



Ersetzen Sie den ausgefallenen Knoten durch eine Service-Appliance

StorageGRID software

NetApp
October 21, 2025

Inhalt

- Ersetzen Sie den ausgefallenen Knoten durch eine Service-Appliance 1
 - Ersetzen Sie den ausgefallenen Knoten durch eine Service-Appliance 1
 - Services-Appliance installieren (nur Plattformwechsel) 1
 - Gerät für Neuinstallation vorbereiten (nur Plattformaustausch)..... 2
 - Starten Sie die Softwareinstallation auf der Service-Appliance 3
 - Installation der Appliance für Überwachungsdienste 6

Ersetzen Sie den ausgefallenen Knoten durch eine Service-Appliance

Ersetzen Sie den ausgefallenen Knoten durch eine Service-Appliance

Sie können eine Service-Appliance verwenden, um einen ausgefallenen Gateway-Knoten, einen ausgefallenen nicht-primären Admin-Knoten oder einen ausgefallenen primären Admin-Knoten wiederherzustellen, der auf VMware, einem Linux-Host oder einer Service-Appliance gehostet wurde. Dieses Verfahren ist ein Schritt des Grid-Knoten-Wiederherstellungsverfahrens.

Bevor Sie beginnen

- Sie haben festgestellt, dass eine der folgenden Situationen zutrifft:
 - Die virtuelle Maschine, auf der der Knoten gehostet wird, kann nicht wiederhergestellt werden.
 - Der physische oder virtuelle Linux-Host für den Grid-Knoten ist ausgefallen und muss ersetzt werden.
 - Die Service-Appliance, die den Grid-Knoten hostet, muss ersetzt werden.
- Sie haben bestätigt, dass die Version des StorageGRID Appliance Installer auf der Service-Appliance mit der Softwareversion Ihres StorageGRID -Systems übereinstimmt. Sehen ["Überprüfen und aktualisieren Sie die Version des StorageGRID Appliance Installer"](#) .



Stellen Sie nicht sowohl ein SG110- als auch ein SG1100-Servicegerät oder ein SG100- und ein SG1000-Servicegerät am selben Standort bereit. Dies kann zu unvorhersehbarer Leistung führen.

Informationen zu diesem Vorgang

Sie können eine Service-Appliance verwenden, um einen ausgefallenen Grid-Knoten in den folgenden Fällen wiederherzustellen:

- Der ausgefallene Knoten wurde auf VMware oder Linux gehostet (["Plattformwechsel"](#))
- Der ausgefallene Knoten wurde auf einer Service-Appliance gehostet (["Plattformaustausch"](#))

Services-Appliance installieren (nur Plattformwechsel)

Wenn Sie einen ausgefallenen Grid-Knoten wiederherstellen, der auf VMware oder einem Linux-Host gehostet wurde, und Sie eine Service-Appliance für den Ersatzknoten verwenden, müssen Sie zuerst die neue Appliance-Hardware mit demselben Knotennamen (Systemnamen) wie der ausgefallene Knoten installieren.

Bevor Sie beginnen

Sie verfügen über die folgenden Informationen zum ausgefallenen Knoten:

- **Knotenname:** Sie müssen die Dienst-Appliance mit demselben Knotennamen wie der ausgefallene Knoten installieren. Der Knotenname ist der Hostname (Systemname).
- **IP-Adressen:** Sie können der Service-Appliance dieselben IP-Adressen wie dem ausgefallenen Knoten

zuweisen (was die bevorzugte Option ist) oder Sie können in jedem Netzwerk eine neue, nicht verwendete IP-Adresse auswählen.

Informationen zu diesem Vorgang

Führen Sie dieses Verfahren nur aus, wenn Sie einen ausgefallenen Knoten wiederherstellen, der auf VMware oder Linux gehostet wurde, und ihn durch einen Knoten ersetzen, der auf einer Service-Appliance gehostet wird.

Schritte

1. Befolgen Sie die Anweisungen zum Installieren einer neuen Service-Appliance. Sehen ["Schnellstart für die Hardwareinstallation"](#) .
2. Wenn Sie zur Eingabe eines Knotennamens aufgefordert werden, verwenden Sie den Knotennamen des ausgefallenen Knotens.

Gerät für Neuinstallation vorbereiten (nur Plattformaustausch)

Wenn Sie einen Grid-Knoten wiederherstellen, der auf einer Service-Appliance gehostet wurde, müssen Sie die Appliance zunächst für die Neuinstallation der StorageGRID -Software vorbereiten.

Führen Sie dieses Verfahren nur aus, wenn Sie einen ausgefallenen Knoten ersetzen, der auf einer Service-Appliance gehostet wurde. Führen Sie diese Schritte nicht aus, wenn der ausgefallene Knoten ursprünglich auf VMware oder einem Linux-Host gehostet wurde.

Schritte

1. Melden Sie sich beim ausgefallenen Grid-Knoten an:
 - a. Geben Sie den folgenden Befehl ein: `ssh admin@grid_node_IP`
 - b. Geben Sie das Passwort ein, das in der `Passwords.txt` Datei.
 - c. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um zum Root zu wechseln: `su -`
 - d. Geben Sie das Passwort ein, das in der `Passwords.txt` Datei.

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

2. Bereiten Sie das Gerät für die Installation der StorageGRID -Software vor. Eingeben: `sgareinstall`
3. Wenn Sie aufgefordert werden, fortzufahren, geben Sie Folgendes ein: `y`

Das Gerät wird neu gestartet und Ihre SSH-Sitzung wird beendet. Normalerweise dauert es etwa 5 Minuten, bis das StorageGRID Appliance Installer verfügbar ist. In einigen Fällen kann es jedoch bis zu 30 Minuten dauern.

Die Service-Appliance wird zurückgesetzt und auf die Daten auf dem Grid-Knoten kann nicht mehr zugegriffen werden. Während des ursprünglichen Installationsvorgangs konfigurierte IP-Adressen sollten erhalten bleiben. Es wird jedoch empfohlen, dies nach Abschluss des Vorgangs zu bestätigen.

Nach der Ausführung des `sgareinstall` Befehl werden alle von StorageGRID bereitgestellten Konten, Kennwörter und SSH-Schlüssel entfernt und neue Hostschlüssel generiert.

Starten Sie die Softwareinstallation auf der Service-Appliance

Um einen Gateway-Knoten oder Admin-Knoten auf einer Service-Appliance zu installieren, verwenden Sie den StorageGRID Appliance Installer, der auf der Appliance enthalten ist.

Bevor Sie beginnen

- Das Gerät wird in einem Rack installiert, mit Ihren Netzwerken verbunden und eingeschaltet.
- Netzwerkverbindungen und IP-Adressen werden für das Gerät mithilfe des StorageGRID Appliance Installer konfiguriert.
- Wenn Sie einen Gateway-Knoten oder einen nicht primären Admin-Knoten installieren, kennen Sie die IP-Adresse des primären Admin-Knotens für das StorageGRID Grid.
- Alle auf der IP-Konfigurationsseite des StorageGRID Appliance Installer aufgeführten Grid-Netzwerk-Subnetze sind in der Grid-Netzwerk-Subnetzliste auf dem primären Admin-Knoten definiert.

Sehen "[Schnellstart für die Hardwareinstallation](#)".

- Sie verwenden eine "[unterstützter Webbrowser](#)".
- Ihnen ist eine der dem Gerät zugewiesenen IP-Adressen zugeordnet. Sie können die IP-Adresse für das Admin-Netzwerk, das Grid-Netzwerk oder das Client-Netzwerk verwenden.
- Wenn Sie einen primären Admin-Knoten installieren, stehen Ihnen die Ubuntu- oder Debian-Installationsdateien für diese Version von StorageGRID zur Verfügung.



Eine aktuelle Version der StorageGRID -Software wird während der Herstellung auf das Servicegerät vorinstalliert. Wenn die vorinstallierte Softwareversion mit der in Ihrer StorageGRID Bereitstellung verwendeten Version übereinstimmt, benötigen Sie die Installationsdateien nicht.

Informationen zu diesem Vorgang

So installieren Sie die StorageGRID -Software auf einer Service-Appliance:

- Für einen primären Admin-Knoten geben Sie den Namen des Knotens an und laden dann die entsprechenden Softwarepakete hoch (falls erforderlich).
- Für einen nicht primären Admin-Knoten oder einen Gateway-Knoten geben Sie die IP-Adresse des primären Admin-Knotens und den Namen des Knotens an oder bestätigen diese.
- Sie starten die Installation und warten, während die Volumes konfiguriert und die Software installiert wird.
- Während des Vorgangs wird die Installation unterbrochen. Um die Installation fortzusetzen, müssen Sie sich beim Grid Manager anmelden und den ausstehenden Knoten als Ersatz für den ausgefallenen Knoten konfigurieren.
- Nachdem Sie den Knoten konfiguriert haben, wird der Installationsprozess der Appliance abgeschlossen und die Appliance neu gestartet.

Schritte

1. Öffnen Sie einen Browser und geben Sie eine der IP-Adressen für die Service-Appliance ein.

`https://Controller_IP:8443`

Die Startseite des StorageGRID Appliance-Installationsprogramms wird angezeigt.

NetApp® StorageGRID® Appliance Installer Help ▾

Home Configure Networking ▾ Configure Hardware ▾ Monitor Installation Advanced ▾

Home

This Node

Node type: Gateway ▾

Node name: NetApp-SGA

Cancel Save

Primary Admin Node connection

Enable Admin Node discovery ☒ Uncheck to manually enter the Primary Admin Node IP

Connection state: Admin Node discovery is in progress

Cancel Save

Installation

Current state: Unable to start installation. The Admin Node connection is not ready.

Start installation

2. So installieren Sie einen primären Admin-Knoten:

- Wählen Sie im Abschnitt „Dieser Knoten“ für **Knotentyp** die Option **Primäradministrator** aus.
- Geben Sie im Feld **Knotenname** denselben Namen ein, der für den Knoten verwendet wurde, den Sie wiederherstellen, und klicken Sie auf **Speichern**.
- Überprüfen Sie im Abschnitt Installation die unter Aktueller Status aufgeführte Softwareversion

Wenn die zur Installation bereitstehende Softwareversion korrekt ist, fahren Sie mit dem [Installationsschritt](#) .

- Wenn Sie eine andere Softwareversion hochladen müssen, wählen Sie im Menü **Erweitert** die Option * StorageGRID -Software hochladen*.

Die Seite „StorageGRID -Software hochladen“ wird angezeigt.

NetApp® StorageGRID® Appliance Installer
Help

Home
Configure Networking
Configure Hardware
Monitor Installation
Advanced

Upload StorageGRID Software

If this node is the primary Admin Node of a new deployment, you must use this page to upload the StorageGRID software installation package, unless the version of the software you want to install has already been uploaded. If you are adding this node to an existing deployment, you can avoid network traffic by uploading the installation package that matches the software version running on the existing grid. If you do not upload the correct package, the node obtains the software from the grid's primary Admin Node during installation.

Current StorageGRID Installation Software

Version	None
Package Name	None

Upload StorageGRID Installation Software

Software Package	Browse
Checksum File	Browse

- a. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um das **Softwarepaket** und die **Prüfsummendatei** für die StorageGRID -Software hochzuladen.

Die Dateien werden nach der Auswahl automatisch hochgeladen.

- b. Klicken Sie auf **Home**, um zur Startseite des StorageGRID Appliance Installer zurückzukehren.
3. So installieren Sie einen Gateway-Knoten oder einen nicht primären Admin-Knoten:
 - a. Wählen Sie im Abschnitt „Dieser Knoten“ für **Knotentyp** je nach Knotentyp, den Sie wiederherstellen, **Gateway** oder **Nicht-primärer Administrator** aus.
 - b. Geben Sie im Feld **Knotenname** denselben Namen ein, der für den Knoten verwendet wurde, den Sie wiederherstellen, und klicken Sie auf **Speichern**.
 - c. Legen Sie im Abschnitt „Verbindung zum primären Admin-Knoten“ fest, ob Sie die IP-Adresse für den primären Admin-Knoten angeben müssen.

Das StorageGRID Appliance Installer kann diese IP-Adresse automatisch erkennen, vorausgesetzt, der primäre Admin-Knoten oder mindestens ein anderer Grid-Knoten mit konfigurierter ADMIN_IP ist im selben Subnetz vorhanden.

- d. Wenn diese IP-Adresse nicht angezeigt wird oder Sie sie ändern müssen, geben Sie die Adresse an:

Option	Beschreibung
Manuelle IP-Eingabe	a. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen Admin-Knotenerkennung aktivieren. b. Geben Sie die IP-Adresse manuell ein. c. Klicken Sie auf Speichern. d. Warten Sie, bis der Verbindungsstatus für die neue IP-Adresse „Bereit“ lautet.

Option	Beschreibung
Automatische Erkennung aller verbundenen primären Admin-Knoten	a. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Admin-Knotenerkennung aktivieren. b. Wählen Sie aus der Liste der erkannten IP-Adressen den primären Admin-Knoten für das Grid aus, in dem diese Service-Appliance bereitgestellt wird. c. Klicken Sie auf Speichern. d. Warten Sie, bis der Verbindungsstatus für die neue IP-Adresse „Bereit“ lautet.

- Bestätigen Sie im Abschnitt „Installation“, dass der aktuelle Status „Bereit zum Starten der Installation des Knotennamens“ lautet und dass die Schaltfläche „Installation starten“ aktiviert ist.

Wenn die Schaltfläche **Installation starten** nicht aktiviert ist, müssen Sie möglicherweise die Netzwerkkonfiguration oder die Porteinstellungen ändern. Anweisungen hierzu finden Sie in der Wartungsanleitung Ihres Geräts.

- Klicken Sie auf der Startseite des StorageGRID Appliance Installer auf **Installation starten**.

Der aktuelle Status ändert sich in „Installation läuft“ und die Seite „Monitorinstallation“ wird angezeigt.



Wenn Sie manuell auf die Seite „Monitorinstallation“ zugreifen müssen, klicken Sie in der Menüleiste auf „Monitorinstallation“.

Installation der Appliance für Überwachungsdienste

Der StorageGRID Appliance Installer zeigt den Status an, bis die Installation abgeschlossen ist. Wenn die Softwareinstallation abgeschlossen ist, wird das Gerät neu gestartet.

Schritte

- Um den Installationsfortschritt zu überwachen, klicken Sie in der Menüleiste auf **Installation überwachen**.

Auf der Seite „Installation überwachen“ wird der Installationsfortschritt angezeigt.

Monitor Installation

1. Configure storage		Complete
2. Install OS		Running
Step	Progress	Status
Obtain installer binaries		Complete
Configure installer		Complete
Install OS		Installer VM running
3. Install StorageGRID		Pending
4. Finalize installation		Pending

Die blaue Statusleiste zeigt an, welche Aufgabe gerade ausgeführt wird. Grüne Statusbalken zeigen Aufgaben an, die erfolgreich abgeschlossen wurden.



Das Installationsprogramm stellt sicher, dass Aufgaben, die bei einer vorherigen Installation abgeschlossen wurden, nicht erneut ausgeführt werden. Wenn Sie eine Installation erneut ausführen, werden alle Aufgaben, die nicht erneut ausgeführt werden müssen, mit einer grünen Statusleiste und dem Status „Übersprungen“ angezeigt.

2. Überprüfen Sie den Fortschritt der ersten beiden Installationsphasen.

◦ 1. Speicher konfigurieren

Während dieser Phase löscht das Installationsprogramm alle vorhandenen Konfigurationen von den Laufwerken und konfiguriert die Hosteinstellungen.

◦ 2. Betriebssystem installieren

Während dieser Phase kopiert das Installationsprogramm das Basisbetriebssystem-Image für StorageGRID vom primären Admin-Knoten auf die Appliance oder installiert das Basisbetriebssystem aus dem Installationspaket für den primären Admin-Knoten.

3. Überwachen Sie den Installationsfortschritt weiter, bis eines der folgenden Ereignisse eintritt:

- Bei Gateway-Knoten oder nicht primären Appliance-Admin-Knoten wird die Phase * StorageGRID installieren* angehalten und auf der eingebetteten Konsole wird eine Meldung angezeigt, in der Sie aufgefordert werden, diesen Knoten mithilfe des Grid Managers auf dem Admin-Knoten zu genehmigen.

Home

Configure Networking ▾

Configure Hardware ▾

Monitor Installation

Advanced ▾

Monitor Installation

1. Configure storage	Complete
2. Install OS	Complete
3. Install StorageGRID	Running
4. Finalize installation	Pending

Connected (unencrypted) to: QEMU

```

/platform.type: Device or resource busy
[2017-07-31T22:09:12.362566] INFO -- [INSG] NOTICE: seeding /var/local with c
ontainer data
[2017-07-31T22:09:12.366205] INFO -- [INSG] Fixing permissions
[2017-07-31T22:09:12.369633] INFO -- [INSG] Enabling syslog
[2017-07-31T22:09:12.511533] INFO -- [INSG] Stopping system logging: syslog-n
g.
[2017-07-31T22:09:12.570096] INFO -- [INSG] Starting system logging: syslog-n
g.
[2017-07-31T22:09:12.576360] INFO -- [INSG] Beginning negotiation for downloa
d of node configuration
[2017-07-31T22:09:12.581363] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.585066] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.588314] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.591851] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.594886] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.598360] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.601324] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.604759] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.607800] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.610985] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.614597] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.618282] INFO -- [INSG] Please approve this node on the A
dmin Node GMI to proceed...

```

- Für primäre Admin-Knoten der Appliance wird eine fünfte Phase (StorageGRID -Installationsprogramm laden) angezeigt. Wenn die fünfte Phase länger als 10 Minuten dauert, aktualisieren Sie die Seite manuell.

NetApp® StorageGRID® Appliance Installer
Help

Home
Configure Networking
Configure Hardware
Monitor Installation
Advanced

Monitor Installation

1. Configure storage	Complete
2. Install OS	Complete
3. Install StorageGRID	Complete
4. Finalize installation	Complete
5. Load StorageGRID Installer	Running

Step	Progress	Status
Starting StorageGRID Installer		Do not refresh. You will be redirected when the installer is ready

4. Fahren Sie mit dem nächsten Schritt des Wiederherstellungsprozesses für den Typ des Appliance-Grid-Knotens fort, den Sie wiederherstellen.

Art der Wiederherstellung	Referenz
Gateway-Knoten	"Wählen Sie „Wiederherstellung starten“, um den Gateway-Knoten zu konfigurieren."
Nicht-primärer Admin-Knoten	"Wählen Sie „Wiederherstellung starten“, um den nicht primären Admin-Knoten zu konfigurieren"
Primärer Admin-Knoten	"Konfigurieren Sie den Ersatz-Primäradministratorknoten"

Copyright-Informationen

Copyright © 2025 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.