



Knotenprozeduren

StorageGRID software

NetApp
July 23, 2026

Inhalt

Knotenprozeduren	1
StorageGRID-Knoten Wartungsverfahren	1
Verschieben Sie den ADC-Dienst in StorageGRID	1
Konvertieren eines StorageGRID-Speicherknotens in einen reinen Datenknoten	2
Neustart-, Herunterfahr- und Stromvorgänge	3
Führen Sie einen rollierenden Neustart von StorageGRID durch.....	4
Starten Sie den StorageGRID-Knoten über die Registerkarte „Tasks“ neu.	6
StorageGRID-Knoten über die Befehlszeile neu starten	7
StorageGRID-Knoten herunterfahren	8
Einen StorageGRID Host herunterfahren	10
Alle StorageGRID-Knoten aus- und wieder einschalten	13
Port Neuzuordnungsverfahren	16
Port-Remaps auf StorageGRID Appliances entfernen.....	16
Entfernen Sie StorageGRID-Port-Remappings auf Bare-Metal-Hosts	17
Server-Manager-Verfahren	20
Status und Version des StorageGRID Server-Managers anzeigen.....	20
Aktuellen Status aller StorageGRID-Dienste anzeigen	21
Starten Sie StorageGRID Server-Manager und alle Dienste.....	22
Starten Sie den StorageGRID Server-Manager und alle Dienste neu.....	22
Beenden Sie den StorageGRID Server-Manager und alle Dienste	23
Aktuellen Status eines StorageGRID Dienstes anzeigen	23
Einen StorageGRID Dienst stoppen	24
Erzwingen Sie das Beenden eines StorageGRID-Dienstes	25
Starten oder Neustarten eines StorageGRID-Dienstes	25
Verwenden Sie eine StorageGRID DoNotStart Datei	26
Fehlerbehebung des Server-Managers in StorageGRID.....	28

Knotenprozeduren

StorageGRID-Knoten Wartungsverfahren

Möglicherweise sind Wartungsarbeiten im Zusammenhang mit bestimmten Grid-Knoten oder Knotendiensten erforderlich.

ADC verschieben

Der "[ADC-Service](#)" befindet sich auf einigen Storage Nodes. In bestimmten Fällen der Stilllegung und Knotenkonvertierung ist es erforderlich, den ADC-Dienst auf einen anderen Storage Node am selben Standort zu verschieben.

Speicherknoten in reinen Datenknoten konvertieren

Sie können Speicherknoten, die den ADC-Dienst nicht enthalten, in reine Data-only Storage Nodes umwandeln.

Neustart des Knotens, Herunterfahren und Stromversorgung

Mit diesen Verfahren werden ein oder mehrere Knoten neu gestartet, Knoten heruntergefahren und neu gestartet oder Knoten ausgeschaltet und wieder eingeschaltet.

Port-Neuzuordnung

Sie können die Port-Remap-Prozeduren verwenden, um die Port-Remaps von einem Node zu entfernen, zum Beispiel wenn ein Load Balancer-Endpunkt mit einem Port konfiguriert werden soll, der zuvor remapped wurde.

Server-Manager

Server-Manager läuft auf jedem Grid-Knoten, um das Starten und Stoppen von Diensten zu überwachen und sicherzustellen, dass Dienste ordnungsgemäß in das StorageGRID System eingebunden und wieder aus diesem entfernt werden. Server-Manager überwacht außerdem die Dienste auf jedem Grid-Knoten und wird automatisch versuchen, alle Dienste neu zu starten, die Fehler melden.

Für Server-Manager-Prozeduren ist in der Regel der Zugriff auf die Befehlszeile des Node erforderlich.



Auf den Server-Manager sollte nur zugegriffen werden, wenn der technische Support dazu aufgefordert hat.

Verschieben Sie den ADC-Dienst in StorageGRID

Sie können den ADC-Dienst auf einen anderen Storage Node am selben Standort verschieben.

Bevor Sie beginnen

- Sie sind mit einem "[unterstützte Webbrowser](#)" beim Grid Manager angemeldet.
- Du hast "[\\${post_edited_translations.segment}](#)".
- Der Quellknoten enthält den ADC-Dienst.
- Der Zielknoten enthält den ADC Service nicht.
- Der Zielknoten ist entweder ein reiner Metadatenknoten oder ein kombinierter Knoten (Metadaten und Objektdaten).

- Quellknoten und Zielknoten befinden sich am selben Standort.

Über diese Aufgabe

Die Move ADC-Prozedur kommt zum Einsatz, wenn Folgendes gewünscht wird:

- Einen Storage Node außer Betrieb nehmen, der den ADC-Service hostet
- Einen Speicherknoten, der den ADC-Dienst hostet, in einen reinen Datenspeicherknoten umwandeln

Wenn Sie einen Storage Node oder ["Einen Speicherknoten in einen reinen Datenknoten konvertieren"](#) außer Betrieb nehmen möchten, könnte zunächst die Move ADC-Prozedur erforderlich sein. Es muss sichergestellt werden, dass der ["Das ADC-Quorum wird aufrechterhalten"](#).

Dieses Verfahren verschiebt die Dienste ADC, IDNT, ACCT und RSM von einem Storage Node auf einen anderen am selben Standort. Die Dienste RSM, IDNT und ACCT sind vom Dienst ADC abhängig, daher werden sie automatisch verschoben, wenn der Dienst ADC verschoben wird.

Schritte

1. Die Knoten-IDs der Quell- und Zielknoten sind zu notieren.

In der Grid Management API wird die Quellknoten-ID als `sourceNodeId` bezeichnet. Die Zielknoten-ID wird als `targetNodeId` bezeichnet.

2. Oben im Grid Manager das Hilfesymbol auswählen und anschließend **API documentation** wählen.
3. **Zur privaten API-Dokumentation** auswählen.
4. Die Operation `POST /private/move-adc/start` auswählen. Weitere Informationen finden Sie unter ["API-Anfragen ausführen"](#).

Während des Vorgangs werden die beiden Knoten nacheinander neu gestartet. Zuerst wird der Quellknoten neu gestartet, dann der Zielknoten.

5. Sie können `GET /private/move-adc` verwenden, um den Vorgang zu überwachen. Wenn Fehler auftreten, `POST /private/move-adc/retry` auswählen, um den Vorgang zu wiederholen.
6. ["Ein Wiederherstellungspaket herunterladen"](#) nach Abschluss dieses Vorgangs.

Konvertieren eines StorageGRID-Speicherknotens in einen reinen Datenknoten

Um die Leistung zu steigern, ist eine Umwandlung langsamerer Nicht-ADC-Speicherknoten in reine Datenspeicherknoten möglich.

Die Verwendung eines Storage Node ausschließlich für Daten kann sinnvoll sein, wenn Ihre Storage Nodes unterschiedliche Leistungsmerkmale aufweisen. Beispielsweise könnten zur potenziellen Leistungssteigerung Daten-only Storage Nodes mit einer hohen Kapazität und Festplattenlaufwerken zusammen mit Metadaten-only Storage Nodes mit hoher Leistung eingesetzt werden.

Zusätzlich kann mehr Metadatenkapazität erzielt werden, indem Knoten mit geringem Arbeitsspeicher aus Cassandra entfernt werden, was das Metadatenkapazitätslimit pro Knoten erhöht. Siehe ["Objekt-Metadaten-Speicher verwalten"](#).

Bei der Konvertierung von reinen Datenknoten muss das Grid pro Standort mindestens drei kombinierte oder reine Metadaten Storage Nodes enthalten.

Bevor Sie beginnen

- Sie sind mit einem ["unterstützte Webbrowser"](#) beim Grid Manager angemeldet.
- Sie haben die `"${post_edited_translations.segment}"`.
- Der Storage Node, den Sie konvertieren möchten, enthält den ADC-Dienst nicht oder Sie haben ["ADC-Service verschoben"](#) zu einem anderen Knoten gewechselt.
- Der Speicherknoten ist weder ein reiner Metadatenknoten noch ein reiner Datenknoten.
- Der Storage Node, den Sie konvertieren möchten, enthält den ADC-Dienst nicht oder Sie haben ["ADC-Service verschoben"](#) zu einem anderen Knoten gewechselt.
- Es ist genügend Metadaten Speicherplatz auf anderen Knoten am Standort vorhanden (oder Sie haben ["Ihr Grid erweitert"](#)), um die Metadaten aufzunehmen, die von dem Storage Node, den Sie konvertieren, migriert werden.



- Wenn die Metadaten, die auf andere Knoten am selben Standort migrieren, die Größe des ["Metadaten reservierter Speicherplatz"](#) überschreiten, wird das Grid instabil.
- Nach dem Start der Konvertierung ist eine Erweiterung des Grids nicht mehr möglich.

Über diese Aufgabe

Mit diesem Verfahren lassen sich ein oder mehrere kombinierte Speicherknoten, die den ADC-Dienst nicht enthalten, in reine Datenknoten umwandeln.

Zusätzlich zur Umstellung des Storage Node wird Cassandra auf diesem Knoten außer Betrieb genommen. Alle Metadaten werden auf kombinierte oder reine Metadaten-Storage Nodes migriert. Je nach Menge der zu migrierenden Metadaten kann dieser Vorgang pro Knoten mehrere Tage dauern.



Im Allgemeinen können bis zu 10 Knoten gleichzeitig konvertiert werden, wenn der Metadatenverbrauch pro Knoten unter 1 TB liegt. Wenn der Metadatenverbrauch pro Knoten über 1 TB liegt, sollten stattdessen bis zu 5 Knoten pro Vorgang konvertiert werden.

Schritte

1. Die Knoten-IDs der Nicht-ADC-Speicherknoten, die konvertiert werden sollen, sind zu notieren.
2. Oben im Grid Manager das Hilfesymbol auswählen und anschließend **API documentation** wählen.
3. **Zur privaten API-Dokumentation** auswählen.
4. Die Operation `POST /private/convert-to-data-only-node/start` auswählen. Weitere Informationen finden Sie unter ["API-Anfragen ausführen"](#).

Jeder Knoten wird während des Vorgangs neu gestartet.

5. Sie können `GET /private/convert-to-data-only-node` verwenden, um den Vorgang zu überwachen. Wenn Fehler auftreten, `POST /private/convert-to-data-only-node/retry` auswählen, um den Vorgang zu wiederholen.
6. ["Ein Wiederherstellungspaket herunterladen"](#) nach Abschluss dieses Vorgangs.

Neustart-, Herunterfahr- und Stromvorgänge

Führen Sie einen rollierenden Neustart von StorageGRID durch.

Ein rollierender Neustart ermöglicht das Neustarten mehrerer Grid-Knoten, ohne dass eine Serviceunterbrechung auftritt.

Bevor Sie beginnen

- Sie sind im Grid Manager auf dem primären Admin-Knoten angemeldet und verwenden einen ["unterstützte Webbrowser"](#).



Sie müssen am primären Admin-Node angemeldet sein, um diese Prozedur durchführen zu können.

- Sie haben die ["\\${post_edited_translations.segment}"](#).

Über diese Aufgabe

Dieses Verfahren ist anzuwenden, wenn mehrere Knoten gleichzeitig neu gestartet werden müssen. Beispielsweise kann dieses Verfahren nach einer Änderung des FIPS-Modus für das Grid ["TLS und SSH Sicherheitsrichtlinie"](#) verwendet werden. Wenn sich der FIPS-Modus ändert, ist ein Neustart aller Knoten erforderlich, damit die Änderung wirksam wird.



Wenn nur ein Knoten neu gestartet werden muss, ist dies möglich ["Den Knoten über die Registerkarte „Aufgaben“ neu starten"](#).

Wenn StorageGRID Grid-Knoten neu startet, wird der `reboot` Befehl auf jedem Knoten ausgeführt, was das Herunterfahren und anschließende Neustarten des Knotens bewirkt. Alle Dienste werden automatisch neu gestartet.

- Ein Neustart eines VMware-Knotens startet die virtuelle Maschine neu.
- Ein Neustart des Linux-Knotens startet den Container neu.
- Ein Neustart eines StorageGRID Appliance Node startet den Compute-Controller neu.

Das rollierende Neustartverfahren kann mehrere Knoten gleichzeitig neu starten, mit diesen Ausnahmen:

- Zwei Knoten desselben Typs werden nicht gleichzeitig neu gestartet.
- Gateway Nodes und Admin Nodes werden nicht gleichzeitig neu gestartet.

Stattdessen werden diese Knoten nacheinander neu gestartet, um sicherzustellen, dass HA-Gruppen, Objektdaten und kritische Knotendienste stets verfügbar bleiben.

Beim Neustart des primären Admin Node verliert Ihr Browser vorübergehend den Zugriff auf den Grid Manager, sodass Sie den Vorgang nicht mehr überwachen können. Aus diesem Grund wird der primäre Admin Node zuletzt neu gestartet.

Ein rollierender Neustart wird durchgeführt.

Sie wählen die Knoten aus, die Sie neu starten möchten, überprüfen Ihre Auswahl, starten den Neustartvorgang und überwachen den Fortschritt.

Knoten auswählen

Im ersten Schritt wird die Seite „Rolling Reboot“ aufgerufen und die Knoten ausgewählt, die neu gestartet werden sollen.

Schritte

1. **Wartung > Aufgaben > Rollierender Neustart** auswählen.
2. Der Verbindungsstatus und die Warnsymbole in der Spalte **Knotenname** sind zu beachten.



Ein Knoten kann nicht neu gestartet werden, wenn er vom Grid getrennt ist. Die Kontrollkästchen sind für Knoten mit diesen Symbolen deaktiviert:  oder .

3. Falls für einen Knoten aktive Warnmeldungen vorliegen, kann die Liste der Warnmeldungen in der Spalte **Warnungsübersicht** eingesehen werden.



Um alle aktuellen Warnmeldungen für einen Knoten anzuzeigen, kann auch die Option **Knoten > Registerkarte Übersicht** ausgewählt werden.

4. Optional lassen sich die empfohlenen Maßnahmen durchführen, um etwaige aktuelle Warnmeldungen zu beheben.
5. Optional: Wenn alle Knoten verbunden sind und Sie alle neu starten möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen in der Tabellenüberschrift und wählen Sie **Alle auswählen**. Andernfalls jeden Knoten auswählen, der neu gestartet werden soll.

Mithilfe der Filteroptionen der Tabelle können Sie Teilmengen von Knoten anzeigen. Beispielsweise können Sie nur Storage Nodes oder alle Knoten an einem bestimmten Standort anzeigen und auswählen.

6. **Auswahl überprüfen** auswählen.

Auswahl prüfen

In diesem Schritt kann ermittelt werden, wie lange der gesamte Neustartvorgang dauern könnte, und es lässt sich bestätigen, dass die richtigen Knoten ausgewählt wurden.

1. Auf der Seite „Überprüfung“ zeigt die Zusammenfassung an, wie viele Knoten neu gestartet werden und wie lange der Neustart aller Knoten insgesamt voraussichtlich dauert.
2. Optional kann ein bestimmter Knoten aus der Neustartliste entfernt werden, indem **Entfernen** ausgewählt wird.
3. Optional können weitere Knoten hinzugefügt werden, indem **Vorheriger Schritt** ausgewählt, die zusätzlichen Knoten ausgewählt und anschließend **Auswahl überprüfen** gewählt wird.
4. Wenn Sie bereit sind, das Verfahren für den rollierenden Neustart für alle ausgewählten Knoten zu beginnen, wählen Sie **Knoten neu starten**.
5. Wenn die Option zum Neustart des primären Admin-Knotens ausgewählt wurde, erscheint eine Informationsmeldung, und es kann **Ja** ausgewählt werden.



Der primäre Admin-Knoten wird als letzter neu gestartet. Während dieses Neustarts wird die Verbindung Ihres Browsers unterbrochen. Wenn der primäre Admin-Knoten wieder verfügbar ist, muss die Seite für den Rolling Reboot neu geladen werden.

Einen rollierenden Neustart überwachen

Während der rollierende Neustartvorgang läuft, kann der Vorgang vom primären Admin-Knoten aus überwacht werden.

Schritte

1. Der Gesamtfortschritt des Vorgangs umfasst die folgenden Informationen:
 - Anzahl der neu gestarteten Knoten
 - Anzahl der Knoten, die gerade neu gestartet werden
 - Anzahl der noch neu zu startenden Knoten
2. Die Tabelle für jeden Knotentyp ist zu prüfen.

Die Tabellen enthalten eine Fortschrittsanzeige für den Vorgang auf jedem Knoten und zeigen die Neustartphase für diesen Knoten an, die eine der folgenden sein kann:

- Warten auf Neustart
- Dienste werden gestoppt
- System wird neu gestartet
- Dienste werden gestartet
- Neustart abgeschlossen

Den rollierenden Neustartvorgang beenden

Sie können den rollierenden Neustartvorgang vom primären Admin-Node aus stoppen. Wenn der Vorgang gestoppt wird, schließen alle Knoten mit dem Status „Dienste werden beendet“, „System wird neu gestartet“ oder „Dienste werden gestartet“ den Neustartvorgang ab. Diese Knoten werden jedoch nicht mehr als Teil des Vorgangs nachverfolgt.

Schritte

1. **Wartung > Aufgaben > Rollierender Neustart** auswählen.
2. Im Schritt **Monitor reboot** ist **Stop reboot procedure** auszuwählen.

Starten Sie den StorageGRID-Knoten über die Registerkarte „Tasks“ neu.

Ein einzelner Grid-Knoten kann auf der Registerkarte „Aufgaben“ der Seite „Knoten“ neu gestartet werden.

Bevor Sie beginnen

- Sie sind mit einem ["unterstützte Webbrowser"](#) beim Grid Manager angemeldet.
- Sie haben die ["\\${post_edited_translations.segment}"](#).
- Sie besitzen die Bereitstellungspassphrase.
- Wenn Sie den primären Admin-Node oder einen beliebigen Storage-Node neu starten, wurden die folgenden Überlegungen berücksichtigt:
 - Beim Neustart des primären Admin Node verliert Ihr Browser vorübergehend den Zugriff auf den Grid Manager.
 - Wenn zwei oder mehr Storage Nodes an einem Standort neu gestartet werden, kann während des Neustarts möglicherweise nicht auf bestimmte Objekte zugegriffen werden. Dieses Problem kann auftreten, wenn eine ILM-Regel die Option **Dual commit** für die Aufnahme verwendet (oder eine Regel **Balanced** angibt und es nicht möglich ist, sofort alle erforderlichen Kopien zu erstellen). In diesem Fall speichert StorageGRID neu aufgenommene Objekte auf zwei Storage Nodes am selben Standort und wertet ILM später aus.

- Um sicherzustellen, dass Sie während eines Neustarts eines Storage Node auf alle Objekte zugreifen können, wird empfohlen, die Aufnahme von Objekten an einem Standort etwa eine Stunde vor dem Neustart des Node zu beenden.

Über diese Aufgabe

Wenn StorageGRID einen Grid-Knoten neu startet, wird der `reboot` Befehl auf dem Knoten ausgeführt, wodurch der Knoten heruntergefahren und neu gestartet wird. Alle Dienste werden automatisch neu gestartet.

- Ein Neustart eines VMware-Knotens startet die virtuelle Maschine neu.
- Ein Neustart des Linux-Knotens startet den Container neu.
- Ein Neustart eines StorageGRID Appliance Node startet den Compute-Controller neu.



Falls mehr als ein Node neu gestartet werden muss, kann das ["Rolling Reboot Verfahren"](#) verwendet werden.

Schritte

1. Wählen Sie **Knoten**.
2. Wählen Sie den Grid-Node aus, den Sie neu starten möchten.
3. Die Registerkarte **Aufgaben** auswählen.
4. **Neustart** auswählen.

Es erscheint ein Bestätigungsdialogfeld. Wenn der primäre Admin-Node neu gestartet wird, weist das Bestätigungsdialogfeld darauf hin, dass die Verbindung des Browsers zum Grid Manager vorübergehend unterbrochen wird, wenn die Dienste gestoppt werden.

5. Die Bereitstellungs-Passphrase eingeben und **OK** auswählen.
6. Warten, bis der Node neu gestartet wurde.

Es könnte einige Zeit dauern, bis die Dienste abgeschaltet werden.

Während des Neustarts wird auf der Seite „Nodes“ für den Node das graue Symbol (Administrativ ausgefallen) angezeigt. Sobald alle Dienste wieder gestartet wurden und der Node erfolgreich mit dem Grid verbunden ist, sollte die Seite „Nodes“ den normalen Status anzeigen (keine Symbole links neben dem Node-Name), was darauf hinweist, dass keine Warnungen aktiv sind und der Node mit dem Grid verbunden ist.

StorageGRID-Knoten über die Befehlszeile neu starten

Falls eine genauere Überwachung des Neustartvorgangs erforderlich ist oder kein Zugriff auf den Grid Manager möglich ist, besteht die Möglichkeit, sich am Grid-Node anzumelden und den Server-Manager `reboot`-Befehl über die Befehlsshell auszuführen.

Bevor Sie beginnen

Sie haben die `Passwords.txt` Datei.

Schritte

1. Anmeldung am Grid-Knoten:
 - a. Geben Sie den folgenden Befehl ein: `ssh admin@grid_node_IP`

- b. Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.
- c. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um zu root zu wechseln: `su -`
- d. Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.

Wenn Sie als Root angemeldet sind, ändert sich die Eingabeaufforderung von `$` zu `#`.

- 2. Optional kann das Stoppen der Dienste erfolgen: `service servermanager stop`

Das Beenden der Dienste ist optional, aber empfehlenswert. Das Herunterfahren der Dienste kann bis zu 15 Minuten dauern, und es kann sinnvoll sein, sich per Fernzugriff am System anzumelden, um den Herunterfahrvorgang zu überwachen, bevor der Node im nächsten Schritt neu gestartet wird.

- 3. Grid-Knoten neu starten: `reboot`
- 4. Von der Befehlsshell abmelden: `exit`

StorageGRID-Knoten herunterfahren

Ein Grid-Knoten kann über die Befehlsshell des Knotens heruntergefahren werden.

Bevor Sie beginnen

- Sie haben die `Passwords.txt` Datei.

Über diese Aufgabe

Vor Durchführung dieses Verfahrens sind folgende Punkte zu beachten:

- Generell sollte nicht mehr als ein Knoten gleichzeitig heruntergefahren werden, um Störungen zu vermeiden.
- Ein Knoten sollte während eines Wartungsvorgangs nur dann heruntergefahren werden, wenn dies ausdrücklich in der Dokumentation oder vom technischen Support angewiesen wird.
- Der Herunterfahrvorgang richtet sich nach dem Installationsort des Knotens:
 - Das Herunterfahren eines VMware-Knotens fährt die virtuelle Maschine herunter.
 - Das Herunterfahren eines Linux-Knotens fährt den Container herunter.
 - Das Herunterfahren eines StorageGRID Appliance-Knotens fährt den Compute-Controller herunter.
- Wenn geplant ist, mehr als einen Speicherknoten an einem Standort herunterzufahren, wird empfohlen, die Aufnahme von Objekten an diesem Standort etwa eine Stunde vor dem Herunterfahren der Knoten zu beenden.

Wenn eine ILM-Regel die Option **Dual commit** für die Datenerfassung verwendet (oder wenn eine Regel die Option **Balanced** verwendet und nicht alle erforderlichen Kopien sofort erstellt werden können), werden neu erfasste Objekte von StorageGRID sofort auf zwei Storage Nodes am selben Standort gespeichert und ILM wird später ausgewertet. Wenn mehr als ein Storage Node an einem Standort heruntergefahren wird, ist möglicherweise während der Dauer des Herunterfahrens kein Zugriff auf neu erfasste Objekte möglich. Schreibvorgänge können ebenfalls fehlschlagen, wenn am Standort zu wenige Storage Nodes verfügbar sind. Siehe ["Objekte mit ILM verwalten"](#).

Schritte

- 1. Anmeldung am Grid-Knoten:

- a. Geben Sie den folgenden Befehl ein: `ssh admin@grid_node_IP`
- b. Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.
- c. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um zu root zu wechseln: `su -`
- d. Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.

Wenn Sie als Root angemeldet sind, ändert sich die Eingabeaufforderung von `$` zu `#`.

2. Alle Dienste anhalten: `service servermanager stop`

Das Herunterfahren der Dienste kann bis zu 15 Minuten dauern, und es kann sinnvoll sein, sich per Fernzugriff in das System einzuloggen, um den Herunterfahrvorgang zu überwachen.

3. Wenn der Knoten auf einer VMware-VM läuft oder es sich um einen Appliance-Knoten handelt, den Befehl zum Herunterfahren eingeben: `shutdown -h now`

Dieser Schritt ist unabhängig vom Ergebnis des `service servermanager stop` Befehls durchzuführen.



Nachdem der `shutdown -h now`-Befehl auf einem Appliance-Knoten ausgeführt wurde, ist ein Aus- und Wiedereinschalten der Appliance erforderlich, damit der Knoten neu startet.

Dieser Befehl fährt den Controller des Geräts herunter, das Gerät selbst bleibt jedoch eingeschaltet. Der nächste Schritt muss abgeschlossen werden.

4. Wenn ein Geräteknoten heruntergefahren wird, sind die für das jeweilige Gerät geltenden Schritte zu beachten.

SG6160

- a. Die Stromzufuhr zum SG6100-CN Storage Controller ausschalten.
- b. Warten Sie, bis die blaue Betriebsanzeige-LED am SG6100-CN Speichercontroller erlischt.

SGF6112

- a. Das Gerät ausschalten.
- b. Warten Sie, bis die blaue Betriebsanzeigeleuchte erlischt.

SG6000

- a. Warten, bis die grüne Cache Active LED auf der Rückseite der Speichercontroller erlischt.

Diese LED leuchtet, wenn zwischengespeicherte Daten auf die Laufwerke geschrieben werden müssen. Sie müssen warten, bis diese LED erlischt, bevor Sie die Stromzufuhr unterbrechen.

- b. Das Gerät ausschalten und warten, bis die blaue Betriebsanzeigeleuchte erlischt.

SG5800

- a. Warten Sie, bis die grüne Cache Active LED auf der Rückseite des Speichercontrollers erlischt.

Diese LED leuchtet, wenn zwischengespeicherte Daten auf die Laufwerke geschrieben werden müssen. Sie müssen warten, bis diese LED erlischt, bevor Sie die Stromzufuhr unterbrechen.

- b. Auf der Startseite des SANtricity System Manager die Option **Aktuelle Vorgänge anzeigen** auswählen.
- c. Bestätigen Sie, dass alle Vorgänge abgeschlossen sind, bevor mit dem nächsten Schritt fortgefahren wird.
- d. Beide Netzschalter am Controller Shelf ausschalten und warten, bis alle LEDs am Controller Shelf aus sind.

SG5700

- a. Warten Sie, bis die grüne Cache Active LED auf der Rückseite des Speichercontrollers erlischt.

Diese LED leuchtet, wenn zwischengespeicherte Daten auf die Laufwerke geschrieben werden müssen. Sie müssen warten, bis diese LED erlischt, bevor Sie die Stromzufuhr unterbrechen.

- b. Das Gerät ausschalten und warten, bis alle LED- und Siebensegmentanzeigen keine Aktivität mehr zeigen.

SG100 oder SG1000

- a. Das Gerät ausschalten.
- b. Warten Sie, bis die blaue Betriebsanzeigeleuchte erlischt.

Einen StorageGRID Host herunterfahren

Bevor Sie einen Host herunterfahren, müssen Sie die Dienste auf allen Grid-Knoten dieses Hosts stoppen.

Schritte

1. Anmeldung am Grid-Knoten:

- a. Geben Sie den folgenden Befehl ein: `ssh admin@grid_node_IP`
- b. Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.
- c. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um zu root zu wechseln: `su -`
- d. Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.

Wenn Sie als Root angemeldet sind, ändert sich die Eingabeaufforderung von `$` zu `#`.

2. Alle auf dem Knoten laufenden Dienste anhalten: `service servermanager stop`

Das Herunterfahren der Dienste kann bis zu 15 Minuten dauern, und es kann sinnvoll sein, sich per Fernzugriff in das System einzuloggen, um den Herunterfahrvorgang zu überwachen.

3. Schritte 1 und 2 sind für jeden Knoten auf dem Host zu wiederholen.

4. Wenn Sie einen Linux Host haben:

- a. Am Host-Betriebssystem anmelden.
- b. Den Knoten anhalten: `storagegrid node stop`
- c. Das Host-Betriebssystem wird heruntergefahren.

5. Wenn der Knoten auf einer VMware-VM läuft oder es sich um einen Appliance-Knoten handelt, den Befehl zum Herunterfahren eingeben: `shutdown -h now`

Dieser Schritt ist unabhängig vom Ergebnis des `service servermanager stop` Befehls durchzuführen.



Nachdem der `shutdown -h now`-Befehl auf einem Appliance-Knoten ausgeführt wurde, ist ein Aus- und Wiedereinschalten der Appliance erforderlich, damit der Knoten neu startet.

Dieser Befehl fährt den Controller des Geräts herunter, das Gerät selbst bleibt jedoch eingeschaltet. Der nächste Schritt muss abgeschlossen werden.

6. Wenn ein Geräteknoten heruntergefahren wird, sind die für das jeweilige Gerät geltenden Schritte zu beachten.

SG6160

- a. Die Stromzufuhr zum SG6100-CN Storage Controller ausschalten.
- b. Warten Sie, bis die blaue Betriebsanzeige-LED am SG6100-CN Speichercontroller erlischt.

SGF6112

- a. Das Gerät ausschalten.
- b. Warten Sie, bis die blaue Betriebsanzeigeleuchte erlischt.

SG6000

- a. Warten, bis die grüne Cache Active LED auf der Rückseite der Speichercontroller erlischt.

Diese LED leuchtet, wenn zwischengespeicherte Daten auf die Laufwerke geschrieben werden müssen. Sie müssen warten, bis diese LED erlischt, bevor Sie die Stromzufuhr unterbrechen.

- b. Das Gerät ausschalten und warten, bis die blaue Betriebsanzeigeleuchte erlischt.

SG5800

- a. Warten Sie, bis die grüne Cache Active LED auf der Rückseite des Speichercontrollers erlischt.

Diese LED leuchtet, wenn zwischengespeicherte Daten auf die Laufwerke geschrieben werden müssen. Sie müssen warten, bis diese LED erlischt, bevor Sie die Stromzufuhr unterbrechen.

- b. Auf der Startseite des SANtricity System Manager die Option **Aktuelle Vorgänge anzeigen** auswählen.
- c. Bestätigen Sie, dass alle Vorgänge abgeschlossen sind, bevor mit dem nächsten Schritt fortgefahren wird.
- d. Beide Netzschalter am Controller Shelf ausschalten und warten, bis alle LEDs am Controller Shelf aus sind.

SG5700

- a. Warten Sie, bis die grüne Cache Active LED auf der Rückseite des Speichercontrollers erlischt.

Diese LED leuchtet, wenn zwischengespeicherte Daten auf die Laufwerke geschrieben werden müssen. Sie müssen warten, bis diese LED erlischt, bevor Sie die Stromzufuhr unterbrechen.

- b. Das Gerät ausschalten und warten, bis alle LED- und Siebensegmentanzeigen keine Aktivität mehr zeigen.

SG110 oder SG1100

- a. Das Gerät ausschalten.
- b. Warten Sie, bis die blaue Betriebsanzeigeleuchte erlischt.

SG100 oder SG1000

- a. Das Gerät ausschalten.
- b. Warten Sie, bis die blaue Betriebsanzeigeleuchte erlischt.

7. Von der Befehlsshell abmelden: `exit`

Verwandte Informationen

- ["SGF6112 und SG6160 Storage Appliances"](#)
- ["SG6000 Storage Appliances"](#)
- ["SG5700 Storage Appliances"](#)
- ["SG5800 Storage Appliances"](#)
- ["SG110 und SG1100 Services Appliances"](#)
- ["SG100 und SG1000 Services Appliances"](#)

Alle StorageGRID-Knoten aus- und wieder einschalten

Es kann erforderlich sein, Ihr gesamtes StorageGRID System herunterzufahren, beispielsweise wenn ein Rechenzentrum verlegt wird. Diese Schritte bieten einen Überblick über die empfohlene Reihenfolge für ein kontrolliertes Herunterfahren und Starten.

Wenn alle Knoten in einem Standort oder Grid ausgeschaltet sind, ist kein Zugriff auf die aufgenommenen Objekte möglich, solange die Storage Nodes offline sind.

Dienste beenden und Grid-Nodes herunterfahren

Bevor Sie ein StorageGRID System ausschalten können, müssen Sie alle auf jedem Grid-Knoten laufenden Dienste stoppen und anschließend alle VMware-VMs, Container-Engines und StorageGRID Appliances herunterfahren.

Über diese Aufgabe

Zuerst die Dienste auf den Admin-Knoten und Gateway-Knoten beenden, danach die Dienste auf den Storage-Knoten.

Dieser Ansatz ermöglicht die Nutzung des primären Admin-Knotens, um den Status der anderen Grid-Knoten so lange wie möglich zu überwachen.



Wenn ein einzelner Host mehr als einen Grid-Knoten enthält, sollte der Host erst heruntergefahren werden, nachdem alle Knoten auf diesem Host gestoppt wurden. Wenn der Host den primären Admin Node enthält, sollte dieser Host zuletzt heruntergefahren werden.



Bei Bedarf können Sie ["Knoten von einem Linux Host auf einen anderen migrieren"](#) Wartungsarbeiten am Host durchführen, ohne die Funktionalität oder Verfügbarkeit Ihres Grids zu beeinträchtigen.

Schritte

1. Der externe SSH-Zugriff ist standardmäßig blockiert. Falls erforderlich, ["vorübergehend Zugriff erlauben"](#).
2. Alle Clientanwendungen müssen vom Zugriff auf das Grid ausgeschlossen werden.
3. Anmeldung an jedem Gateway-Node:
 - a. Geben Sie den folgenden Befehl ein: `ssh admin@grid_node_IP`
 - b. Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.
 - c. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um zu root zu wechseln: `su -`

d. Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.

Wenn Sie als Root angemeldet sind, ändert sich die Eingabeaufforderung von `$` zu `#`.

4. Alle auf dem Knoten laufenden Dienste beenden: `service servermanager stop`

Das Herunterfahren der Dienste kann bis zu 15 Minuten dauern, und es kann sinnvoll sein, sich per Fernzugriff in das System einzuloggen, um den Herunterfahrvorgang zu überwachen.

5. Die beiden vorherigen Schritte werden wiederholt, um die Dienste auf allen Storage Nodes und nicht primären Admin Nodes zu stoppen.

Sie können die Dienste auf diesen Knoten in beliebiger Reihenfolge stoppen.



Wenn Sie den `service servermanager stop` Befehl zum Stoppen der Dienste auf einem Appliance Storage Node ausführen, muss die Appliance aus- und wieder eingeschaltet werden, um den Node neu zu starten.

6. Für den primären Admin-Knoten die Schritte für [Anmeldung am Knoten](#) und [Anhalten aller Dienste auf dem Knoten](#) wiederholen.

7. Für Knoten, die auf Linux Hosts laufen:

- a. Am Host-Betriebssystem anmelden.
- b. Den Knoten anhalten: `storagegrid node stop`
- c. Das Host-Betriebssystem wird heruntergefahren.

8. Für Knoten, die auf VMware-virtuellen Maschinen ausgeführt werden, und für Appliance Storage Nodes den Befehl „shutdown“ eingeben: `shutdown -h now`

Dieser Schritt ist unabhängig vom Ergebnis des `service servermanager stop` Befehls durchzuführen.

Dieser Befehl fährt den Compute-Controller des Geräts herunter, das Gerät selbst bleibt jedoch eingeschaltet. Der nächste Schritt muss abgeschlossen werden.

9. Falls Sie Appliance-Knoten haben, sind die Schritte für Ihre Appliance zu beachten.

SG110 oder SG1100

- a. Das Gerät ausschalten.
- b. Warten Sie, bis die blaue Betriebsanzeigeleuchte erlischt.

SG100 oder SG1000

- a. Das Gerät ausschalten.
- b. Warten Sie, bis die blaue Betriebsanzeigeleuchte erlischt.

SG6160

- a. Die Stromzufuhr zum SG6100-CN Storage Controller ausschalten.
- b. Warten Sie, bis die blaue Betriebsanzeige-LED am SG6100-CN Speichercontroller erlischt.

SGF6112

- a. Das Gerät ausschalten.
- b. Warten Sie, bis die blaue Betriebsanzeigeleuchte erlischt.

SG6000

- a. Warten, bis die grüne Cache Active LED auf der Rückseite der Speichercontroller erlischt.

Diese LED leuchtet, wenn zwischengespeicherte Daten auf die Laufwerke geschrieben werden müssen. Sie müssen warten, bis diese LED erlischt, bevor Sie die Stromzufuhr unterbrechen.

- b. Das Gerät ausschalten und warten, bis die blaue Betriebsanzeigeleuchte erlischt.

SG5800

- a. Warten Sie, bis die grüne Cache Active LED auf der Rückseite des Speichercontrollers erlischt.

Diese LED leuchtet, wenn zwischengespeicherte Daten auf die Laufwerke geschrieben werden müssen. Sie müssen warten, bis diese LED erlischt, bevor Sie die Stromzufuhr unterbrechen.

- b. Auf der Startseite des SANtricity System Manager die Option **Aktuelle Vorgänge anzeigen** auswählen.
- c. Bestätigen Sie, dass alle Vorgänge abgeschlossen sind, bevor mit dem nächsten Schritt fortgefahren wird.
- d. Beide Netzschalter am Controller Shelf ausschalten und warten, bis alle LEDs am Controller Shelf aus sind.

SG5700

- a. Warten Sie, bis die grüne Cache Active LED auf der Rückseite des Speichercontrollers erlischt.

Diese LED leuchtet, wenn zwischengespeicherte Daten auf die Laufwerke geschrieben werden müssen. Sie müssen warten, bis diese LED erlischt, bevor Sie die Stromzufuhr unterbrechen.

- b. Das Gerät ausschalten und warten, bis alle LED- und Siebensegmentanzeigen keine Aktivität mehr zeigen.

10. Falls erforderlich, aus der Befehlsshell ausloggen: `exit`

Das StorageGRID Grid wurde nun abgeschaltet.

11. Wenn Sie externen SSH-Zugriff zugelassen haben, "[Blockzugriff](#)" wenn Sie mit dem Herunterfahren der Knoten fertig sind.

Grid-Knoten starten



Wenn das gesamte Grid länger als 15 Tage abgeschaltet war, müssen Sie sich an den technischen Support wenden, bevor Sie Grid-Knoten wieder in Betrieb nehmen. Es sollten keine Wiederherstellungsverfahren durchgeführt werden, die Cassandra-Daten neu aufbauen. Dies könnte zu Datenverlust führen.

Wenn möglich, die Grid-Nodes in dieser Reihenfolge einschalten:

- Zuerst die Admin Nodes mit Strom versorgen.
- Die Stromversorgung der Gateway-Nodes erfolgt zuletzt.



Wenn ein Host mehrere Grid-Knoten umfasst, gehen die Knoten beim Einschalten des Hosts automatisch wieder online.

Schritte

1. Die Hosts für den primären Admin-Knoten und alle nicht-primären Admin-Knoten werden eingeschaltet.



Sie können sich erst dann bei den Admin-Nodes anmelden, wenn die Storage-Nodes neu gestartet wurden.

2. Die Hosts für alle Speicherknoten werden eingeschaltet.

Sie können diese Knoten in beliebiger Reihenfolge einschalten.

3. Schalten Sie die Hosts für alle Gateway-Knoten ein.
4. Melden Sie sich beim Grid Manager an.
5. **Knoten** auswählen und den Status der Grid-Knoten überwachen. Sicherstellen, dass neben den Knotennamen keine Warnsymbole angezeigt werden.

Verwandte Informationen

- "[SGF6112 und SG6160 Storage Appliances](#)"
- "[SG110 und SG1100 Services Appliances](#)"
- "[SG100 und SG1000 Services Appliances](#)"
- "[SG6000 Storage Appliances](#)"
- "[SG5800 Storage Appliances](#)"
- "[SG5700 Storage Appliances](#)"

Port Neuordnungungsverfahren

Port-Remaps auf StorageGRID Appliances entfernen

Wenn Sie einen Endpunkt für den Load Balancer-Dienst konfigurieren möchten und einen Port verwenden wollen, der bereits als Mapped-To Port einer Port-Remap konfiguriert ist,

muss zunächst die bestehende Port-Remap entfernt werden, da der Endpunkt sonst nicht wirksam ist. Ein Skript muss auf jedem Admin Node und Gateway Node mit in Konflikt stehenden remappten Ports ausgeführt werden, um alle Port-Remaps des jeweiligen Node zu entfernen.

Über diese Aufgabe

Durch dieses Verfahren werden alle Port-Umleitungen entfernt. Wenn einige der Umleitungen beibehalten werden müssen, sollte der technische Support kontaktiert werden.

Informationen zur Konfiguration von Load Balancer-Endpunkten sind unter "[Load Balancer-Endpunkte konfigurieren](#)" zu finden.



Wenn die Portweiterleitung den Clientzugriff ermöglicht, muss der Client so konfiguriert werden, dass er einen anderen Port als Load-Balancer-Endpunkt verwendet, um einen Dienstaussfall zu vermeiden. Andernfalls führt das Entfernen der Portweiterleitung zum Verlust des Clientzugriffs und sollte entsprechend eingeplant werden.



Dieses Verfahren funktioniert nicht für ein StorageGRID System, das als Container auf Bare-Metal-Hosts bereitgestellt wird. Siehe die Anweisungen für "[Entfernen von Port-Remaps auf Bare Metal Hosts](#)".

Schritte

1. Der externe SSH-Zugriff ist standardmäßig blockiert. Falls erforderlich, "[vorübergehend Zugriff erlauben](#)".
2. Melden Sie sich am Node an.
 - a. Geben Sie den folgenden Befehl ein: `ssh -p 8022 admin@node_IP`
`${post_edited_translations.segment}`
 - b. Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.
 - c. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um zu root zu wechseln: `su -`
 - d. Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.

Wenn Sie als Root angemeldet sind, ändert sich die Eingabeaufforderung von `$` zu `#`.

3. Führen Sie das folgende Skript aus: `remove-port-remap.sh`
4. Der Node wird neu gestartet: `reboot`
5. Von der Befehlsshell abmelden: `exit`
6. Diese Schritte sind auf jedem Admin-Node und Gateway-Node mit widersprüchlich neu zugewiesenen Ports zu wiederholen.
7. Wenn Sie externen SSH-Zugriff zugelassen haben, "[Blockzugriff](#)" wenn Sie die Portweiterleitungen entfernt haben.

Entfernen Sie StorageGRID-Port-Remappings auf Bare-Metal-Hosts

Wenn Sie einen Endpunkt für den Load Balancer Service konfigurieren möchten und einen Port verwenden möchten, der bereits als Mapped-To Port einer Portumleitung konfiguriert wurde, muss zunächst die bestehende Portumleitung entfernt werden, da der

Endpunkt sonst nicht wirksam ist.

Über diese Aufgabe

Wenn Sie StorageGRID auf Bare-Metal-Hosts betreiben, sollte dieses Verfahren anstelle des allgemeinen Verfahrens zum Entfernen von Port-Remaps verwendet werden. Die Konfigurationsdatei für jeden Admin Node und Gateway Node mit in Konflikt stehenden remappten Ports muss bearbeitet werden, um alle Port-Remaps des Knotens zu entfernen und den Node neu zu starten.



Durch dieses Verfahren werden alle Port-Umleitungen entfernt. Wenn einige der Umleitungen beibehalten werden müssen, sollte der technische Support kontaktiert werden.

Informationen zur Konfiguration von Load-Balancer-Endpunkten sind in der Anleitung zur Administration von StorageGRID enthalten.



Dieses Verfahren kann zu einem vorübergehenden Ausfall des Dienstes führen, da die Knoten neu gestartet werden.

Schritte

1. Melden Sie sich auf dem Host an, der den Knoten unterstützt. Melden Sie sich als Root oder mit einem Konto mit sudo-Berechtigung an.
2. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um den Knoten vorübergehend zu deaktivieren: `sudo storagegrid node stop node-name`
3. Mit einem Texteditor wie vim oder pico lässt sich die Konfigurationsdatei für den Knoten bearbeiten.

Die Konfigurationsdatei des Node befindet sich unter `/etc/storagegrid/nodes/node-name.conf`.

4. Den Abschnitt der Konfigurationsdatei des Node ermitteln, der die Port-Remaps enthält.

Die letzten beiden Zeilen im folgenden Beispiel verdeutlichen dies.

```

ADMIN_NETWORK_CONFIG = STATIC
ADMIN_NETWORK_ESL = 10.0.0.0/8, 172.19.0.0/16, 172.21.0.0/16
ADMIN_NETWORK_GATEWAY = 10.224.0.1
ADMIN_NETWORK_IP = 10.224.5.140
ADMIN_NETWORK_MASK = 255.255.248.0
ADMIN_NETWORK_MTU = 1400
ADMIN_NETWORK_TARGET = eth1
ADMIN_NETWORK_TARGET_TYPE = Interface
BLOCK_DEVICE_VAR_LOCAL = /dev/sda2
CLIENT_NETWORK_CONFIG = STATIC
CLIENT_NETWORK_GATEWAY = 47.47.0.1
CLIENT_NETWORK_IP = 47.47.5.140
CLIENT_NETWORK_MASK = 255.255.248.0
CLIENT_NETWORK_MTU = 1400
CLIENT_NETWORK_TARGET = eth2
CLIENT_NETWORK_TARGET_TYPE = Interface
GRID_NETWORK_CONFIG = STATIC
GRID_NETWORK_GATEWAY = 192.168.0.1
GRID_NETWORK_IP = 192.168.5.140
GRID_NETWORK_MASK = 255.255.248.0
GRID_NETWORK_MTU = 1400
GRID_NETWORK_TARGET = eth0
GRID_NETWORK_TARGET_TYPE = Interface
NODE_TYPE = VM_API_Gateway
PORT_REMAP = client/tcp/8082/443
PORT_REMAP_INBOUND = client/tcp/8082/443

```

5. Die Einträge `PORT_REMAP` und `PORT_REMAP_INBOUND` sind zu bearbeiten, um Port-Remappings zu entfernen.

```

PORT_REMAP =
PORT_REMAP_INBOUND =

```

6. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um Ihre Änderungen an der Konfigurationsdatei für den Knoten zu validieren: `sudo storagegrid node validate node-name`

Alle Fehler oder Warnungen sollten vor dem nächsten Schritt behoben werden.
7. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um den Node ohne Port-Remaps neu zu starten: `sudo storagegrid node start node-name`
8. Melden Sie sich als Administrator am Knoten an, indem Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort verwenden.
9. Es sollte sichergestellt werden, dass die Dienste ordnungsgemäß starten.
 - a. Eine Liste der Status aller Dienste auf dem Server wird angezeigt: `sudo storagegrid-status`

Der Status wird automatisch aktualisiert.

b. Warten, bis alle Dienste den Status „Wird ausgeführt“ oder „Verifiziert“ haben.

c. Statusbildschirm verlassen: `Ctrl+C`

10. Diese Schritte sind auf jedem Admin-Node und Gateway-Node mit widersprüchlich neu zugewiesenen Ports zu wiederholen.

Server-Manager-Verfahren

Status und Version des StorageGRID Server-Managers anzeigen

Für jeden Grid-Knoten lassen sich der aktuelle Status und die Version des auf diesem Grid-Knoten ausgeführten Server-Manager anzeigen. Auch der aktuelle Status aller auf diesem Grid-Knoten ausgeführten Dienste kann abgerufen werden.

Bevor Sie beginnen

Sie haben die `Passwords.txt` Datei.

Schritte

1. Anmeldung am Grid-Knoten:

a. Geben Sie den folgenden Befehl ein: `ssh admin@grid_node_IP`

b. Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.

c. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um zu root zu wechseln: `su -`

d. Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.

Wenn Sie als Root angemeldet sind, ändert sich die Eingabeaufforderung von `$` zu `#`.

2. Aktueller Status des auf dem Grid-Knoten ausgeführten Server-Manager anzeigen: **`service servermanager status`**

Der aktuelle Status des Server-Manager auf dem Grid-Knoten wird gemeldet (läuft oder nicht). Wenn der Status des Server-Manager `running` ist, wird die Zeit angezeigt, die er seit dem letzten Start läuft. Beispiel:

```
servermanager running for 1d, 13h, 0m, 30s
```

3. Die aktuell auf einem Grid-Knoten ausgeführte Version des Server-Managers anzeigen: **`service servermanager version`**

Die aktuelle Version wird angezeigt. Zum Beispiel:

```
11.1.0-20180425.1905.39c9493
```

4. Von der Befehlsshell abmelden: **`exit`**

Aktuellen Status aller StorageGRID-Dienste anzeigen

Sie können den aktuellen Status aller auf einem Grid-Knoten ausgeführten Dienste jederzeit anzeigen.

Bevor Sie beginnen

Sie haben die `Passwords.txt` Datei.

Schritte

1. Anmeldung am Grid-Knoten:

- Geben Sie den folgenden Befehl ein: `ssh admin@grid_node_IP`
- Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.
- Geben Sie den folgenden Befehl ein, um zu root zu wechseln: `su -`
- Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.

Wenn Sie als Root angemeldet sind, ändert sich die Eingabeaufforderung von `$` zu `#`.

2. Status aller auf dem Grid-Knoten laufenden Dienste anzeigen: `storagegrid-status`

Die Ausgabe des primären Admin-Knotens zeigt beispielsweise den aktuellen Status der Dienste AMS, CMN und NMS als Running an. Diese Ausgabe wird sofort aktualisiert, wenn sich der Status eines Dienstes ändert.

```
Host Name          190-ADM1
IP Address
Operating System Kernel 4.9.0      Verified
Operating System Environment Debian 9.4   Verified
StorageGRID Webscale Release 11.1.0    Verified
Networking          Verified
Storage Subsystem    Verified
Database Engine      5.5.9999+default Running
Network Monitoring   11.1.0     Running
Time Synchronization 1:4.2.8p10+dfsg Running
ams                  11.1.0     Running
cmn                  11.1.0     Running
nms                  11.1.0     Running
ssm                  11.1.0     Running
mi                   11.1.0     Running
dynip               11.1.0     Running
nginx               1.10.3     Running
tomcat              8.5.14     Running
grafana             4.2.0      Running
mgmt api            11.1.0     Running
prometheus          1.5.2+ds   Running
persistence         11.1.0     Running
ade exporter        11.1.0     Running
attrDownPurge       11.1.0     Running
attrDownSampl       11.1.0     Running
attrDownSamp2       11.1.0     Running
node exporter        0.13.0+ds  Running
```

3. Zurück zur Befehlszeile, dann **Strg+C** drücken.

4. Optional ist ein statischer Bericht für alle auf dem Grid-Knoten ausgeführten Dienste einsehbar:
`/usr/local/servermanager/reader.rb`

Dieser Bericht enthält die gleichen Informationen wie der fortlaufend aktualisierte Bericht, wird jedoch nicht aktualisiert, wenn sich der Status eines Dienstes ändert.

5. Von der Befehlsshell abmelden: `exit`

Starten Sie StorageGRID Server-Manager und alle Dienste

Möglicherweise ist es erforderlich, den Server-Manager zu starten, wodurch auch alle Dienste auf dem Grid-Knoten gestartet werden.

Bevor Sie beginnen

Sie haben die `Passwords.txt` Datei.

Über diese Aufgabe

Das Starten von Server-Manager auf einem Grid-Knoten, auf dem Server-Manager bereits ausgeführt wird, führt zu einem Neustart von Server-Manager und aller Dienste auf dem Grid-Knoten.

Schritte

1. Anmeldung am Grid-Knoten:

- a. Geben Sie den folgenden Befehl ein: `ssh admin@grid_node_IP`
- b. Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.
- c. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um zu root zu wechseln: `su -`
- d. Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.

Wenn Sie als Root angemeldet sind, ändert sich die Eingabeaufforderung von `$` zu `#`.

2. Server-Manager starten: `service servermanager start`

3. Von der Befehlsshell abmelden: `exit`

Starten Sie den StorageGRID Server-Manager und alle Dienste neu

Möglicherweise müssen Sie den Server-Manager und alle auf einem Grid-Knoten laufenden Dienste neu starten.

Bevor Sie beginnen

Sie haben die `Passwords.txt` Datei.

Schritte

1. Anmeldung am Grid-Knoten:

- a. Geben Sie den folgenden Befehl ein: `ssh admin@grid_node_IP`
- b. Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.
- c. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um zu root zu wechseln: `su -`
- d. Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.

Wenn Sie als Root angemeldet sind, ändert sich die Eingabeaufforderung von `$` zu `#`.

2. Server-Manager und alle Dienste auf dem Grid-Knoten neu starten: `service servermanager restart`

Server-Manager und alle Dienste auf dem Grid-Node werden gestoppt und anschließend neu gestartet.



Die Verwendung des `restart` Befehls entspricht der Verwendung des `stop` Befehls, gefolgt vom `start` Befehl.

3. Von der Befehlsshell abmelden: `exit`

Beenden Sie den StorageGRID Server-Manager und alle Dienste

Server-Manager ist so konzipiert, dass er permanent läuft, jedoch kann es erforderlich sein, Server-Manager und alle auf einem Grid-Knoten laufenden Dienste zu stoppen.

Bevor Sie beginnen

Sie haben die `Passwords.txt` Datei.

Schritte

1. Anmeldung am Grid-Knoten:

- a. Geben Sie den folgenden Befehl ein: `ssh admin@grid_node_IP`
- b. Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.
- c. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um zu root zu wechseln: `su -`
- d. Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.

Wenn Sie als Root angemeldet sind, ändert sich die Eingabeaufforderung von `$` zu `#`.

2. Server-Manager und alle auf dem Grid-Knoten laufenden Dienste anhalten: `service servermanager stop`

Server-Manager und alle auf dem Grid-Knoten ausgeführten Dienste werden ordnungsgemäß beendet. Das Herunterfahren der Dienste kann bis zu 15 Minuten dauern.

3. Von der Befehlsshell abmelden: `exit`

Aktuellen Status eines StorageGRID Dienstes anzeigen

Sie können den aktuellen Status eines auf einem Grid-Knoten laufenden Dienstes jederzeit einsehen.

Bevor Sie beginnen

Sie haben die `Passwords.txt` Datei.

Schritte

1. Anmeldung am Grid-Knoten:

- a. Geben Sie den folgenden Befehl ein: `ssh admin@grid_node_IP`

- b. Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.
- c. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um zu root zu wechseln: `su -`
- d. Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.

Wenn Sie als Root angemeldet sind, ändert sich die Eingabeaufforderung von `$` zu `#`.

- 2. Der aktuelle Status eines auf einem Grid-Knoten ausgeführten Dienstes wird angezeigt: **service servicename status** Der aktuelle Status des angeforderten Dienstes, der auf dem Grid-Knoten ausgeführt wird, wird gemeldet (läuft oder nicht). Beispiel:

```
cmn running for 1d, 14h, 21m, 2s
```

- 3. Von der Befehlsshell abmelden: **exit**

Einen StorageGRID Dienst stoppen

Einige Wartungsvorgänge erfordern das Anhalten eines einzelnen Dienstes, während andere Dienste auf dem Grid-Knoten weiterhin ausgeführt werden. Einzelne Dienste sollten nur dann angehalten werden, wenn dies durch einen Wartungsvorgang vorgegeben ist.

Bevor Sie beginnen

Sie haben die `Passwords.txt` Datei.

Über diese Aufgabe

Wenn Sie einen Dienst mithilfe dieser Schritte „administrativ beenden“, wird der Server-Manager den Dienst nicht automatisch neu starten. Entweder wird der einzelne Dienst manuell gestartet oder der Server-Manager neu gestartet.

Wenn Sie den LDR-Dienst auf einem Storage Node stoppen müssen, ist zu beachten, dass das Stoppen des Dienstes einige Zeit in Anspruch nehmen kann, wenn aktive Verbindungen bestehen.

Schritte

- 1. Anmeldung am Grid-Knoten:
 - a. Geben Sie den folgenden Befehl ein: `ssh admin@grid_node_IP`
 - b. Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.
 - c. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um zu root zu wechseln: `su -`
 - d. Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.

Wenn Sie als Root angemeldet sind, ändert sich die Eingabeaufforderung von `$` zu `#`.

- 2. Einen einzelnen Dienst stoppen: `service servicename stop`

Beispiel:

```
service ldr stop
```



Das Beenden der Services kann bis zu 11 Minuten dauern.

3. Von der Befehlsshell abmelden: `exit`

Verwandte Informationen

["Dienst zum Beenden zwingen"](#)

Erzwingen Sie das Beenden eines StorageGRID-Dienstes

Wenn ein Dienst sofort gestoppt werden muss, kann der `force-stop` Befehl verwendet werden.

Bevor Sie beginnen

Sie haben die `Passwords.txt` Datei.

Schritte

1. Anmeldung am Grid-Knoten:
 - a. Geben Sie den folgenden Befehl ein: `ssh admin@grid_node_IP`
 - b. Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.
 - c. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um zu root zu wechseln: `su -`
 - d. Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.

Wenn Sie als Root angemeldet sind, ändert sich die Eingabeaufforderung von `$` zu `#`.

2. Den Dienst manuell zum Beenden zwingen: `service servicename force-stop`

Beispiel:

```
service ldr force-stop
```

Das System wartet 30 Sekunden, bevor der Dienst beendet wird.

3. Von der Befehlsshell abmelden: `exit`

Starten oder Neustarten eines StorageGRID-Dienstes

Möglicherweise ist es erforderlich, einen Dienst zu starten, der gestoppt wurde, oder einen Dienst zu stoppen und neu zu starten.

Bevor Sie beginnen

Sie haben die `Passwords.txt` Datei.

Schritte

1. Anmeldung am Grid-Knoten:

- Geben Sie den folgenden Befehl ein: `ssh admin@grid_node_IP`
- Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.
- Geben Sie den folgenden Befehl ein, um zu root zu wechseln: `su -`
- Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.

Wenn Sie als Root angemeldet sind, ändert sich die Eingabeaufforderung von `$` zu `#`.

2. Es ist zu entscheiden, welcher Befehl auszuführen ist, abhängig davon, ob der Dienst derzeit läuft oder gestoppt ist.

- Falls der Dienst aktuell gestoppt ist, kann der Dienst mit dem `start` Befehl manuell gestartet werden:
`service servicename start`

Beispiel:

```
service ldr start
```

- Falls der Dienst aktuell ausgeführt wird, den `restart` Befehl verwenden, um den Dienst zu stoppen und ihn anschließend neu zu starten: `service servicename restart`

Beispiel:

```
service ldr restart
```

+



Die Verwendung des `restart` Befehls entspricht der Verwendung des `stop` Befehls, gefolgt vom `start` Befehl. Der Befehl `restart` kann auch ausgeführt werden, wenn der Dienst derzeit gestoppt ist.

3. Von der Befehlsshell abmelden: `exit`

Verwenden Sie eine StorageGRID DoNotStart Datei

Wenn Sie unter Anleitung des technischen Supports verschiedene Wartungs- oder Konfigurationsvorgänge durchführen, kann es erforderlich sein, eine DoNotStart-Datei zu verwenden, um zu verhindern, dass Dienste beim Starten oder Neustarten des Server-Managers gestartet werden.



Eine DoNotStart Datei sollte nur hinzugefügt oder entfernt werden, wenn dies vom technischen Support empfohlen wurde.

Um zu verhindern, dass ein Dienst gestartet wird, wird eine DoNotStart-Datei im Verzeichnis des Dienstes abgelegt, dessen Start verhindert werden soll. Beim Start sucht der Server-Manager nach der DoNotStart-Datei. Ist die Datei vorhanden, wird der Start des Dienstes (und aller davon abhängigen Dienste) verhindert.

Wenn die DoNotStart-Datei entfernt wird, startet der zuvor gestoppte Dienst beim nächsten Start oder Neustart des Server-Managers. Dienste werden nicht automatisch gestartet, wenn die DoNotStart-Datei entfernt wird.

Am effizientesten lässt sich der Neustart aller Dienste verhindern, indem der Start des NTP-Dienstes unterbunden wird. Alle Dienste sind vom NTP-Dienst abhängig und können nicht ausgeführt werden, wenn der NTP-Dienst nicht läuft.

Fügen Sie die DoNotStart-Datei für den Service hinzu

Es lässt sich verhindern, dass ein einzelner Dienst startet, indem eine DoNotStart Datei zum Verzeichnis dieses Dienstes auf einem Grid-Knoten hinzugefügt wird.

Bevor Sie beginnen

Sie haben die `Passwords.txt` Datei.

Schritte

1. Anmeldung am Grid-Knoten:

- a. Geben Sie den folgenden Befehl ein: `ssh admin@grid_node_IP`
- b. Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.
- c. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um zu root zu wechseln: `su -`
- d. Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.

Wenn Sie als Root angemeldet sind, ändert sich die Eingabeaufforderung von `$` zu `#`.

2. Eine DoNotStart-Datei hinzufügen: `touch /etc/sv/service/DoNotStart`

Dabei ist `service` der Name des Dienstes, dessen Start verhindert werden soll. Beispielsweise:

```
touch /etc/sv/ldr/DoNotStart
```

Eine DoNotStart Datei wird erstellt. Kein Dateiinhalt ist erforderlich.

Wenn der Server-Manager oder der Grid-Knoten neu gestartet wird, wird der Server-Manager neu gestartet, der Dienst jedoch nicht.

3. Von der Befehlsshell abmelden: `exit`

Die DoNotStart-Datei für den Service entfernen

Wenn eine DoNotStart-Datei entfernt wird, die den Start eines Dienstes verhindert, muss dieser Dienst gestartet werden.

Bevor Sie beginnen

Sie haben die `Passwords.txt` Datei.

Schritte

1. Anmeldung am Grid-Knoten:

- a. Geben Sie den folgenden Befehl ein: `ssh admin@grid_node_IP`

- b. Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.
- c. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um zu root zu wechseln: `su -`
- d. Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.

Wenn Sie als Root angemeldet sind, ändert sich die Eingabeaufforderung von `$` zu `#`.

- 2. Die `DoNotStart`-Datei aus dem Dienstverzeichnis entfernen: `rm /etc/sv/service/DoNotStart`

wobei `service` der Name des Dienstes ist. Beispielsweise

```
rm /etc/sv/ldr/DoNotStart
```

- 3. Der Dienst wird gestartet: `service servicename start`
- 4. Von der Befehlsshell abmelden: `exit`

Fehlerbehebung des Server-Managers in StorageGRID

Wenn bei der Verwendung des Server-Managers ein Problem auftritt, sollte die Protokolldatei überprüft werden.

Fehlermeldungen im Zusammenhang mit Server-Manager werden in der Server-Manager-Protokolldatei erfasst, die sich unter folgendem Pfad befindet: `/var/local/log/servermanager.log`

Diese Datei auf Fehlermeldungen bezüglich Fehlern prüfen. Bei Bedarf das Problem an den technischen Support eskalieren. Es kann erforderlich sein, Protokolldateien an den technischen Support weiterzuleiten.

Dienst mit einem Fehlerzustand

Wenn festgestellt wird, dass ein Dienst in einen Fehlerzustand übergegangen ist, sollte ein Neustart des Dienstes erfolgen.

Bevor Sie beginnen

Sie haben die `Passwords.txt` Datei.

Über diese Aufgabe

Server-Manager überwacht Dienste und startet alle Dienste neu, die unerwartet beendet wurden. Wenn ein Dienst ausfällt, versucht Server-Manager, ihn neu zu starten. Wenn innerhalb von fünf Minuten drei fehlgeschlagene Versuche unternommen werden, einen Dienst zu starten, wechselt der Dienst in einen Fehlerzustand. Server-Manager unternimmt keinen weiteren Neustartversuch.

Schritte

- 1. Anmeldung am Grid-Knoten:
 - a. Geben Sie den folgenden Befehl ein: `ssh admin@grid_node_IP`
 - b. Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.
 - c. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um zu root zu wechseln: `su -`
 - d. Geben Sie das in der `Passwords.txt` Datei aufgeführte Passwort ein.

Wenn Sie als Root angemeldet sind, ändert sich die Eingabeaufforderung von \$ zu #.

2. Den Fehlerstatus des Dienstes bestätigen: `service servicename status`

Beispiel:

```
service ldr status
```

Befindet sich der Dienst in einem Fehlerzustand, wird die folgende Meldung zurückgegeben:

`servicename in error state`. Zum Beispiel:



Wenn der Servicestatus `disabled` ist, finden Sie die Anweisungen für "[Entfernen einer DoNotStart Datei für einen Dienst](#)".

3. Der Fehlerzustand kann durch einen Neustart des Dienstes entfernt werden: `service servicename restart`

Wenn der Dienst nicht neu gestartet werden kann, ist der technische Support zu kontaktieren.

4. Von der Befehlsshell abmelden: `exit`

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, 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.