen der relationalen Datenbank und Datenbank-Epochen sollten für jeden Node übereinstimmen.
  - Der Quorum-Master pro Ring sollte für alle Knoten gleich sein.

Beachten Sie, dass für jeden Ring möglicherweise ein anderer Quorum-Master vorhanden ist.

So zeigen Sie diesen RDB-Prozess an:	Diesen Befehl eingeben...
Managementapplikation	<code>cluster ring show -unitname mgmt</code>
Volume-Standortdatenbank	<code>cluster ring show -unitname vldb</code>
Virtual Interface Manager	<code>cluster ring show -unitname vifmgr</code>
SAN Management-Daemon	<code>cluster ring show -unitname bcomd</code>

Dieses Beispiel zeigt den Datenbankprozess für den Speicherort des Volumes:

```
cluster1::*> cluster ring show -unitname vldb
Node      UnitName Epoch    DB Epoch DB Trnxs Master   Online
-----
node0     vldb     154      154     14847  node0   master
node1     vldb     154      154     14847  node0   secondary
node2     vldb     154      154     14847  node0   secondary
node3     vldb     154      154     14847  node0   secondary
4 entries were displayed.
```

#### 4. Zurück zur Administratorberechtigungsebene:

```
set -privilege admin
```

#### 5. Wenn Sie in einer SAN-Umgebung arbeiten, vergewissern Sie sich, dass sich jeder Knoten in einem SAN-Quorum befindet:

```
event log show -severity informational -message-name scsiblade.*
```

Die letzte scsiblade-Ereignismeldung für jeden Knoten sollte darauf hinweisen, dass sich das scsi-Blade im Quorum befindet.

```
cluster1::*> event log show -severity informational -message-name
scsiblade.*
```

```
Time                Node          Severity      Event
-----
MM/DD/YYYY TIME    node0        INFORMATIONAL scsiblade.in.quorum: The
scsi-blade ...
MM/DD/YYYY TIME    node1        INFORMATIONAL scsiblade.in.quorum: The
scsi-blade ...
```

## Verwandte Informationen

["Systemadministration"](#)

## Überprüfung des Storage-Zustands

Nach der Umrüstung oder Downgrade eines Clusters sollten Sie den Status Ihrer Festplatten, Aggregate und Volumes überprüfen.

### Schritte

1. Überprüfen des Festplattenstatus:

Um zu prüfen, ob...	Tun Sie das...
Fehlerhafte Festplatten	<p>a. Fehlerhafte Festplatten anzeigen:</p> <pre>storage disk show -state broken</pre> <p>b. Entfernen oder ersetzen Sie alle defekten Festplatten.</p>
Festplatten werden gewartet oder rekonstruiert	<p>a. Anzeigen aller Datenträger in Wartungs-, Ausstehend- oder Rekonstruktionstatus:</p> <pre>storage disk show -state maintenance</pre>
pending	reconstructing ---- .. Warten Sie, bis die Wartung oder Rekonstruktion abgeschlossen ist, bevor Sie fortfahren.

2. Überprüfen Sie, ob alle Aggregate online sind, indem Sie den Status des physischen und logischen Storage anzeigen, einschließlich Storage-Aggregate:

```
storage aggregate show -state !online
```

Mit diesem Befehl werden die Aggregate angezeigt, die *Not* online sind. Alle Aggregate müssen vor und nach einem größeren Upgrade oder einer erneuten Version online sein.

```
cluster1::> storage aggregate show -state !online  
There are no entries matching your query.
```

- Überprüfen Sie, ob alle Volumes online sind, indem Sie alle Volumes anzeigen, die *Not* online sind:

```
volume show -state !online
```

Alle Volumes müssen vor und nach einem größeren Upgrade oder einer erneuten Version online sein.

```
cluster1::> volume show -state !online  
There are no entries matching your query.
```

- Vergewissern Sie sich, dass es keine inkonsistenten Volumes gibt:

```
volume show -is-inconsistent true
```

Lesen Sie den Artikel "[Volume zeigt WAFL inkonsistent an](#)" der Knowledge Base, wie Sie die inkonsistenten Volumes bewältigen können.

#### Verwandte Informationen

["Festplatten- und Aggregatmanagement"](#)

### Prüfen des Client-Zugriffs (SMB und NFS)

Testen Sie bei den konfigurierten Protokollen den Zugriff von SMB- und NFS-Clients, um zu überprüfen, ob auf das Cluster zugegriffen werden kann.

## Aktivieren Sie die automatische Umschaltung für MetroCluster-Konfigurationen nach dem Zurücksetzen des ONTAP

Nach dem Zurücksetzen einer ONTAP MetroCluster-Konfiguration müssen Sie die automatische ungeplante Umschaltung aktivieren, um sicherzustellen, dass die MetroCluster-Konfiguration vollständig funktionsfähig ist.

#### Schritte

1. Automatische ungeplante Umschaltung:

```
metrocluster modify -auto-switchover-failure-domain auto-on-cluster-disaster
```

2. Überprüfen der MetroCluster Konfiguration:

```
metrocluster check run
```

## Aktivieren Sie LIFs nach dem Zurücksetzen von ONTAP auf die Home Ports

Während eines Neubootens wurden möglicherweise einige LIFs zu ihren zugewiesenen Failover-Ports migriert. Nachdem Sie einen ONTAP Cluster zurückgesetzt haben, müssen Sie alle LIFs, die sich nicht auf ihrem Home-Port befinden, aktivieren und zurücksetzen.

Mit dem Befehl zur Zurücksetzung der Netzwerkschnittstelle wird eine logische Schnittstelle, die sich derzeit nicht auf ihrem Home Port befindet, zurück auf ihren Home Port zurückgesetzt, vorausgesetzt, der Home Port ist funktionsfähig. Der Home Port einer LIF wird angegeben, wenn das LIF erstellt wird. Sie können den Home Port für eine LIF mithilfe des Befehls „Network Interface show“ bestimmen.

### Schritte

1. Zeigt den Status aller LIFs an:

```
network interface show
```

Dieses Beispiel zeigt den Status aller LIFs für eine Storage Virtual Machine (SVM) an.

```

cluster1::> network interface show -vserver vs0
          Logical      Status      Network      Current
Current Is
Vserver   Interface  Admin/Oper  Address/Mask  Node      Port
Home
-----
vs0
          data001    down/down  192.0.2.120/24  node0     e0e
true
          data002    down/down  192.0.2.121/24  node0     e0f
true
          data003    down/down  192.0.2.122/24  node0     e2a
true
          data004    down/down  192.0.2.123/24  node0     e2b
true
          data005    down/down  192.0.2.124/24  node0     e0e
false
          data006    down/down  192.0.2.125/24  node0     e0f
false
          data007    down/down  192.0.2.126/24  node0     e2a
false
          data008    down/down  192.0.2.127/24  node0     e2b
false
8 entries were displayed.

```

Wenn LIFs mit dem Status „down“ oder mit dem „IS Home“-Status „false“ angezeigt werden, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

## 2. Aktivieren der Daten-LIFs:

```
network interface modify {-role data} -status-admin up
```

## 3. Zurücksetzen von LIFs auf ihre Home Ports:

```
network interface revert *
```

## 4. Vergewissern Sie sich, dass sich alle LIFs in ihren Home-Ports befinden:

```
network interface show
```

Dieses Beispiel zeigt, dass alle LIFs für SVM vs0 sich auf ihren Home-Ports befinden.



```

cluster1::> network interface show -vserver vs0
      Logical      Status      Network      Current
Current Is
Vserver      Interface  Admin/Oper  Address/Mask  Node      Port
Home
-----
vs0
      data001      up/up      192.0.2.120/24  node0      e0e
true
      data002      up/up      192.0.2.121/24  node0      e0f
true
      data003      up/up      192.0.2.122/24  node0      e2a
true
      data004      up/up      192.0.2.123/24  node0      e2b
true
      data005      up/up      192.0.2.124/24  node1      e0e
true
      data006      up/up      192.0.2.125/24  node1      e0f
true
      data007      up/up      192.0.2.126/24  node1      e2a
true
      data008      up/up      192.0.2.127/24  node1      e2b
true
8 entries were displayed.

```

## Aktivieren Sie die Snapshot Kopie-Richtlinien nach dem Zurücksetzen der ONTAP

Nach dem Zurücksetzen auf eine frühere Version von ONTAP müssen Sie die Richtlinien von Snapshot Kopien aktivieren, um das erneute Erstellen von Snapshot Kopien zu starten.

Sie aktivieren die Snapshot-Zeitpläne, die Sie deaktiviert haben, bevor Sie auf eine frühere Version von ONTAP zurückgesetzt haben.

### Schritte

1. Snapshot Kopie-Richtlinien für alle Daten-SVMs aktivieren:

```
volume snapshot policy modify -vserver * -enabled true
```

```
snapshot policy modify pg-rpo-hourly -enable true
```

2. Aktivieren Sie für jeden Node die Snapshot Kopie-Richtlinie des Root-Volume:

```
run -node <node_name> vol options <volume_name> nosnap off
```

## Überprüfen Sie die IPv6-Firewalleinträge nach einem ONTAP-Zurücksetzen

Eine Umversion von einer beliebigen Version von ONTAP 9 kann dazu führen, dass bei einigen Diensten in Firewallrichtlinien standardmäßige IPv6-Firewalleinträge fehlen. Sie müssen überprüfen, ob die erforderlichen Firewall-Einträge auf Ihrem System wiederhergestellt wurden.

### Schritte

1. Überprüfen Sie, ob alle Firewallrichtlinien korrekt sind, indem Sie sie mit den Standardrichtlinien vergleichen:

```
system services firewall policy show
```

Im folgenden Beispiel werden die Standardrichtlinien angezeigt:

```
cluster1::*> system services firewall policy show
```

Policy	Service	Action	IP-List
-----			
cluster	dns	allow	0.0.0.0/0
	http	allow	0.0.0.0/0
	https	allow	0.0.0.0/0
	ndmp	allow	0.0.0.0/0
	ntp	allow	0.0.0.0/0
	rsh	allow	0.0.0.0/0
	snmp	allow	0.0.0.0/0
	ssh	allow	0.0.0.0/0
	telnet	allow	0.0.0.0/0
data	dns	allow	0.0.0.0/0, ::/0
	http	deny	0.0.0.0/0, ::/0
	https	deny	0.0.0.0/0, ::/0
	ndmp	allow	0.0.0.0/0, ::/0
	ntp	deny	0.0.0.0/0, ::/0
	rsh	deny	0.0.0.0/0, ::/0
.			
.			
.			

2. Fügen Sie manuell alle fehlenden Standard-IPv6-Firewall-Einträge hinzu, indem Sie eine neue Firewall-Richtlinie erstellen:

```
system services firewall policy create -policy <policy_name> -service  
ssh -action allow -ip-list <ip_list>
```

3. Wenden Sie die neue Richtlinie auf die LIF an, um den Zugriff auf einen Netzwerkdienst zu ermöglichen:

```
network interface modify -vserve <svm_name> -lif <lif_name> -firewall  
-policy <policy_name>
```

## Überprüfen Sie nach der Rückkehr zu ONTAP 9.8 die Benutzerkonten, die auf den Service-Prozessor zugreifen können

Ab ONTAP 9.9.1 wird der `-role` Parameter für Benutzerkonten in geändert `admin`. Wenn Sie Benutzerkonten unter ONTAP 9.8 oder einer früheren Version erstellt, auf ONTAP 9.9.1 oder höher aktualisiert und dann wieder auf ONTAP 9.8 zurückgesetzt

haben, wird der Parameter auf seinen ursprünglichen Wert zurückgesetzt `-role`.  
Überprüfen Sie, ob die geänderten Werte akzeptabel sind.

Wenn die Rolle für einen SP-Benutzer gelöscht wurde, wird während Revert die „rbac.spuser.role.notfound“ EMS-Nachricht protokolliert.

Weitere Informationen finden Sie unter ["Konten, die auf den SP zugreifen können"](#).

## Copyright-Informationen

Copyright © 2025 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.