



StorageGRID Software aktualisieren

StorageGRID software

NetApp
July 23, 2026

Inhalt

StorageGRID Software aktualisieren	1
StorageGRID Software aktualisieren	1
Bevor Sie das Upgrade durchführen	1
Upgrade planen und vorbereiten	1
Schätzen Sie die Zeit für die Durchführung eines StorageGRID Upgrades	1
Wie sich StorageGRID Upgrades auf Ihr System auswirken	4
Überprüfen Sie die installierte Version von StorageGRID, bevor Sie ein Upgrade durchführen	6
Beschaffen Sie die erforderlichen Materialien für ein StorageGRID-Software-Upgrade	7
Überprüfen Sie den Zustand Ihres StorageGRID-Systems vor dem Upgrade	8
Software aktualisieren	8
Schnellstart für StorageGRID-Upgrades	8
Laden Sie RPM- oder DEB-Pakete auf allen Linux-Hosts für StorageGRID herunter und installieren Sie sie	9
Führen Sie ein StorageGRID Upgrade durch	20
Beheben von StorageGRID-Aktualisierungsproblemen	25
Upgrade wird nicht abgeschlossen	25
Probleme mit der Benutzeroberfläche	25
Fehlermeldungen der „Docker image availability check“-Prüfung	26

StorageGRID Software aktualisieren

StorageGRID Software aktualisieren

Diese Anweisungen dienen zur Aktualisierung eines StorageGRID Systems auf eine neue Version.

Beim Upgrade werden alle Knoten in Ihrem StorageGRID System aktualisiert.



Das Upgrade sollte nicht gestartet werden, wenn dringend eine Erweiterung des Speicherplatzes zur Kapazitätserhöhung erforderlich ist (wenn der Speicher fast voll ist). Das Upgrade-Verfahren sollte zeitnah abgeschlossen werden. Falls eine Wiederherstellung erforderlich ist, ist der technische Support zu kontaktieren.

Bevor Sie das Upgrade durchführen

In diesen Themen finden sich Informationen zu den neuen Funktionen und Verbesserungen in StorageGRID 12.0, dazu, ob Funktionen veraltet oder entfernt wurden, sowie zu Änderungen an den StorageGRID APIs.

- ["Wie sich das Upgrade auf Ihr System auswirkt"](#)
- ["Neues in StorageGRID 12.0"](#)
- ["Entfernte oder veraltete Funktionen"](#)
- ["Änderungen an der Grid Management API"](#)
- ["Änderungen an der Tenant Management API"](#)

Upgrade planen und vorbereiten

Schätzen Sie die Zeit für die Durchführung eines StorageGRID Upgrades

Es sollte abgewogen werden, wann ein Upgrade durchgeführt wird, abhängig davon, wie lange das Upgrade dauern könnte. Es sollte bekannt sein, welche Vorgänge während der einzelnen Phasen des Upgrades möglich sind und welche nicht.

Über diese Aufgabe

Die für ein StorageGRID Upgrade benötigte Zeit hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab, wie zum Beispiel der Clientlast und der Hardwareleistung.

Die Tabelle fasst die wichtigsten Upgrade-Aufgaben zusammen und gibt die ungefähre benötigte Zeit für jede Aufgabe an. Die nachfolgenden Schritte enthalten Hinweise, mit denen die Upgrade-Zeit für Ihr System abgeschätzt werden kann.

Upgrade Aufgabe	Beschreibung	Ungefähre benötigte Zeit	Während dieser Aufgabe
Vorabprüfungen durchführen und den primären Admin Node aktualisieren	Die Upgrade-Vorabprüfungen werden ausgeführt, und der primäre Admin Node wird gestoppt, aktualisiert und neu gestartet.	30 Minuten bis 1 Stunde, wobei die Services Appliance-Knoten die meiste Zeit in Anspruch nehmen. Nicht behobene Vorabprüfungsfehler verlängern diese Zeit.	Sie können nicht auf den primären Admin-Knoten zugreifen. Verbindungsfehler könnten gemeldet werden, die ignoriert werden können. Durch das Ausführen der Upgrade-Vorabprüfungen vor dem Start des Upgrades lassen sich etwaige Fehler vor dem geplanten Upgrade-Wartungsfenster beheben.
Upgrade-Service starten	Die Softwaredatei wird verteilt und der Upgrade-Service gestartet.	3 Minuten pro Grid-Node	
Andere Grid Knoten aktualisieren	Die Software auf allen anderen Grid-Knoten wird in der Reihenfolge aktualisiert, in der Sie die Knoten genehmigen. Ein Admin- oder Gateway-Knoten wird gleichzeitig mit einem Storage Node aktualisiert.	15 Minuten bis 1 Stunde pro Knoten, wobei die Appliance-Knoten die meiste Zeit in Anspruch nehmen Hinweis: Bei Appliance-Knoten wird der StorageGRID Appliance Installer automatisch auf die neueste Version aktualisiert.	• Die Grid-Konfiguration sollte nicht geändert werden. • Die Konfiguration des Audit-Levels sollte nicht geändert werden. • Die ILM Konfiguration sollte nicht aktualisiert werden. • \${post_edited_translations.segment} Hinweis: Falls Sie eine Wiederherstellung durchführen müssen, wenden Sie sich an den technischen Support.
Funktionen aktivieren	Die neuen Funktionen der neuen Version sind aktiviert.	Weniger als 5 Minuten	• Die Grid-Konfiguration sollte nicht geändert werden. • Die Konfiguration des Audit-Levels sollte nicht geändert werden. • Die ILM Konfiguration sollte nicht aktualisiert werden. • \${post_edited_translations.segment}

Upgrade Aufgabe	Beschreibung	Ungefähre benötigte Zeit	Während dieser Aufgabe
Datenbank aktualisieren	\${post_edited_translations.segment}	\${post_edited_translations.segment}	Das Upgrade auf StorageGRID 12.0 beinhaltet ein Cassandra Datenbank-Upgrade. Nach dem Upgrade von StorageGRID 11.9 auf 12.0 erfolgt im Hintergrund innerhalb von ein bis drei Tagen eine Aktualisierung des Metadatenformats. Während dieses Zeitraums sind bestimmte Wartungsverfahren, wie beispielsweise die Erweiterung, deaktiviert. Bei zukünftigen StorageGRID Funktionsversionen kann der Aktualisierungsschritt der Cassandra Datenbank mehrere Tage dauern.
Letzte Upgrade-Schritte	Temporäre Dateien werden entfernt und das Upgrade auf die neue Version schließt ab.	5 Minuten	Nachdem die Aufgabe Letzte Upgrade-Schritte abgeschlossen ist, stehen alle Wartungsverfahren zur Verfügung.

\${post_edited_translations.segment}

Schritte

- Die für die Aktualisierung aller Grid-Knoten erforderliche Zeit abschätzen.
 - Die Anzahl der Knoten im StorageGRID System ist mit 1 Stunde/Knoten zu multiplizieren.

\${post_edited_translations.segment}
 - Zu dieser Zeit ist 1 Stunde hinzuzurechnen, um die Zeit zu berücksichtigen, die für das Herunterladen der .upgrade-Datei, das Ausführen von Vorabprüfungen und den Abschluss der letzten Upgrade-Schritte erforderlich ist.
- Wenn Linux-Knoten vorhanden sind, sollten für jeden Knoten 15 Minuten zusätzlich eingeplant werden, um die Zeit für das Herunterladen und Installieren des RPM- oder DEB-Pakets zu berücksichtigen.
- Die geschätzte Gesamtzeit für das Upgrade ergibt sich durch Addition der Ergebnisse aus Schritt 1 und Schritt 2.

\${post_edited_translations.segment}

Angenommen, Ihr System verfügt über 14 Grid-Knoten, von denen 8 Linux-Knoten sind.

- \${post_edited_translations.segment}
- \${post_edited_translations.segment}

Die geschätzte Zeit für die Aktualisierung aller Knoten beträgt 15 Stunden.

3. \${post_edited_translations.segment}

Die geschätzte Zeit für diesen Schritt beträgt 2 Stunden.

4. Die Werte werden zusammengezählt.

Für das Upgrade Ihres Systems auf StorageGRID 12.0.0 ist mit einer Dauer von bis zu 17 Stunden zu rechnen.



Bei Bedarf kann das Wartungsfenster in kleinere Abschnitte unterteilt werden, indem Teilmengen von Grid-Knoten in mehreren Sitzungen zur Aktualisierung genehmigt werden. Beispielsweise kann es bevorzugt werden, die Knoten an Standort A in einer Sitzung und die Knoten an Standort B in einer späteren Sitzung zu aktualisieren. Wenn die Aktualisierung in mehr als einer Sitzung durchgeführt wird, ist zu beachten, dass die neuen Funktionen erst genutzt werden können, wenn alle Knoten aktualisiert wurden.

Wie sich StorageGRID Upgrades auf Ihr System auswirken

`${post_edited_translations.segment}`

Externer SSH-Zugriff ist bis zum Abschluss des Upgrades zulässig

Während des Upgrades ist externer SSH-Zugriff erlaubt. Nach Abschluss des Upgrades ist externer SSH-Zugriff standardmäßig gesperrt. Nach dem Upgrade steht auf der Seite **Grid Manager** >

Sicherheitseinstellungen die Registerkarte **SSH blockieren** zur Verfügung, um `"${post_edited_translations.segment}"`. Der SSH-Zugriff zwischen Grid-Knoten ist nicht betroffen.

StorageGRID Upgrades sind nicht unterbrechend.

Das StorageGRID System kann während des gesamten Upgrade-Prozesses Daten von Clientanwendungen erfassen und abrufen. Wenn alle Knoten desselben Typs (zum Beispiel Storage Nodes) für das Upgrade freigegeben werden, werden die Knoten nacheinander heruntergefahren, sodass es keinen Zeitpunkt gibt, zu dem alle Grid-Knoten oder alle Grid-Knoten eines bestimmten Typs nicht verfügbar sind.

Um die kontinuierliche Verfügbarkeit zu gewährleisten, muss die ILM-Richtlinie Regeln enthalten, die das Speichern mehrerer Kopien jedes Objekts festlegen. Es muss außerdem sichergestellt werden, dass alle externen S3-Clients so konfiguriert sind, dass sie Anfragen an eine der folgenden Optionen senden:

- Eine virtuelle IP-Adresse einer Hochverfügbarkeitsgruppe (HA)
- Ein hochverfügbarer Load Balancer eines Drittanbieters
- Mehrere Gateway-Nodes für jeden Client
- Mehrere Speicherknoten für jeden Client

Clientanwendungen können kurzfristige Störungen erfahren.

Das StorageGRID System kann während des gesamten Upgrade-Prozesses Daten von Clientanwendungen erfassen und abrufen; jedoch können Clientverbindungen zu einzelnen Gateway Nodes oder Storage Nodes vorübergehend unterbrochen werden, wenn das Upgrade einen Neustart der Dienste auf diesen Knoten erfordert. Die Konnektivität wird wiederhergestellt, nachdem der Upgrade-Prozess abgeschlossen ist und die Dienste auf den einzelnen Knoten wieder aufgenommen wurden.

Es kann erforderlich sein, eine Ausfallzeit einzuplanen, um ein Upgrade durchzuführen, wenn ein kurzzeitiger Verbindungsverlust nicht akzeptabel ist. Mit selektiver Genehmigung lässt sich festlegen, wann bestimmte Knoten aktualisiert werden.



Sie können mehrere Gateways und Hochverfügbarkeitsgruppen (HA-Gruppen) verwenden, um während des Upgrade-Prozesses ein automatisches Failover bereitzustellen. Siehe die Anweisungen für "[Konfiguration von Hochverfügbarkeitsgruppen](#)".

`#{post_edited_translations.segment}`

Hintergrundreparaturen werden während des Upgrades nicht ausgeführt, wenn das Grid Knoten mit unterschiedlichen Versionen enthält. Inkonsistenzen, die während eines Standortausfalls auftreten, werden erst repariert, wenn das Upgrade abgeschlossen ist.

Die Appliance-Firmware wird aktualisiert

Während des StorageGRID 12.0 Upgrades:

- `#{post_edited_translations.segment}`
- Die Appliances SG6060 und SGF6024 werden automatisch auf die BIOS-Firmware-Version 3B08.EX und BMC-Firmware-Version 4.01.07 aktualisiert.
- Die SG100 und SG1000 Appliances werden automatisch auf die BIOS-Firmware-Version 3B13.EC und die BMC-Firmware-Version 4.75.07 aktualisiert.
- Die Appliances SGF6112, SG6160, SG110 und SG1100 werden automatisch auf die BIOS-Firmware-Version 3A14.QD und die BMC-Firmware-Version 3.19.07 aktualisiert.

`#{post_edited_translations.segment}`

- Die aktive Richtlinie bleibt nach dem Upgrade unverändert.
- Beim Upgrade werden nur die letzten 10 historischen Richtlinien beibehalten.
- Wenn eine vorgeschlagene Richtlinie vorhanden ist, wird sie während des Upgrades gelöscht.

`#{post_edited_translations.segment}`

Warnmeldungen können beim Starten und Stoppen von Diensten sowie beim Betrieb des StorageGRID-Systems in einer Umgebung mit gemischten Versionen ausgelöst werden (einige Grid-Knoten verwenden eine ältere Version, während andere auf eine neuere Version aktualisiert wurden). Weitere Warnmeldungen können nach Abschluss des Upgrades ausgelöst werden.

Beispielsweise kann die Warnung **Unable to communicate with node** angezeigt werden, wenn Dienste gestoppt sind, oder die Warnung **Cassandra communication error**, wenn einige Knoten auf StorageGRID 12.0 aktualisiert wurden, andere jedoch noch mit StorageGRID 11.9 laufen. Im Allgemeinen werden diese Warnungen nach Abschluss des Upgrades gelöscht.

Die Warnung **ILM placement unachievable** kann ausgelöst werden, wenn Storage Nodes während des Upgrades auf StorageGRID 12.0 angehalten werden. Diese Warnung kann bis zu 1 Tag nach Abschluss des Upgrades bestehen bleiben.

Nach Abschluss des Upgrades können alle mit dem Upgrade zusammenhängenden Warnmeldungen eingesehen werden, indem im Grid Manager Dashboard **Kürzlich behobene Warnmeldungen** oder **Aktuelle Warnmeldungen** ausgewählt werden.

Konfigurationsänderungen sind eingeschränkt



Diese Liste gilt speziell für Upgrades von StorageGRID 11.9 auf StorageGRID 12.0. Bei einem Upgrade auf eine andere StorageGRID Version ist die Liste der eingeschränkten Änderungen in den Upgrade-Anweisungen für diese Version zu beachten.

Bis die Aufgabe **Neue Funktion aktivieren** abgeschlossen ist:

- Nehmen Sie keine Änderungen an der Grid-Konfiguration vor.
- Es sollten keine neuen Funktionen aktiviert oder deaktiviert werden.
- Die ILM Konfiguration sollte nicht aktualisiert werden. Andernfalls kann inkonsistentes und unerwartetes ILM Verhalten auftreten.
- Es sollte kein Hotfix angewendet oder ein Grid-Knoten wiederhergestellt werden.



Wenden Sie sich an den technischen Support, wenn während des Upgrades ein Knoten wiederhergestellt werden muss.

- Während des Upgrades auf StorageGRID 12.0 sollten keine HA-Gruppen, VLAN-Schnittstellen oder Load-Balancer-Endpunkte verwaltet werden.
- Löschen Sie keine HA-Gruppen, bis das Upgrade auf StorageGRID 12.0 abgeschlossen ist. Virtuelle IP-Adressen in anderen HA-Gruppen könnten nicht mehr erreichbar sein.

Bis die Aufgabe **Final Upgrade Steps** abgeschlossen ist:

- Keine Erweiterungsprozedur durchführen.
- Es sollte keine Stilllegungsprozedur durchgeführt werden.

Überprüfen Sie die installierte Version von StorageGRID, bevor Sie ein Upgrade durchführen

Vor Beginn des Upgrades sollte überprüft werden, ob die vorherige Version von StorageGRID aktuell installiert ist und der neueste verfügbare Hotfix angewendet wurde.

Über diese Aufgabe

Bevor Sie auf StorageGRID 12.0 aktualisieren, muss auf Ihrem Grid StorageGRID 11.9.0.8 oder höher installiert sein. Wenn Sie derzeit eine frühere Version von StorageGRID verwenden, müssen alle vorherigen Upgrade-Dateien zusammen mit den jeweils neuesten Hotfixes (dringend empfohlen) installiert werden, bis die aktuelle Version Ihres Grids mindestens StorageGRID 11.9.0.8 ist.

Ein möglicher Upgrade-Pfad ist in der [Beispiel](#) dargestellt.



NetApp empfiehlt nachdrücklich, vor dem Upgrade auf die nächste Version für jede StorageGRID-Version den jeweils neuesten Hotfix anzuwenden und auch für jede neu installierte Version den neuesten Hotfix zu installieren. In einigen Fällen muss ein Hotfix angewendet werden, um das Risiko von Datenverlust zu vermeiden. Siehe "[NetApp Downloads: StorageGRID](#)" und die Versionshinweise zu jedem Hotfix für weitere Informationen.

Installierte Version überprüfen

Schritte

1. Melden Sie sich beim Grid Manager mit einem "[unterstützte Webbrowser](#)" an.

2. Oben im Grid Manager **Hilfe** > **Über** auswählen.
3. Es sollte sichergestellt sein, dass die **Version** 11.9.0.8 oder höher ist.
4. Falls die **Version** nicht 11.9.0.8 oder höher ist, zu ["NetApp Downloads: StorageGRID"](#) wechseln, um die benötigten Upgrade- und Hotfix-Dateien herunterzuladen.
5. ["Den Upgrade-Anweisungen ist zu folgen."](#) für jede heruntergeladene Version. ["Den neuesten Hotfix anwenden"](#) für jede Version (dringend empfohlen).

Im folgenden Upgrade-Beispiel finden sich weitere Informationen.

Beispiel: Upgrade auf StorageGRID 12.0 von Version 11.8

Das folgende Beispiel zeigt die Schritte zum Upgrade von StorageGRID Version 11.8 auf Version 11.9 in Vorbereitung auf ein StorageGRID 12.0 Upgrade.

Die Software wird in der folgenden Reihenfolge heruntergeladen und installiert, um das System für das Upgrade vorzubereiten:

1. Upgrade auf die StorageGRID 11.8.0 Hauptversion.
2. Der neueste StorageGRID 11.8.0.y Hotfix wird angewendet.
3. Upgrade auf die StorageGRID 11.9.0 Hauptversion.
4. Den StorageGRID 11.9.0.8 oder höher Hotfix anwenden.

Beschaffen Sie die erforderlichen Materialien für ein StorageGRID-Software-Upgrade

Vor Beginn des Software-Upgrades sollten alle benötigten Materialien bereitliegen.

Artikel	Hinweise
Service Laptop	Der Service-Laptop muss Folgendes aufweisen: • Netzwerkport • SSH-Client (zum Beispiel PuTTY)
"Unterstützte Webbrowser"	Die Browserunterstützung ändert sich üblicherweise mit jeder StorageGRID Version. Es sollte sichergestellt sein, dass Ihr Browser mit der neuen StorageGRID Version kompatibel ist.
Bereitstellungspassphrase	Die Passphrase wird bei der Erstinstallation des StorageGRID-Systems erstellt und dokumentiert. Die Bereitstellungspassphrase ist nicht in der <code>Passwords.txt</code> Datei aufgeführt.
Linux RPM oder DEB Archiv	Falls Knoten auf Linux-Hosts bereitgestellt sind, muss "Das RPM- oder DEB-Paket auf allen Hosts herunterladen und installieren." vor Beginn des Upgrades durchgeführt werden. Stellen Sie sicher, dass Ihr Linux-Betriebssystem die Mindestanforderungen an die Kernelversion von StorageGRID erfüllt. Siehe "StorageGRID auf Linux Hosts installieren" .

Artikel	Hinweise
StorageGRID Dokumentation	• "Versionshinweise". Sie müssen sich mit Ihrem NetApp Konto anmelden oder ein Konto erstellen, um auf die Versionshinweise zuzugreifen. Lesen Sie diese bitte sorgfältig durch, bevor Sie mit dem Upgrade beginnen. • "Leitfaden zur Behebung von Problemen bei StorageGRID Software-Upgrades" für die Hauptversion, auf die Sie aktualisieren (Anmeldung erforderlich) • Sonstige "StorageGRID Dokumentation", nach Bedarf.

Überprüfen Sie den Zustand Ihres StorageGRID-Systems vor dem Upgrade

Vor der Aktualisierung eines StorageGRID Systems sollte überprüft werden, ob das System für die Aktualisierung bereit ist. Es sollte sichergestellt werden, dass das System ordnungsgemäß läuft und alle Grid-Knoten betriebsbereit sind.

Schritte

1. Melden Sie sich beim Grid Manager mit einem "[unterstützte Webbrowser](#)" an.
2. Es sollte geprüft werden, ob aktive Warnmeldungen vorliegen, und diese sollten behoben werden.
3. Siehe "[Interne Grid-Knoten-Kommunikation](#)" und "[\\${post_edited_translations.segment}](#)", um sicherzustellen, dass alle für StorageGRID 12.0 erforderlichen Ports vor dem Upgrade geöffnet sind.



[\\${post_edited_translations.segment}](#)

Software aktualisieren

Schnellstart für StorageGRID-Upgrades

Vor Beginn des Upgrades empfiehlt sich eine Überprüfung des allgemeinen Arbeitsablaufs. Die StorageGRID Upgrade-Seite bietet eine Anleitung für jeden Schritt des Upgrades.

1

Linux Hosts vorbereiten

Falls StorageGRID Knoten auf Linux-Hosts bereitgestellt sind, "[Das RPM- oder DEB-Paket auf jedem Host installieren.](#)" vor Beginn des Upgrades.

2

Upgrade- und Hotfix-Dateien hochladen

Vom primären Admin-Knoten aus auf die StorageGRID Upgrade-Seite zugreifen und die Upgrade-Datei sowie gegebenenfalls die Hotfix-Datei hochladen.

3

Wiederherstellungspaket herunterladen

Das aktuelle Wiederherstellungspaket sollte vor Beginn des Upgrades heruntergeladen werden.

4**Upgrade-Vorabprüfungen durchführen**

Die Upgrade-Vorabprüfungen helfen Ihnen, Probleme zu erkennen, sodass Sie diese beheben können, bevor Sie mit dem eigentlichen Upgrade beginnen.

5**Upgrade starten**

Beim Start des Upgrades werden die Vorabprüfungen erneut ausgeführt und der primäre Admin Node automatisch aktualisiert. Während des Upgrades des primären Admin Node ist der Zugriff auf den Grid Manager nicht möglich. Auch die Audit-Logs stehen nicht zur Verfügung. Dieses Upgrade kann bis zu 30 Minuten dauern.

6**Wiederherstellungspaket herunterladen**

Nach dem Upgrade des primären Admin-Knotens sollte ein neues Wiederherstellungspaket heruntergeladen werden.

7**Knoten genehmigen**

Sie können einzelne Grid-Knoten, Gruppen von Grid-Knoten oder alle Grid-Knoten genehmigen.



Das Upgrade für einen Grid-Knoten sollte erst genehmigt werden, wenn sicher ist, dass dieser Knoten bereit ist, gestoppt und neu gestartet zu werden.

8**Wiederaufnahme des Betriebs**

Sobald alle Grid-Knoten aktualisiert wurden, stehen neue Funktionen zur Verfügung und der Betrieb kann fortgesetzt werden. Mit der Durchführung einer Außerbetriebnahme oder Erweiterung ist zu warten, bis die Hintergrundaufgaben **Upgrade database** und **Final upgrade steps** abgeschlossen sind.

Verwandte Informationen

["Die voraussichtliche Zeit für den Abschluss eines Upgrades"](#)

Laden Sie RPM- oder DEB-Pakete auf allen Linux-Hosts für StorageGRID herunter und installieren Sie sie

Wenn StorageGRID-Knoten auf Linux-Hosts bereitgestellt sind, muss vor Beginn des Upgrades auf jedem dieser Hosts ein zusätzliches RPM- oder DEB-Paket heruntergeladen und installiert werden.

Upgrade-, Linux- und Hotfix-Dateien herunterladen

Wenn Sie ein StorageGRID Upgrade über den Grid Manager durchführen, werden Sie im ersten Schritt aufgefordert, das Upgrade-Archiv und gegebenenfalls erforderliche Hotfixes herunterzuladen. Falls Sie jedoch Dateien zum Upgrade von Linux Hosts herunterladen müssen, kann Zeit gespart werden, indem alle benötigten Dateien im Voraus heruntergeladen werden.

Schritte

1. Gehe zu ["NetApp Downloads: StorageGRID"](#).
2. Die Schaltfläche für das Herunterladen der neuesten Version kann ausgewählt werden, alternativ steht eine andere Version im Dropdown-Menü zur Auswahl, danach **Go** auswählen.

StorageGRID Softwareversionen haben dieses Format: 11.x.y. StorageGRID Hotfixes haben dieses Format: 11.x.y.z.

3. Melden Sie sich mit dem Benutzernamen und Passwort für Ihr NetApp-Konto an.
4. Wenn eine Warnung/MustRead-Hinweis erscheint, sollte die Hotfix-Nummer notiert und das Kontrollkästchen ausgewählt werden.
5. Die Endbenutzer-Lizenzvereinbarung (EULA) anzeigen, das Kontrollkästchen auswählen und anschließend **Akzeptieren & Fortfahren** wählen.

Die Downloadseite für die von Ihnen ausgewählte Version wird angezeigt. Die Seite enthält drei Spalten.

6. Aus der zweiten Spalte (**Upgrade StorageGRID**) zwei Dateien herunterladen:
 - Das Upgrade-Archiv für die neueste Version (diese Datei befindet sich im Abschnitt **VMware, SG1000 oder SG100 Primary Admin Node**). Diese Datei wird zwar erst beim Upgrade benötigt, das Herunterladen im Voraus spart jedoch Zeit.
 - Ein RPM- oder DEB-Archiv im .tgz- oder .zip-Format. Die .zip-Datei ist auszuwählen, wenn auf dem Service-Laptop Windows ausgeführt wird.
 - RHEL
`StorageGRID-Webscale-version-RPM-uniqueID.zip`
`StorageGRID-Webscale-version-RPM-uniqueID.tgz`
 - Ubuntu oder Debian
`StorageGRID-Webscale-version-DEB-uniqueID.zip`
`StorageGRID-Webscale-version-DEB-uniqueID.tgz`
7. Falls Sie aufgrund eines erforderlichen Hotfixes einer Warnung/MustRead-Hinweis zustimmen mussten, kann der Hotfix heruntergeladen werden:
 - a. Zurück zu ["NetApp Downloads: StorageGRID"](#).
 - b. Die Hotfix-Nummer ist aus dem Dropdown-Menü auszuwählen.
 - c. Dem Warnhinweis und der EULA erneut zustimmen.
 - d. Der Hotfix und die zugehörige README-Datei werden heruntergeladen und gespeichert.

Sie werden aufgefordert, die Hotfix-Datei auf der StorageGRID Upgrade-Seite hochzuladen, wenn das Upgrade gestartet wird.

8. Die Überprüfung der Codesignatur ist auf einem Linux-Knoten manuell. Optional kann das Installationsarchiv überprüft werden:
 - a. Laden Sie das StorageGRID Code-Signaturüberprüfungspaket herunter. Der Dateiname dieses Pakets hat das Format `StorageGRID_<version-number>_Code_Signature_Verification_Package.tar.gz`, wobei <version-number> die StorageGRID Softwareversion ist.
 - b. Folgen Sie den Schritten, um ["Installationsdateien manuell überprüfen"](#).

Archiv auf allen Linux Hosts installieren

Diese Schritte sind vor dem Upgrade der StorageGRID Software auszuführen.

Schritte

1. Die RPM- oder DEB-Pakete aus der Installationsdatei extrahieren.
2. Die RPM- oder DEB-Pakete auf allen Linux Hosts installieren.

Die Schritte zur Installation der StorageGRID Hostdienste für Linux sind in ["StorageGRID Hostdienste installieren"](#) aufgeführt.

Die neuen Pakete werden als zusätzliche Pakete installiert.

Installationsarchive für frühere Versionen entfernen

Um Speicherplatz auf Linux-Hosts freizugeben, können die Installationsarchive für frühere Versionen von StorageGRID, die nicht mehr benötigt werden, entfernt werden.

Schritte

1. Die alten StorageGRID Installationsarchive werden entfernt.

RHEL

1. Die Liste der installierten StorageGRID Pakete erfassen: `dnf list | grep -i storagegrid`.

Beispiel:

```
[root@rhel-example ~]# dnf list | grep -i storagegrid
StorageGRID-Webscale-Images-11-6-0.x86_64 11.6.0-
20220210.0232.8d56cfe @System
StorageGRID-Webscale-Images-11-7-0.x86_64 11.7.0-
20230424.2238.1a2cf8c @System
StorageGRID-Webscale-Images-11-8-0.x86_64 11.8.0-
20240131.0139.e3e0c87 @System
StorageGRID-Webscale-Images-11-9-0.x86_64 11.9.0-
20240826.1753.4aeeb70 @System
StorageGRID-Webscale-Service-11-6-0.x86_64 11.6.0-
20220210.0232.8d56cfe @System
StorageGRID-Webscale-Service-11-7-0.x86_64 11.7.0-
20230424.2238.1a2cf8c @System
StorageGRID-Webscale-Service-11-8-0.x86_64 11.8.0-
20240131.0139.e3e0c87 @System
StorageGRID-Webscale-Service-11-9-0.x86_64 11.9.0-
20240826.1753.4aeeb70 @System
[root@rhel-example ~]#
```

2. Vorherige StorageGRID Pakete entfernen: `dnf remove images-package service-package`



Die Installationsarchive für die Version von StorageGRID, die Sie aktuell verwenden, oder für die Versionen von StorageGRID, auf die Sie ein Upgrade planen, sollten nicht entfernt werden.

Sie können die angezeigten Warnungen getrost ignorieren. Sie beziehen sich auf Dateien, die bei der Installation neuerer StorageGRID Pakete ersetzt wurden.

Beispiel:

```
[root@rhel-example ~]# dnf remove StorageGRID-Webscale-Images-11-6-
0.x86_64 StorageGRID-Webscale-Service-11-6-0.x86_64
Updating Subscription Management repositories.
Unable to read consumer identity

This system is not registered with an entitlement server. You can
use subscription-manager to register.

Dependencies resolved.
=====
```

```

=====
Package                Architecture      Version           Repository
Size
=====
=====
Removing:
StorageGRID-Webscale-Images-11-6-0 x86_64 11.6.0-
20220210.0232.8d56cfe @System 2.7 G
StorageGRID-Webscale-Service-11-6-0 x86_64 11.6.0-
20220210.0232.8d56cfe @System 7.5 M

Transaction Summary
=====
=====
Remove 2 Packages

Freed space: 2.8 G
Is this ok [y/N]: y
Running transaction check
Transaction check succeeded.
Running transaction test
Transaction test succeeded.
Running transaction
  Preparing: 1/1
  Running scriptlet: StorageGRID-Webscale-Service-11-6-0-11.6.0-
20220210.0232.8d56cfe.x86_64 1/2
  Erasing: StorageGRID-Webscale-Service-11-6-0-11.6.0-
20220210.0232.8d56cfe.x86_64 1/2
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/strategy/ipv6.pyc:
remove failed: No such file or directory
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/strategy/ipv4.pyc:
remove failed: No such file or directory
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/strategy/eui64.pyc
: remove failed: No such file or directory
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/strategy/eui48.pyc
: remove failed: No such file or directory
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/strategy/__init__.
pyc: remove failed: No such file or directory
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/ip/sets.pyc:
remove failed: No such file or directory

```

```

warning: file /usr/lib64/python2.7/site-
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/ip/rfc1924.pyc:
remove failed: No such file or directory
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/ip/nmap.pyc:
remove failed: No such file or directory
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/ip/iana.pyc:
remove failed: No such file or directory
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/ip/glob.pyc:
remove failed: No such file or directory
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/ip/__init__.pyc:
remove failed: No such file or directory
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/fbsocket.pyc:
remove failed: No such file or directory
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/eui/ieee.pyc:
remove failed: No such file or directory
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/eui/__init__.pyc:
remove failed: No such file or directory
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/core.pyc: remove
failed: No such file or directory
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/contrib/subnet_spl
itter.pyc: remove failed: No such file or directory
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/contrib/__init__.p
yc: remove failed: No such file or directory
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/compat.pyc: remove
failed: No such file or directory
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/__init__.pyc:
remove failed: No such file or directory

```

```

Erasing: StorageGRID-Webscale-Images-11-6-0-11.6.0-
20220210.0232.8d56cfe.x86_64 2/2

```

```

Verifying: StorageGRID-Webscale-Images-11-6-0-11.6.0-
20220210.0232.8d56cfe.x86_64 1/2

```

```

Verifying: StorageGRID-Webscale-Service-11-6-0-11.6.0-
20220210.0232.8d56cfe.x86_64 2/2

```

```
Installed products updated.
```

```
Removed:
```

```
StorageGRID-Webscale-Images-11-6-0-11.6.0-  
20220210.0232.8d56cfe.x86_64
```

```
StorageGRID-Webscale-Service-11-6-0-11.6.0-  
20220210.0232.8d56cfe.x86_64
```

```
Complete!
```

```
[root@rhel-example ~]#
```

Ubuntu und Debian

1. Die Liste der installierten StorageGRID Pakete erfassen: `dpkg -l | grep storagegrid`

Beispiel:

```
root@debian-example:~# dpkg -l | grep storagegrid  
ii storagegrid-webscale-images-11-6-0 11.6.0-20220210.0232.8d56cfe  
amd64 StorageGRID Webscale docker images for 11.6.0  
ii storagegrid-webscale-images-11-7-0 11.7.0-  
20230424.2238.1a2cf8c.dev-signed amd64 StorageGRID Webscale docker  
images for 11.7.0  
ii storagegrid-webscale-images-11-8-0 11.8.0-20240131.0139.e3e0c87  
amd64 StorageGRID Webscale docker images for 11.8.0  
ii storagegrid-webscale-images-11-9-0 11.9.0-20240826.1753.4aeeb70  
amd64 StorageGRID Webscale docker images for 11.9.0  
ii storagegrid-webscale-service-11-6-0 11.6.0-20220210.0232.8d56cfe  
amd64 StorageGRID Webscale host services for 11.6.0  
ii storagegrid-webscale-service-11-7-0 11.7.0-20230424.2238.1a2cf8c  
amd64 StorageGRID Webscale host services for 11.7.0  
ii storagegrid-webscale-service-11-8-0 11.8.0-20240131.0139.e3e0c87  
amd64 StorageGRID Webscale host services for 11.8.0  
ii storagegrid-webscale-service-11-9-0 11.9.0-20240826.1753.4aeeb70  
amd64 StorageGRID Webscale host services for 11.9.0  
root@debian-example:~#
```

2. Vorherige StorageGRID Pakete entfernen: `dpkg -r images-package service-package`



Die Installationsarchive für die Version von StorageGRID, die Sie aktuell verwenden, oder für die Versionen von StorageGRID, auf die Sie ein Upgrade planen, sollten nicht entfernt werden.

Beispiel:

```
root@debian-example:~# dpkg -r storagegrid-webscale-service-11-6-0
storagegrid-webscale-images-11-6-0
(Reading database ... 38190 files and directories currently
installed.)
Removing storagegrid-webscale-service-11-6-0 (11.6.0-
20220210.0232.8d56cfe) ...
locale: Cannot set LC_CTYPE to default locale: No such file or
directory
locale: Cannot set LC_MESSAGES to default locale: No such file or
directory
locale: Cannot set LC_ALL to default locale: No such file or
directory
dpkg: warning: while removing storagegrid-webscale-service-11-6-0,
directory '/usr/lib/python2.7/dist-
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest' not empty so not removed
Removing storagegrid-webscale-images-11-6-0 (11.6.0-
20220210.0232.8d56cfe) ...
root@debian-example:~#
```

1. StorageGRID Container-Images entfernen.

Docker

1. Die Liste der installierten Container-Images erfassen: `docker images`

Beispiel:

```
[root@docker-example ~]# docker images
REPOSITORY          TAG                 IMAGE ID            CREATED
SIZE
storagegrid-11.9.0   Admin_Node         610f2595bcb4       2 days ago
2.77GB
storagegrid-11.9.0   Storage_Node       7f73d33eb880       2 days ago
2.65GB
storagegrid-11.9.0   API_Gateway        2f0bb79526e9       2 days ago
1.82GB
storagegrid-11.8.0   Storage_Node       7125480de71b       7 months ago
2.54GB
storagegrid-11.8.0   Admin_Node         404e9f1bd173       7 months ago
2.63GB
storagegrid-11.8.0   Archive_Node       c3294a29697c       7 months ago
2.39GB
storagegrid-11.8.0   API_Gateway        1f88f24b9098       7 months ago
1.74GB
storagegrid-11.7.0   Storage_Node       1655350eff6f       16 months ago
2.51GB
storagegrid-11.7.0   Admin_Node         872258dd0dc8       16 months ago
2.48GB
storagegrid-11.7.0   Archive_Node       121e7c8b6d3b       16 months ago
2.41GB
storagegrid-11.7.0   API_Gateway        5b7a26e382de       16 months ago
1.77GB
storagegrid-11.6.0   Admin_Node         ee39f71a73e1       2 years ago
2.38GB
storagegrid-11.6.0   Storage_Node       f5ef895dcad0       2 years ago
2.08GB
storagegrid-11.6.0   Archive_Node       5782de552db0       2 years ago
1.95GB
storagegrid-11.6.0   API_Gateway        cb480ed37eea       2 years ago
1.35GB
[root@docker-example ~]#
```

2. Die Container-Images für frühere StorageGRID Versionen entfernen: `docker rmi image id`



Entfernen Sie nicht die Container-Images für die Version von StorageGRID, die Sie aktuell verwenden, oder die Versionen von StorageGRID, auf die Sie ein Upgrade planen.

Beispiel:

```
[root@docker-example ~]# docker rmi cb480ed37eea
Untagged: storagegrid-11.6.0:API_Gateway
Deleted:
sha256:cb480ed37eea0ae9cf3522de1dadfbff0075010d89c1c0a2337a3178051ddf02
Deleted:
sha256:5f269aabbf15c32c1fe6f36329c304b6c6ecb563d973794b9b59e8e5ab8ccc
afa
Deleted:
sha256:47c2b2c295a77b312b8db69db58a02d8e09e929e121352bec713fa12dae66
bde
[root@docker-example ~]#
```

Podman

1. Die Liste der installierten Container-Images wird erfasst: `podman images`

Beispiel:

```
[root@podman-example ~]# podman images
REPOSITORY                                TAG          IMAGE ID      CREATED
SIZE
localhost/storagegrid-11.8.0             Storage_Node  7125480de71b  7 months
ago    2.57 GB
localhost/storagegrid-11.8.0             Admin_Node   404e9f1bd173  7 months
ago    2.67 GB
localhost/storagegrid-11.8.0             Archive_Node c3294a29697c  7 months
ago    2.42 GB
localhost/storagegrid-11.8.0             API_Gateway  1f88f24b9098  7 months
ago    1.77 GB
localhost/storagegrid-11.7.0             Storage_Node 1655350eff6f  16 months
ago    2.54 GB
localhost/storagegrid-11.7.0             Admin_Node   872258dd0dc8  16 months
ago    2.51 GB
localhost/storagegrid-11.7.0             Archive_Node 121e7c8b6d3b  16 months
ago    2.44 GB
localhost/storagegrid-11.7.0             API_Gateway  5b7a26e382de  16 months
ago    1.8 GB
localhost/storagegrid-11.6.0             Admin_Node   ee39f71a73e1  2 years
ago    2.42 GB
localhost/storagegrid-11.6.0             Storage_Node f5ef895dcad0  2 years
ago    2.11 GB
localhost/storagegrid-11.6.0             Archive_Node 5782de552db0  2 years
ago    1.98 GB
localhost/storagegrid-11.6.0             API_Gateway  cb480ed37eea  2 years
ago    1.38 GB
[root@podman-example ~]#
```

2. Die Container-Images für frühere StorageGRID Versionen entfernen: `podman rmi image id`



Entfernen Sie nicht die Container-Images für die Version von StorageGRID, die Sie aktuell verwenden, oder die Versionen von StorageGRID, auf die Sie ein Upgrade planen.

Beispiel:

```
[root@podman-example ~]# podman rmi f5ef895dcad0
Untagged: localhost/storagegrid-11.6.0:Storage_Node
Deleted:
f5ef895dcad0d78d0fd21a07dd132d7c7f65f45d80ee7205a4d615494e44cbb7
[root@podman-example ~]#
```

Führen Sie ein StorageGRID Upgrade durch

Sie können auf StorageGRID 12.0 aktualisieren und gleichzeitig den neuesten Hotfix für diese Version installieren. Die StorageGRID Upgrade-Seite bietet den empfohlenen Upgrade-Pfad und Links zu den entsprechenden Download-Seiten.

Bevor Sie beginnen

Sie haben alle zu berücksichtigenden Aspekte geprüft und alle Planungs- und Vorbereitungsschritte abgeschlossen.



Das Upgrade sollte nicht gestartet werden, wenn dringend eine Erweiterung des Speicherplatzes zur Kapazitätserhöhung erforderlich ist (wenn der Speicher fast voll ist). Das Upgrade-Verfahren sollte zeitnah abgeschlossen werden. Falls eine Wiederherstellung erforderlich ist, ist der technische Support zu kontaktieren.

Seite „StorageGRID-Upgrade“ aufrufen

Im ersten Schritt erfolgt der Zugriff auf die StorageGRID Upgrade-Seite im Grid Manager.

Schritte

1. Melden Sie sich beim Grid Manager mit einem ["unterstützte Webbrowser"](#) an.
2. **Wartung > System > Software Update** auswählen.
3. Wählen Sie auf der StorageGRID Upgrade-Kachel die Option **Upgrade**.

Dateien auswählen

Der Aktualisierungspfad auf der StorageGRID Upgrade-Seite zeigt an, welche Hauptversionen (z. B. 12.0.0) und Hotfixes (z. B. 12.0.0.1) installiert werden müssen, um die neueste StorageGRID Version zu erhalten. Die empfohlenen Versionen und Hotfixes sollten in der angegebenen Reihenfolge installiert werden.



Wird kein Aktualisierungspfad angezeigt, kann Ihr Browser möglicherweise nicht auf die NetApp Support Site zugreifen, oder das Kontrollkästchen **Nach Software-Updates suchen** auf der AutoSupport Seite (**Support > Tools > AutoSupport > Einstellungen**) ist möglicherweise deaktiviert.

Schritte

1. Für den Schritt **Dateien auswählen** wird der Aktualisierungspfad überprüft.
2. Im Abschnitt „Dateien herunterladen“ kann jeder **Download**-Link ausgewählt werden, um die benötigten Dateien von der NetApp Support-Website herunterzuladen.

Wird kein Aktualisierungspfad angezeigt, zur ["NetApp Downloads: StorageGRID"](#) wechseln, um festzustellen, ob eine neue Version oder ein Hotfix verfügbar ist und um die benötigten Dateien herunterzuladen.



Falls Sie ein RPM- oder DEB-Paket auf allen Linux-Hosts herunterladen und installieren mussten, sind die StorageGRID Upgrade- und Hotfix-Dateien möglicherweise bereits im Update-Pfad aufgeführt.

3. Wählen Sie **Durchsuchen**, um die Versionsaktualisierungsdatei in StorageGRID hochzuladen:
`NetApp_StorageGRID_12.0.0_Software_uniqueID.upgrade`

Nach erfolgreichem Upload und Überprüfung der Codesignatur erscheint ein grünes Häkchen neben dem Dateinamen.

4. Wenn Sie eine Hotfix-Datei heruntergeladen haben, wählen Sie **Durchsuchen**, um diese Datei hochzuladen. Der Hotfix wird automatisch im Rahmen des Versionsupgrades angewendet.
5. Wählen Sie **Weiter**.

Vorabprüfungen

Durch das Ausführen von Vorabprüfungen lassen sich mögliche Upgrade-Probleme erkennen und beheben, bevor mit dem Upgrade Ihres Grids begonnen wird.

Schritte

1. Für den Schritt **Vorabprüfungen durchführen** wird zunächst die Bereitstellungs-Passphrase für Ihr Grid eingegeben.
2. **Wiederherstellungspaket herunterladen** auswählen.

Sie sollten die aktuelle Version der Wiederherstellungspaketdatei herunterladen, bevor Sie den primären Admin-Node aktualisieren. Die Wiederherstellungspaketdatei ermöglicht die Wiederherstellung des Systems im Falle eines Fehlers.

3. Nach dem Herunterladen der Datei sollte überprüft werden, ob auf den Inhalt, einschließlich der `Passwords.txt` Datei, zugegriffen werden kann.
4. Kopieren Sie die heruntergeladene Datei (.zip) an zwei sichere, geschützte und voneinander getrennte Orte.



Die Wiederherstellungspaketdatei muss gesichert werden, da sie Verschlüsselungsschlüssel und Passwörter enthält, mit denen Daten aus dem StorageGRID System abgerufen werden können.

5. **Vorabprüfungen ausführen** auswählen und warten, bis die Vorabprüfungen abgeschlossen sind.
6. Die Details zu jedem gemeldeten Vorabcheck und alle gemeldeten Fehler lassen sich einsehen und beheben. Siehe die "[Leitfaden zur Behebung von Problemen bei StorageGRID Software-Upgrades](#)" zur StorageGRID 12.0 Version.

Sie müssen alle Vorabprüfungsfehler beheben, bevor Sie Ihr System aktualisieren können. Vorabprüfungswarnungen müssen jedoch vor dem Upgrade nicht behoben werden.



Wenn Sie benutzerdefinierte Firewall-Ports geöffnet haben, erfolgt während der Vorabprüfung eine Benachrichtigung. Vor dem Fortfahren mit dem Upgrade ist der technische Support zu kontaktieren.

7. Falls Sie Konfigurationsänderungen vorgenommen haben, um die gemeldeten Probleme zu beheben, **Vorabprüfungen ausführen** erneut auswählen, um aktualisierte Ergebnisse zu erhalten.

Wenn alle Fehler behoben sind, erscheint eine Aufforderung, das Upgrade zu starten.

Upgrade starten und primären Admin-Node aktualisieren

Beim Start des Upgrades werden die Upgrade-Vorabprüfungen erneut ausgeführt und der primäre Admin Node automatisch aktualisiert. Dieser Teil des Upgrades kann bis zu 30 Minuten dauern.



Während das Upgrade des primären Admin-Knotens durchgeführt wird, ist der Zugriff auf andere Seiten des Grid Managers nicht möglich. Audit-Protokolle sind ebenfalls nicht verfügbar.

Schritte

1. **Upgrade starten** auswählen.

Es erscheint eine Warnung, die darauf hinweist, dass Sie vorübergehend den Zugriff auf den Grid Manager verlieren.

2. **OK** auswählen, um die Warnung zu bestätigen und das Upgrade zu starten.

3. Warten Sie, bis die Vorabprüfungen für das Upgrade durchgeführt wurden und der primäre Admin-Node aktualisiert wurde.



Falls Vorabprüfungsfehler gemeldet werden, diese beheben und erneut **Upgrade starten** auswählen.

Verfügt das Grid über einen weiteren, online und einsatzbereiten Admin-Knoten, kann dieser zur Überwachung des Status des primären Admin-Knotens verwendet werden. Sobald der primäre Admin-Knoten aktualisiert ist, können die anderen Grid-Knoten freigegeben werden.

4. Gegebenenfalls kann mit **Weiter** auf den Schritt **Andere Knoten aktualisieren** zugegriffen werden.

Andere Knoten aktualisieren

Sie müssen alle Grid-Knoten aktualisieren, aber es können mehrere Aktualisierungssitzungen durchgeführt und die Reihenfolge der Aktualisierung angepasst werden. Beispielsweise kann es bevorzugt werden, die Knoten am Standort A in einer Sitzung und die Knoten am Standort B in einer späteren Sitzung zu aktualisieren. Wenn die Aktualisierung in mehr als einer Sitzung durchgeführt wird, ist zu beachten, dass die neuen Funktionen erst genutzt werden können, wenn alle Knoten aktualisiert wurden.

Wenn die Reihenfolge, in der die Knoten aktualisiert werden, wichtig ist, sollten die Knoten oder Knotengruppen nacheinander genehmigt werden, wobei jeweils abgewartet wird, bis die Aktualisierung auf jedem Knoten abgeschlossen ist, bevor der nächste Knoten oder die nächste Knotengruppe genehmigt wird.



Wenn das Upgrade auf einem Grid-Knoten startet, werden die Dienste auf diesem Knoten angehalten. Anschließend wird der Grid-Knoten neu gestartet. Um Serviceunterbrechungen für Clientanwendungen zu vermeiden, die mit dem Knoten kommunizieren, sollte das Upgrade für einen Knoten erst genehmigt werden, wenn sichergestellt ist, dass dieser Knoten für das Anhalten und den Neustart bereit ist. Gegebenenfalls ist ein Wartungsfenster einzuplanen oder die Kunden sind zu benachrichtigen.

Schritte

1. Für den Schritt **Andere Knoten aktualisieren** enthält die Zusammenfassung die Startzeit für die Aktualisierung als Ganzes sowie den Status jeder wichtigen Aktualisierungsaufgabe.

- **Start upgrade service** ist die erste Aktualisierungsaufgabe. Während dieser Aufgabe wird die Softwaredatei an die Grid-Knoten verteilt und der Aktualisierungsdienst auf jedem Knoten gestartet.
- Wenn die Aufgabe **Start upgrade service** abgeschlossen ist, startet die Aufgabe **Upgrade other grid nodes** und Sie werden aufgefordert, eine neue Kopie des Wiederherstellungspakets herunterzuladen.

2. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, geben Sie Ihre Bereitstellungs-Passphrase ein und laden eine neue Kopie des Wiederherstellungspakets herunter.



Nach dem Upgrade des primären Admin-Node sollte eine neue Kopie der Wiederherstellungspaketdatei heruntergeladen werden. Die Wiederherstellungspaketdatei ermöglicht die Wiederherstellung des Systems im Falle eines Ausfalls.

- Die Statustabellen für jeden Knotentyp können geprüft werden. Es gibt Tabellen für nicht-primäre Admin Nodes, Gateway Nodes und Storage Nodes.

Ein Grid-Node kann sich in einem dieser Stadien befinden, wenn die Tabellen zum ersten Mal angezeigt werden:

- Das Upgrade im Detail
- Herunterladen
- Wartet auf Genehmigung

- Wenn Sie bereit sind, Grid-Knoten für das Upgrade auszuwählen (oder wenn Sie die Genehmigung ausgewählter Knoten aufheben müssen), können diese Anweisungen verwendet werden:



Für ein StorageGRID 12.0 Upgrade empfiehlt es sich, wenn einzelne Knoten anstelle aller Knoten genehmigt werden sollen, zunächst einen gesamten Standort zu aktualisieren, bevor zum nächsten Standort übergegangen wird.

Aufgabe	Anweisung
Nach bestimmten Knoten zur Genehmigung suchen, beispielsweise nach allen Knoten an einem bestimmten Standort	Den Suchbegriff im Feld Suchen eingeben
Alle Knoten für das Upgrade auswählen	Alle Knoten genehmigen auswählen
Alle Knoten desselben Typs für das Upgrade auswählen (zum Beispiel alle Storage Nodes)	Die Schaltfläche Alle genehmigen für den Knotentyp auswählen Wenn Sie mehr als einen Knoten desselben Typs genehmigen, werden die Knoten nacheinander aktualisiert.
Einen einzelnen Knoten für das Upgrade auswählen	Die Schaltfläche Genehmigen für den Knoten auswählen.
Das Upgrade auf allen ausgewählten Knoten verschieben	Alle Knoten ablehnen auswählen
Das Upgrade auf allen ausgewählten Knoten desselben Typs verschieben	Wählen Sie die Schaltfläche Alle Genehmigungen aufheben für den Knotentyp aus.
Das Upgrade auf einem einzelnen Knoten verschieben	Die Schaltfläche Genehmigung aufheben für den Knoten auswählen

- Warten Sie, bis die genehmigten Knoten diese Upgrade-Phasen durchlaufen:

- Genehmigt und wartet auf das Upgrade
- Dienste werden gestoppt



Ein Knoten kann nicht entfernt werden, sobald sein Status **Dienste werden beendet** erreicht hat. Die Schaltfläche **Genehmigung aufheben** ist deaktiviert.

- Container wird gestoppt
- Bereinigung von Docker Images
- Aktualisierung der Basis-OS-Pakete



Wenn ein Appliance-Knoten diesen Status erreicht, wird die StorageGRID Appliance Installer Software auf der Appliance aktualisiert. Dieser automatisierte Prozess stellt sicher, dass die Version des StorageGRID Appliance Installers mit der StorageGRID Softwareversion synchron bleibt.

- Neustart



Einige Gerätemodelle können mehrmals neu starten, um die Firmware und das BIOS zu aktualisieren.

- Schritte nach dem Neustart
- Dienste werden gestartet
- Erledigt

6. Den [Genehmigungsschritt](#) Vorgang so oft wie nötig wiederholen, bis alle Grid-Knoten aktualisiert wurden.

Komplettes Upgrade

Sobald alle Grid-Knoten die Upgrade-Phasen abgeschlossen haben, wird die Aufgabe **Upgrade other grid nodes** als Abgeschlossen angezeigt. Die verbleibenden Upgrade-Aufgaben erfolgen automatisch im Hintergrund.

Schritte

1. Sobald die Aufgabe **Funktionen aktivieren** abgeschlossen ist (was schnell geschieht), kann die ["neue Funktionen"](#) in der aktualisierten StorageGRID Version verwendet werden.
2. Das Cassandra Datenbank-Upgrade beginnt. Dieses Upgrade erfolgt im Hintergrund über ein bis drei Tage, und der Cassandra-Dienst wird auf jedem Storage Node gestoppt und neu gestartet. Während dieser Zeit sind bestimmte Wartungsverfahren, die das Metadaten-Streaming betreffen, wie zum Beispiel die Erweiterung, deaktiviert.
3. Sobald die **letzten Upgrade-Schritte** abgeschlossen sind, ist das Upgrade beendet. Der erste Schritt, **Dateien auswählen**, wird mit einem grünen Erfolgsbanner erneut angezeigt.
4. Es sollte überprüft werden, ob der Netzbetrieb wieder normal läuft:
 - a. Es sollte überprüft werden, ob die Dienste normal funktionieren und keine unerwarteten Warnmeldungen vorliegen.
 - b. Bestätigen Sie, dass die Clientverbindungen zum StorageGRID System wie erwartet funktionieren.

Verwandte Informationen

["Wie sich das Upgrade auf Ihr System auswirkt"](#)

Beheben von StorageGRID-Aktualisierungsproblemen

Sollte bei einem Upgrade ein Fehler auftreten, können Sie diesen möglicherweise selbst beheben. Falls Sie das Problem nicht selbst lösen können, sammeln Sie so viele Informationen wie möglich und kontaktieren Sie anschließend den technischen Support.

Upgrade wird nicht abgeschlossen

Die folgenden Abschnitte beschreiben, wie eine Wiederherstellung aus Situationen erfolgt, in denen das Upgrade teilweise fehlgeschlagen ist.

Upgrade-Vorabprüfungsfehler

Um Probleme zu erkennen und zu beheben, können Sie die Upgrade-Vorabprüfungen manuell ausführen, bevor Sie das eigentliche Upgrade starten. Die meisten Fehler in den Vorabprüfungen liefern Informationen zur Problembehebung.

Bereitstellungsfehler

Falls der automatische Bereitstellungsprozess fehlschlägt, sollte der technische Support kontaktiert werden.

Grid-Node stürzt ab oder startet nicht

Falls ein Grid-Knoten während des Upgrade-Prozesses abstürzt oder nach Abschluss des Upgrades nicht erfolgreich startet, sollte der technische Support kontaktiert werden, um die Ursache zu untersuchen und zu beheben.

Die Datenaufnahme oder der Datenabruf ist unterbrochen

Wenn die Datenaufnahme oder der Datenabruf unerwartet unterbrochen wird, obwohl kein Grid-Knoten aktualisiert wird, sollte der technische Support kontaktiert werden.

Datenbank-Upgrade-Fehler

Wenn das Upgrade der Datenbank mit einem Fehler fehlschlägt, sollte das Upgrade erneut versucht werden. Falls es erneut fehlschlägt, ist der technische Support zu kontaktieren.

Verwandte Informationen

["Überprüfung des Systemzustands vor dem Software-Upgrade"](#)

Probleme mit der Benutzeroberfläche

Es könnten während oder nach dem Upgrade Probleme mit dem Grid Manager oder dem Tenant Manager auftreten.

Grid Manager zeigt während des Upgrades mehrere Fehlermeldungen an

Wenn Sie Ihren Browser aktualisieren oder eine andere Grid Manager-Seite aufrufen, während der primäre Admin-Knoten aktualisiert wird, werden möglicherweise mehrere Fehlermeldungen „503: Dienst nicht verfügbar“ und „Problem beim Verbinden mit dem Server“ angezeigt. Diese Meldungen können ohne Bedenken ignoriert werden, sie werden nicht mehr angezeigt, sobald der Knoten aktualisiert ist.

Wenn diese Meldungen länger als eine Stunde nach Beginn des Upgrades angezeigt werden, ist

möglicherweise ein Problem aufgetreten, das das Upgrade des primären Admin Node verhindert hat. Falls das Problem nicht eigenständig behoben werden kann, sollte der technische Support kontaktiert werden.

Die Weboberfläche reagiert nicht wie erwartet

Der Grid Manager oder der Tenant Manager reagieren nach einem Upgrade der StorageGRID-Software möglicherweise nicht wie erwartet.

Sollten Sie Probleme mit der Weboberfläche haben:

- Stellen Sie sicher, dass Sie ein ["unterstützte Webbrowser"](#) verwenden.



Die Browserunterstützung ändert sich typischerweise mit jeder StorageGRID Version.

- Leeren Sie den Cache Ihres Webbrowsers.

Durch das Leeren des Caches werden veraltete Ressourcen der vorherigen Version der StorageGRID Software entfernt, und die Benutzeroberfläche kann wieder korrekt funktionieren. Anleitungen dazu enthält die Dokumentation Ihres Webbrowsers.

Fehlermeldungen der „Docker image availability check“-Prüfung

Beim Versuch, den Upgrade-Prozess zu starten, wird möglicherweise eine Fehlermeldung angezeigt, die besagt: „Die folgenden Probleme wurden von der Docker-Image-Verfügbarkeitsprüfung identifiziert.“ Alle Probleme müssen behoben werden, bevor das Upgrade abgeschlossen werden kann.

Wenden Sie sich an den technischen Support, wenn Sie sich bezüglich der zur Behebung der festgestellten Probleme erforderlichen Änderungen unsicher sind.

Nachricht	Ursache	Lösung
Die Upgrade-Version konnte nicht ermittelt werden. Die Upgrade-Versionsinformationsdatei {file_path} entsprach nicht dem erwarteten Format.	Das Upgrade-Paket ist beschädigt.	Laden Sie das Upgrade-Paket erneut hoch und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.
Die Upgrade-Versionsinformationsdatei {file_path} wurde nicht gefunden. Die Upgrade-Version konnte nicht ermittelt werden.	Das Upgrade-Paket ist beschädigt.	Laden Sie das Upgrade-Paket erneut hoch und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.
Die aktuell installierte Release-Version auf {node_name} konnte nicht ermittelt werden.	Eine wichtige Datei auf dem Knoten ist beschädigt.	Wenden Sie sich an den technischen Support.
Verbindungsfehler beim Versuch, Versionen auf {node_name} aufzulisten	Der Knoten ist offline oder die Verbindung wurde unterbrochen.	Prüfen Sie, ob alle Knoten online und vom primären Admin-Node aus erreichbar sind, und versuchen Sie es erneut.

Nachricht	Ursache	Lösung
Auf dem Host für den Knoten {node_name} ist kein StorageGRID {upgrade_version} Image geladen. Images und Dienste müssen auf dem Host installiert sein, bevor das Upgrade fortgesetzt werden kann.	Die RPM- oder DEB-Pakete für das Upgrade wurden auf dem Host, auf dem der Node läuft, noch nicht installiert oder die Images befinden sich noch im Importvorgang. Hinweis: Dieser Fehler betrifft nur Knoten, die als Container unter Linux ausgeführt werden.	Überprüfen Sie, ob die RPM- oder DEB-Pakete auf allen Linux-Hosts installiert wurden, auf denen die Nodes ausgeführt werden. Es sollte sichergestellt sein, dass die Version sowohl für den Service als auch für die Images-Datei korrekt ist. Einige Minuten abwarten und anschließend erneut versuchen. Siehe "Linux: RPM- oder DEB-Paket auf allen Hosts installieren".
Fehler beim Überprüfen des Knotens {node_name}	Es ist ein unerwarteter Fehler aufgetreten.	Warten Sie einige Minuten und versuchen Sie es erneut.
Beim Ausführen der Vorabprüfungen ist ein nicht abgefangener Fehler aufgetreten. {error_string}	Es ist ein unerwarteter Fehler aufgetreten.	Warten Sie einige Minuten und versuchen Sie es erneut.

Copyright-Informationen

Copyright © 2026 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

Software, die von urheberrechtlich geschütztem NetApp Material abgeleitet wird, unterliegt der folgenden Lizenz und dem folgenden Haftungsausschluss:

DIE VORLIEGENDE SOFTWARE WIRD IN DER VORLIEGENDEN FORM VON NETAPP ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, D. H. OHNE JEGLICHE EXPLIZITE ODER IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNG, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE HIERMIT AUSGESCHLOSSEN WERDEN. NETAPP ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR DIREKTE, INDIREKTE, ZUFÄLLIGE, BESONDERE, BEISPIELHAFTE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE BESCHAFFUNG VON ERSATZWAREN ODER -DIENSTLEISTUNGEN, NUTZUNGS-, DATEN- ODER GEWINNVERLUSTE ODER UNTERBRECHUNG DES GESCHÄFTSBETRIEBS), UNABHÄNGIG DAVON, WIE SIE VERURSACHT WURDEN UND AUF WELCHER HAFTUNGSTHEORIE SIE BERUHEN, OB AUS VERTRAGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGEND EINER WEISE AUS DER NUTZUNG DIESER SOFTWARE RESULTIEREN, SELBST WENN AUF DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE.

NetApp behält sich das Recht vor, die hierin beschriebenen Produkte jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. NetApp übernimmt keine Verantwortung oder Haftung, die sich aus der Verwendung der hier beschriebenen Produkte ergibt, es sei denn, NetApp hat dem ausdrücklich in schriftlicher Form zugestimmt. Die Verwendung oder der Erwerb dieses Produkts stellt keine Lizenzierung im Rahmen eines Patentrechts, Markenrechts oder eines anderen Rechts an geistigem Eigentum von NetApp dar.

Das in diesem Dokument beschriebene Produkt kann durch ein oder mehrere US-amerikanische Patente, ausländische Patente oder anhängige Patentanmeldungen geschützt sein.

ERLÄUTERUNG ZU „RESTRICTED RIGHTS“: Nutzung, Vervielfältigung oder Offenlegung durch die US-Regierung unterliegt den Einschränkungen gemäß Unterabschnitt (b)(3) der Klausel „Rights in Technical Data – Noncommercial Items“ in DFARS 252.227-7013 (Februar 2014) und FAR 52.227-19 (Dezember 2007).

Die hierin enthaltenen Daten beziehen sich auf ein kommerzielles Produkt und/oder einen kommerziellen Service (wie in FAR 2.101 definiert) und sind Eigentum von NetApp, Inc. Alle technischen Daten und die Computersoftware von NetApp, die unter diesem Vertrag bereitgestellt werden, sind gewerblicher Natur und wurden ausschließlich unter Verwendung privater Mittel entwickelt. Die US-Regierung besitzt eine nicht ausschließliche, nicht übertragbare, nicht unterlizenzierbare, weltweite, limitierte unwiderrufliche Lizenz zur Nutzung der Daten nur in Verbindung mit und zur Unterstützung des Vertrags der US-Regierung, unter dem die Daten bereitgestellt wurden. Sofern in den vorliegenden Bedingungen nicht anders angegeben, dürfen die Daten ohne vorherige schriftliche Genehmigung von NetApp, Inc. nicht verwendet, offengelegt, vervielfältigt, geändert, aufgeführt oder angezeigt werden. Die Lizenzrechte der US-Regierung für das US-Verteidigungsministerium sind auf die in DFARS-Klausel 252.227-7015(b) (Februar 2014) genannten Rechte beschränkt.

Markeninformationen

NETAPP, das NETAPP Logo und die unter <http://www.netapp.com/TM> aufgeführten Marken sind Marken von NetApp, Inc. Andere Firmen und Produktnamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.