Halten Sie die Appliance-Konfiguration aufrecht

StorageGRID appliances

NetApp
February 25, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/de-de/storagegrid-appliances/commonhardware/index.html on February 25, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

Halten Sie die Appliance-Konfiguration aufrecht . . . 1
- Allgemeine Verfahren für die Knotenwartung: Übersicht . . . 1
  - Informationen zu diesen Anweisungen . . . 1
  - Bevor Sie beginnen . . . 1
  - Wartungsverfahren für Geräte . . . 1
- Stellen Sie das Gerät in den Wartungsmodus . . . 1
- MTU-Einstellung ändern . . . 3
  - Ändern Sie die MTU-Einstellung mit dem Tool IP ändern . . . 3
  - Ändern Sie die MTU-Einstellung im Wartungsmodus . . . 3
- Überprüfen Sie die DNS-Server-Konfiguration . . . 4
- Aktualisieren der MAC-Adressenreferenzen (SG100, SG1000, SGF6024 und SG6060) . . . 6
- Verwenden Sie die Registerkarte Laufwerke managen (SG110, SG1100, SGF6112 und SG6160). . . . 6
  - Die Positionsanzeige ein- oder ausschalten . . . 8
    - Laufwerk logisch ersetzen . . . 8
  - Laufwerk ausfällt . . . 9
- Überwachung der Node-Verschlüsselung im Wartungsmodus . . . 9
  - Die Konfiguration des Verschlüsselungsmanagement-Servers löschen . . . 10
- Verwenden des Baseboard Management Controllers (BMC) der StorageGRID Appliance . . . 12
  - Verwendung von BMC für StorageGRID Appliances . . . 12
  - BMC Funktionen werden für StorageGRID Appliances nicht unterstützt . . . 13

Halten Sie die Appliance-Konfiguration aufrecht

Allgemeine Verfahren für die Knotenwartung: Übersicht

Befolgen Sie diese Anweisungen, um Ihr StorageGRID-System zu warten.

Informationen zu diesen Anweisungen

In diesen Anweisungen werden die für alle Knoten üblichen Verfahren beschrieben, z. B. die Anwendung eines Software-Hotfix, die Wiederherstellung von Grid-Nodes, die Wiederherstellung eines ausgefallenen Standorts, die Stilllegung von Grid-Nodes oder eines gesamten Standorts, die Durchführung von Netzwerkwartungen, die Durchführung von Wartungsverfahren auf Host-Ebene und Middleware sowie die Durchführung von Grid Node-Verfahren.

> In dieser Anleitung bezieht sich „`Linux`“ auf eine Red hat® Enterprise Linux®-, Ubuntu®- oder Debian®-Bereitstellung. Verwenden Sie die "NetApp Interoperabilitäts-Matrix-Tool (IMT)" Um eine Liste der unterstützten Versionen zu erhalten.

Bevor Sie beginnen

- Sie verfügen über ein umfassendes Verständnis des StorageGRID Systems.
- Sie haben die Topologie Ihres StorageGRID Systems überprüft und sich mit der Grid-Konfiguration vertraut gemacht.
- Ihr versteht, dass ihr alle Anweisungen genau befolgen und alle Warnungen beachten müsst.
- Sie wissen, dass nicht beschriebene Wartungsverfahren nicht unterstützt werden oder eine Serviceerbringung erfordern.

Wartungsverfahren für Geräte

Spezifische Wartungsverfahren für jeden StorageGRID-Gerätetyp finden Sie in den Abschnitten zur Gerätewartung:

- "SG6100 Appliance warten"
- "Warten Sie die SG6000-Appliance"
- "SG5800 Appliance warten"
- "SG5700 Appliance warten"
- "Wartung von SG110- und SG1100-Appliances"
- "Wartung von SG100 und SG1000 Appliances"

Stellen Sie das Gerät in den Wartungsmodus

Sie müssen das Gerät in den Wartungsmodus versetzen, bevor Sie bestimmte Wartungsarbeiten durchführen.

Bevor Sie beginnen

- Sie sind im Grid Manager mit einem angemeldet "Unterstützter Webbrowser".

- Sie haben die Berechtigung Wartung oder Stammzugriff. Weitere Informationen finden Sie in den Anweisungen zum Verwalten von StorageGRID.

Über diese Aufgabe

In seltenen Fällen kann es vorkommen, dass eine StorageGRID Appliance in den Wartungsmodus versetzt wird, damit die Appliance für den Remote-Zugriff nicht verfügbar ist.

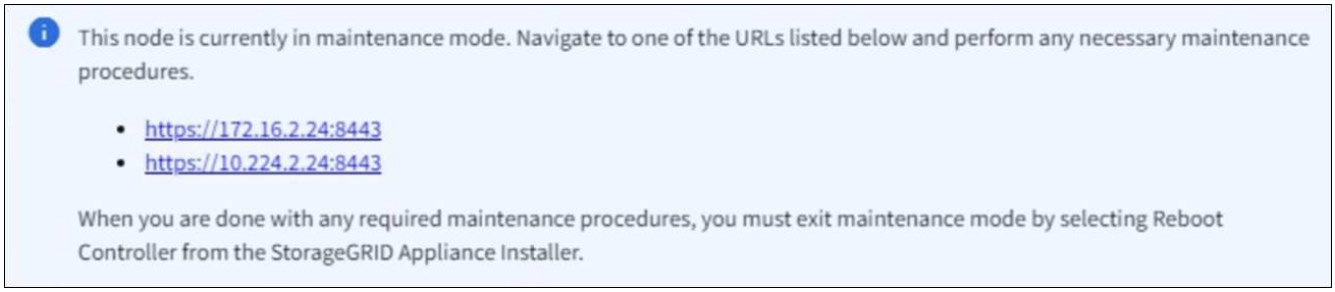
> Das Passwort des Admin-Kontos und die SSH-Host-Schlüssel für eine StorageGRID-Appliance im Wartungsmodus bleiben identisch mit dem Kennwort, das zum Zeitpunkt der Wartung der Appliance vorhanden war.

Schritte

1. Wählen Sie im Grid Manager die Option **NODES** aus.
2. Wählen Sie in der Strukturansicht der Seite Knoten den Appliance Storage Node aus.
3. Wählen Sie **Aufgaben**.
4. Wählen Sie **Wartungsmodus**. Ein Bestätigungsdialogfeld wird angezeigt.
5. Geben Sie die Provisionierungs-Passphrase ein, und wählen Sie **OK**.

   Eine Fortschrittsleiste und eine Reihe von Meldungen, darunter „Anfrage gesendet“, „StorageGRID stoppen“ und „neu booten“, geben an, dass die Appliance die Schritte zum Eintritt in den Wartungsmodus abschließt.

   Wenn sich die Appliance im Wartungsmodus befindet, wird in einer Bestätigungsmeldung die URLs aufgeführt, mit denen Sie auf das Installationsprogramm der StorageGRID-Appliance zugreifen können.

6. Um auf das Installationsprogramm der StorageGRID-Appliance zuzugreifen, navigieren Sie zu einer beliebigen der angezeigten URLs.

   Verwenden Sie nach Möglichkeit die URL, die die IP-Adresse des Admin Network-Ports der Appliance enthält.

   > Wenn Sie über eine direkte Verbindung zum Management-Port der Appliance verfügen, verwenden Sie `https://169.254.0.1:8443` So greifen Sie auf die Seite StorageGRID-Appliance-Installationsprogramm zu.

7. Vergewissern Sie sich beim Installationsprogramm der StorageGRID Appliance, dass sich die Appliance im Wartungsmodus befindet.
8. Führen Sie alle erforderlichen Wartungsaufgaben durch.
9. Beenden Sie nach Abschluss der Wartungsaufgaben den Wartungsmodus und fahren Sie den normalen Node-Betrieb fort. Wählen Sie im Installationsprogramm der StorageGRID-Appliance die Option **Erweitert** > **Controller neu starten** aus, und wählen Sie dann **Neustart in StorageGRID** aus.

Es kann bis zu 20 Minuten dauern, bis das Gerät neu gestartet wird und sich wieder mit dem Netz verbindet. So bestätigen Sie, dass der Neustart abgeschlossen ist und der Knoten wieder dem Grid beigetreten ist:

a. Wählen Sie im Grid Manager **NODES** aus.

b. Überprüfen Sie, ob der Appliance-Knoten einen normalen Status hat (grünes Häkchen-Symbol links neben dem Knotennamen), was darauf hinweist, dass keine Warnungen aktiv sind und der Knoten mit dem Grid verbunden ist.

MTU-Einstellung ändern

Sie können die MTU-Einstellung ändern, die Sie beim Konfigurieren von IP-Adressen für den Appliance-Node zugewiesen haben.

Über diese Aufgabe

Der MTU-Wert des Netzwerks muss mit dem Wert übereinstimmen, der auf dem Switch-Port konfiguriert ist, mit dem der Node verbunden ist. Andernfalls können Probleme mit der Netzwerkleistung oder Paketverluste auftreten.

Für die beste Netzwerkleistung sollten alle Knoten auf ihren Grid Network Interfaces mit ähnlichen MTU-Werten konfiguriert werden. Die Warnung **Grid Network MTU mismatch** wird ausgelöst, wenn sich die MTU-Einstellungen für das Grid Network auf einzelnen Knoten erheblich unterscheiden. Die MTU-Werte müssen nicht für alle Netzwerktypen gleich sein.

Um die MTU-Einstellung zu ändern, ohne den Appliance-Node neu zu booten, Verwenden Sie das Werkzeug IP ändern.

Wenn das Client- oder Admin-Netzwerk während der ersten Installation nicht im Installationsprogramm der StorageGRID-Appliance konfiguriert wurde, Ändern Sie die MTU-Einstellung im Wartungsmodus.

Ändern Sie die MTU-Einstellung mit dem Tool IP ändern

Bevor Sie beginnen

Sie haben die `Passwords.txt` Datei zum Verwenden des Tools zum Ändern der IP-Adresse.

Schritte

Greifen Sie auf das Tool IP ändern zu und aktualisieren Sie die MTU-Einstellungen wie unter beschrieben "Ändern der Node-Netzwerkkonfiguration".

Ändern Sie die MTU-Einstellung im Wartungsmodus

Ändern Sie die MTU-Einstellung unter Verwendung des Wartungsmodus, wenn Sie mit dem Tool IP ändern nicht auf diese Einstellungen zugreifen können.

Bevor Sie beginnen

Das Gerät war "In den Wartungsmodus versetzt".

Schritte

1. Wählen Sie im Installationsprogramm des StorageGRID-Geräts die Option **Netzwerk konfigurieren** > **IP-Konfiguration** aus.

2. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen an den MTU-Einstellungen für Grid Network, Admin Network und Client Network vor.
3. Wenn Sie mit den Einstellungen zufrieden sind, wählen Sie **Speichern**.
4. Wenn diese Prozedur erfolgreich abgeschlossen ist und Sie weitere durchzuführenden Verfahren haben, während sich der Node im Wartungsmodus befindet, führen Sie sie jetzt aus. Wenn Sie fertig sind oder Fehler auftreten und von vorne beginnen möchten, wählen Sie **Erweitert** > **Controller neu starten** aus, und wählen Sie dann eine der folgenden Optionen aus:
   - Wählen Sie **Neustart in StorageGRID** aus
   - Wählen Sie **Neustart im Wartungsmodus** aus, um den Controller neu zu starten, wobei der Knoten noch im Wartungsmodus bleibt. Wählen Sie diese Option aus, wenn während des Verfahrens Fehler auftreten und neu starten möchten. Nachdem der Node das Neubooten in den Wartungsmodus abgeschlossen hat, starten Sie den entsprechenden Schritt während des ausgefallenen Verfahrens neu.

     Es kann bis zu 20 Minuten dauern, bis das Gerät neu gestartet wird und sich wieder mit dem Netz verbindet. So bestätigen Sie, dass der Neustart abgeschlossen ist und der Knoten wieder dem Grid beigetreten ist:

     i. Wählen Sie im Grid Manager **NODES** aus.

     ii. Überprüfen Sie, ob der Appliance-Knoten einen normalen Status hat (grünes Häkchen-Symbol links neben dem Knotennamen), was darauf hinweist, dass keine Warnungen aktiv sind und der Knoten mit dem Grid verbunden ist.

Überprüfen Sie die DNS-Server-Konfiguration

Sie können die DNS-Server, die derzeit von diesem Appliance-Knoten verwendet werden, überprüfen und vorübergehend ändern.

Bevor Sie beginnen

Das Gerät war "In den Wartungsmodus versetzt".

Über diese Aufgabe

Möglicherweise müssen Sie die DNS-Servereinstellungen ändern, wenn eine verschlüsselte Appliance keine Verbindung zum Schlüsselverwaltungsserver (KMS) oder KMS-Cluster herstellen kann, da der Hostname für das KMS als Domänenname anstelle einer IP-Adresse angegeben wurde. Alle Änderungen, die Sie an den DNS-Einstellungen für die Appliance vornehmen, sind temporär und gehen verloren, wenn Sie den Wartungsmodus verlassen. Um diese Änderungen dauerhaft vorzunehmen, geben Sie die DNS-Server im Grid Manager an (**MAINTENANCE** > **Network** > **DNS-Server**).

- Temporäre Änderungen an der DNS-Konfiguration sind nur für Node-verschlüsselte Appliances erforderlich, bei denen der KMS-Server mithilfe eines vollständig qualifizierten Domänennamens anstelle einer IP-Adresse für den Hostnamen definiert wird.
- Wenn eine Node-verschlüsselte Appliance über einen Domänennamen eine Verbindung zu einem KMS herstellt, muss sie eine Verbindung zu einem der für das Grid definierten DNS-Server herstellen. Einer dieser DNS-Server übersetzt dann den Domain-Namen in eine IP-Adresse.
- Wenn der Knoten keinen DNS-Server für das Grid erreichen kann oder wenn Sie die DNS-Einstellungen für das Grid geändert haben, wenn ein Node-verschlüsselter Appliance-Knoten offline war, kann der Node keine Verbindung zum KMS herstellen. Verschlüsselte Daten auf der Appliance können erst entschlüsselt werden, nachdem das DNS-Problem behoben wurde.

Um ein DNS-Problem zu beheben, das die KMS-Verbindung verhindert, geben Sie die IP-Adresse eines oder mehrerer DNS-Server im Installationsprogramm der StorageGRID Appliance an. Diese temporären DNS-Einstellungen ermöglichen es der Appliance, eine Verbindung zum KMS herzustellen und Daten auf dem Knoten zu entschlüsseln.

Wenn sich beispielsweise der DNS-Server für das Grid ändert, während ein verschlüsselter Knoten offline war, kann der Node das KMS nicht erreichen, wenn es wieder online ist, da er weiterhin die vorherigen DNS-Werte verwendet. Durch Eingabe der neuen IP-Adresse des DNS-Servers im StorageGRID-Appliance-Installationsprogramm kann eine temporäre KMS-Verbindung die Knotendaten entschlüsseln.

Schritte

1. Wählen Sie im Installationsprogramm der StorageGRID-Appliance die Option **Netzwerke konfigurieren** > **DNS-Konfiguration** aus.
2. Vergewissern Sie sich, dass die angegebenen DNS-Server richtig sind.
3. Ändern Sie bei Bedarf die DNS-Server.

   Änderungen an den DNS-Einstellungen erfolgen temporär und gehen verloren, wenn Sie den Wartungsmodus beenden.

4. Wenn Sie mit den temporären DNS-Einstellungen zufrieden sind, wählen Sie **Speichern**.

   Der Knoten verwendet die auf dieser Seite angegebenen DNS-Servereinstellungen, um eine Verbindung mit dem KMS herzustellen, sodass die Daten auf dem Knoten entschlüsselt werden können.

5. Nachdem die Node-Daten entschlüsselt wurden, booten Sie den Node neu. Wählen Sie im Installationsprogramm der StorageGRID-Appliance die Option **Erweitert** > **Controller neu starten** aus, und wählen Sie dann eine der folgenden Optionen aus:
   - Wählen Sie **Neustart in StorageGRID** aus, um den Controller neu zu starten, wobei der Knoten wieder in das Raster integriert wird. Wählen Sie diese Option, wenn Sie im Wartungsmodus ausgeführt werden und den Node in den normalen Betrieb zurückkehren möchten.
   - Wählen Sie **Neustart im Wartungsmodus** aus, um den Controller neu zu starten, wobei der Knoten noch im Wartungsmodus bleibt. (Diese Option ist nur verfügbar, wenn sich der Controller im Wartungsmodus befindet.) Wählen Sie diese Option aus, wenn weitere Wartungsmaßnahmen erforderlich sind, die Sie auf dem Node durchführen müssen, bevor Sie das Raster neu beitreten.

     Wenn der Node neu gebootet und neu in das Grid wechselt, werden die im Grid Manager aufgeführten systemweiten DNS-Server verwendet. Nach dem erneuten Beitritt zum Grid verwendet die Appliance nicht mehr die im StorageGRID Appliance Installer angegebenen temporären DNS-Server, während sich die Appliance im Wartungsmodus befand.

     Es kann bis zu 20 Minuten dauern, bis das Gerät neu gestartet wird und sich wieder mit dem Netz verbindet. So bestätigen Sie, dass der Neustart abgeschlossen ist und der Knoten wieder dem Grid beigetreten ist:

     i. Wählen Sie im Grid Manager **NODES** aus.

     ii. Überprüfen Sie, ob der Appliance-Knoten einen normalen Status hat (grünes Häkchen-Symbol links neben dem Knotennamen), was darauf hinweist, dass keine Warnungen aktiv sind und der Knoten mit dem Grid verbunden ist.

Aktualisieren der MAC-Adressenreferenzen (SG100, SG1000, SGF6024 und SG6060)

In einigen Fällen müssen Sie möglicherweise die MAC-Adressenreferenzen nach dem Austausch einer Appliance aktualisieren.

Über diese Aufgabe

Wenn eine der Netzwerkschnittstellen auf einer Appliance, die Sie ersetzen, für DHCP konfiguriert ist, müssen Sie möglicherweise die permanenten DHCP-Lease-Zuweisungen auf den DHCP-Servern aktualisieren, um auf die MAC-Adressen der Ersatz-Appliance zu verweisen. Das Update stellt sicher, dass dem Ersatzgerät die erwarteten IP-Adressen zugewiesen werden.

Schritte

1. Suchen Sie das Etikett auf der Vorderseite des Geräts. Das Etikett enthält die MAC-Adresse für den BMC-Verwaltungsport der Appliance.
2. Um die MAC-Adresse für den Admin-Netzwerkanschluss zu ermitteln, müssen Sie der Hexadezimalzahl auf dem Etikett **2** hinzufügen.

   Wenn die MAC-Adresse auf dem Etikett beispielsweise mit **09** endet, endet die MAC-Adresse für den Admin-Port in **0B**. Wenn die MAC-Adresse auf dem Etikett mit **(*y*)FF** endet, endet die MAC-Adresse für den Admin-Port in **(*y*+1)01**.

   Sie können diese Berechnung einfach durchführen, indem Sie den Rechner unter Windows öffnen, ihn auf den Programmiermodus setzen, Hex auswählen, die MAC-Adresse eingeben und dann **+ 2 =** eingeben.

3. Bitten Sie Ihren Netzwerkadministrator, die DNS/Netzwerk- und IP-Adresse für das Gerät, das Sie entfernt haben, mit der MAC-Adresse für das Ersatzgerät zu verknüpfen.

> Sie müssen sicherstellen, dass alle IP-Adressen für das Originalgerät aktualisiert wurden, bevor Sie das Ersatzgerät mit Strom versorgen. Andernfalls erhält die Appliance beim Booten von neue DHCP IP-Adressen und kann die Verbindung zu StorageGRID möglicherweise nicht wiederherstellen. Dieser Schritt gilt für alle StorageGRID-Netzwerke, die mit der Appliance verbunden sind.

> Wenn die ursprüngliche Appliance statische IP-Adresse verwendet, übernimmt die neue Appliance automatisch die IP-Adressen der entfernten Appliance.

Verwenden Sie die Registerkarte Laufwerke managen (SG110, SG1100, SGF6112 und SG6160).

Auf der Registerkarte Laufwerke verwalten im Grid Manager können Sie Fehlerbehebungs- und Wartungsaufgaben für Laufwerke für Geräte durchführen, die diese Funktion unterstützen.

Bevor Sie beginnen

Sie sind im Grid Manager mit einem angemeldet "Unterstützter Webbrowser".

Über diese Aufgabe

Wenn Sie über eine Appliance verfügen, die diese Funktion unterstützt, wird auf der Seite mit den

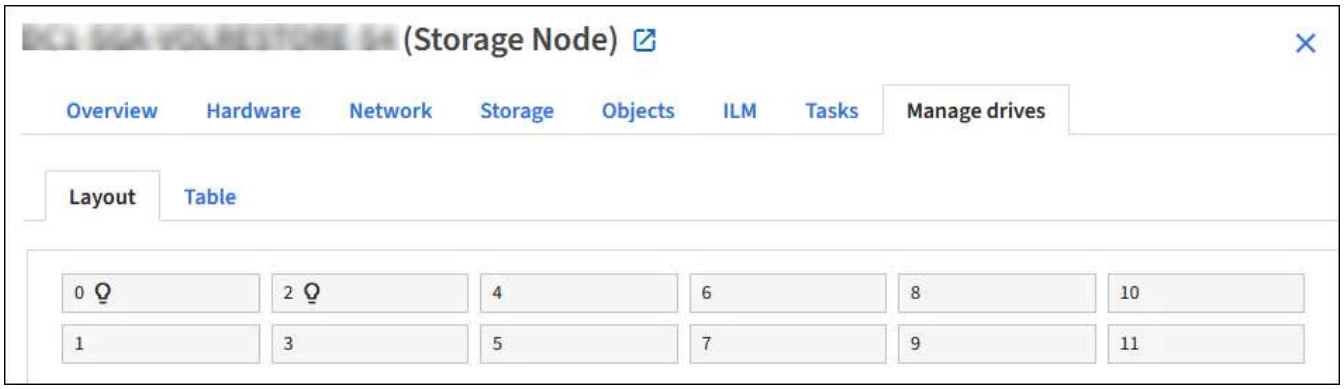
Gerätedetails die "Zugriffsberechtigung für den Administrator der Storage-Appliance oder den Root-Zugriff" Registerkarte , Laufwerke verwalten angezeigt.

> Für StorageGRID 11.8 wird die Registerkarte Laufwerke verwalten nur für die SGF6112-Appliance unterstützt.

Die Registerkarte Laufwerke managen enthält die folgenden Ansichten:

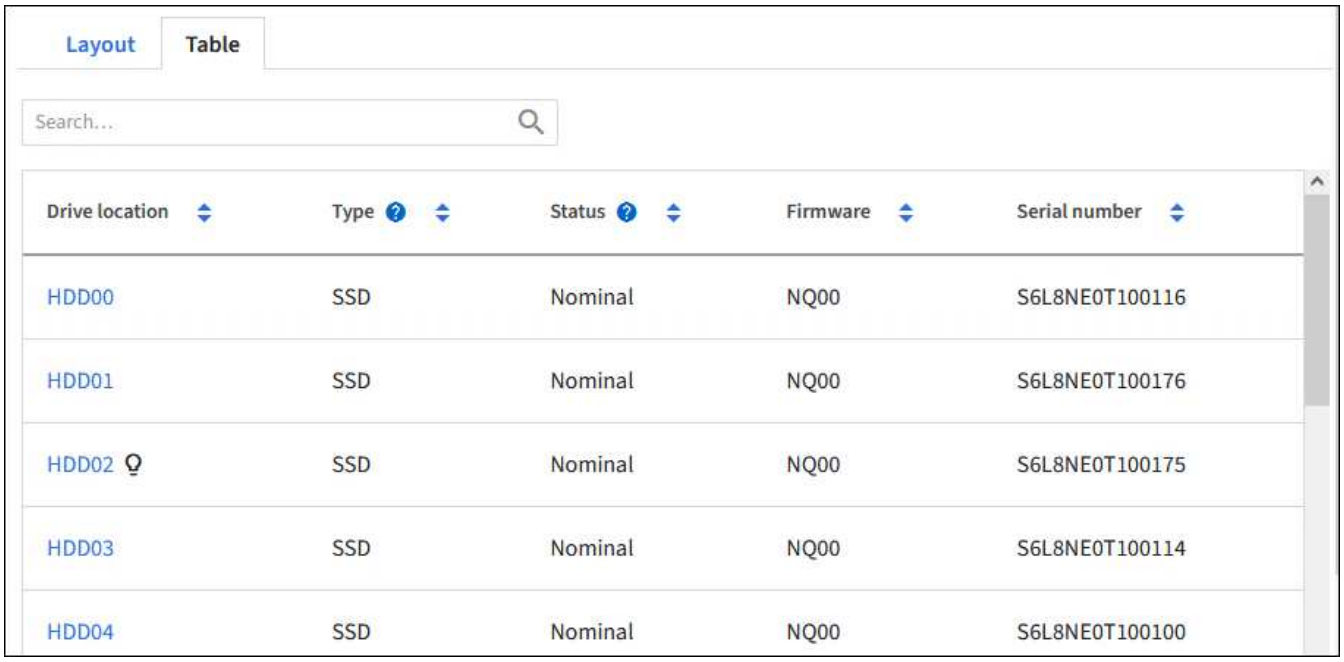
Layout

Layout der Datenspeicherungslaufwerke in der Appliance. Wählen Sie ein Laufwerk aus, um die Laufwerkdetails anzuzeigen.



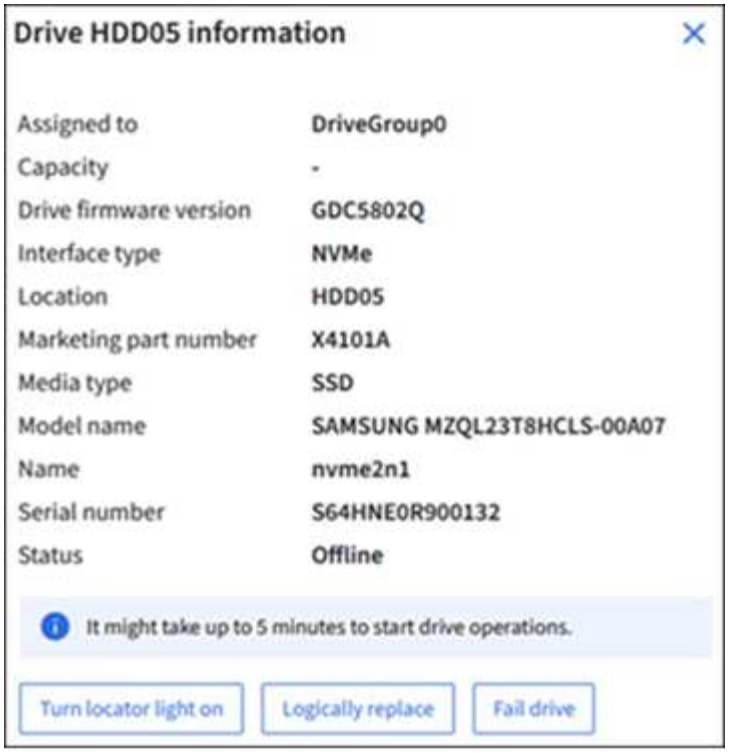
Tabelle

Listet Informationen für jedes Laufwerk auf. Wählen Sie ein Laufwerk aus, um die Laufwerkdetails anzuzeigen.



Laufwerksinformationen

Zusammenfassung für jedes Laufwerk. Wählen Sie die entsprechende Task-Schaltfläche, wie in den Schritten unten beschrieben.



Die Positionsanzeige ein- oder ausschalten

So finden Sie ein Laufwerk in der Appliance physisch:

1. Wählen Sie im Grid Manager **NODES** > ***Data Center*** aus.
2. Wählen Sie ***Appliance Storage Node*** > **Manage Drives** > **Layout** > ***Drive***.

   Das Fenster mit den Laufwerkdetails wird angezeigt.

3. Wählen Sie **Positionsanzeige ein**.
   - Für das Laufwerk wird ein Leuchtstoffsymbol angezeigt.
   - Eine gelbe LED blinkt auf dem physischen Laufwerk.
4. Wenn Sie die Positionsanzeige ausschalten möchten, wählen Sie **Positionsanzeige ausschalten**.

Laufwerk logisch ersetzen

Wenn ein Laufwerk in der Speicher-Appliance neu erstellt oder neu initialisiert werden muss:

1. Wählen Sie im Grid Manager **NODES** > ***Data Center*** aus.
2. Wählen Sie ***Appliance Storage Node*** > **Manage Drives** > **Layout** > ***Drive***.

   Das Fenster mit den Laufwerkdetails wird angezeigt.

3. Wählen Sie **logisch ersetzen**.

   Im Detailbereich des Laufwerks zeigt der Status des Laufwerks *Rebuilding* an. Der Neuaufbau eines Laufwerks kann bis zu 5 Minuten dauern.

Laufwerk ausfällt

Für die Fehlerbehebung können Sie ein Laufwerk, das vermutlich fehlerhaft ist, manuell „ausfallen“. Das System läuft dann ohne dieses Laufwerk.

1. Wählen Sie im Grid Manager **NODES** > ***Data Center*** aus.
2. Wählen Sie ***Appliance Storage Node*** > **Manage Drives** > **Layout** > ***Drive***.

   Das Fenster mit den Laufwerkdetails wird angezeigt.

3. Wählen Sie **FAIL drive**.

Nach dem Ausfall eines Laufwerks müssen Sie entweder das Laufwerk oder physisch austauschen Ersetzen Sie das Laufwerk logisch.

Überwachung der Node-Verschlüsselung im Wartungsmodus

Wenn Sie während der Installation die Node-Verschlüsselung für die Appliance aktiviert haben, können Sie den Verschlüsselungsstatus aller Appliance-Nodes überwachen, einschließlich Details zur Node-Verschlüsselung und zum Key Management Server (KMS).

Informationen zur Implementierung von KMS für StorageGRID-Appliances finden Sie unter "Konfigurieren von Verschlüsselungsmanagement-Servern".

Bevor Sie beginnen

- Während der Installation aktiviert Sie die Node-Verschlüsselung für die Appliance. Sie können die Node-Verschlüsselung nicht aktivieren, nachdem die Appliance installiert wurde.
- Das ist schon "Das Gerät in den Wartungsmodus versetzt".

Schritte

1. Wählen Sie im Installationsprogramm der StorageGRID-Appliance die Option **Hardware konfigurieren** > **Node-Verschlüsselung**.

   Die Seite Node Encryption enthält drei Abschnitte:

   - Der Verschlüsselungsstatus gibt an, ob die Node-Verschlüsselung für die Appliance aktiviert oder deaktiviert ist.
   - Details des Schlüsselmanagementservers zeigen Informationen über den KMS an, der zur Verschlüsselung der Appliance verwendet wird. Sie können die Abschnitte Server- und Clientzertifikat erweitern, um Zertifikatdetails und -Status anzuzeigen.
     - Informationen zu Problemen mit den Zertifikaten selbst, wie z. B. die Erneuerung abgelaufener Zertifikate, finden Sie unter "Anweisungen zur Konfiguration von KMS" .
     - Wenn bei der Verbindung zu KMS-Hosts unerwartete Probleme auftreten, überprüfen Sie, ob der "DNS-Server sind korrekt" Und das "Appliance-Netzwerk wurde ordnungsgemäß konfiguriert".
     - Wenden Sie sich an den technischen Support, wenn Sie Ihre Zertifikatsprobleme nicht lösen können.
   - Der klare KMS-Schlüssel deaktiviert die Node-Verschlüsselung für die Appliance, entfernt die

Zuordnung zwischen der Appliance und dem für den StorageGRID-Standort konfigurierten Schlüsselmanagementserver und löscht alle Daten von der Appliance. Unbedingt Löschen Sie den KMS-Schlüssel Bevor Sie die Appliance in ein anderes StorageGRID-System installieren können.

> Durch das Löschen der KMS-Konfiguration werden Daten von der Appliance gelöscht, sodass dauerhaft kein Zugriff darauf besteht. Diese Daten können nicht wiederhergestellt werden.

2. Wenn Sie den Status der Node-Verschlüsselung überprüfen, booten Sie den Node neu. Wählen Sie im Installationsprogramm der StorageGRID-Appliance die Option **Erweitert** > **Controller neu starten** aus, und wählen Sie dann eine der folgenden Optionen aus:
   - Wählen Sie **Neustart in StorageGRID** aus, um den Controller neu zu starten, wobei der Knoten wieder in das Raster integriert wird. Wählen Sie diese Option, wenn Sie im Wartungsmodus ausgeführt werden und den Node in den normalen Betrieb zurückkehren möchten.
   - Wählen Sie **Neustart im Wartungsmodus** aus, um den Controller neu zu starten, wobei der Knoten noch im Wartungsmodus bleibt. (Diese Option ist nur verfügbar, wenn sich der Controller im Wartungsmodus befindet.) Wählen Sie diese Option aus, wenn weitere Wartungsmaßnahmen erforderlich sind, die Sie auf dem Node durchführen müssen, bevor Sie das Raster neu beitreten.

     Es kann bis zu 20 Minuten dauern, bis das Gerät neu gestartet wird und sich wieder mit dem Netz verbindet. So bestätigen Sie, dass der Neustart abgeschlossen ist und der Knoten wieder dem Grid beigetreten ist:

     i. Wählen Sie im Grid Manager **NODES** aus.

     ii. Überprüfen Sie, ob der Appliance-Knoten einen normalen Status hat (grünes Häkchen-Symbol links neben dem Knotennamen), was darauf hinweist, dass keine Warnungen aktiv sind und der Knoten mit dem Grid verbunden ist.

Die Konfiguration des Verschlüsselungsmanagement-Servers löschen

Durch Löschen der KMS-Konfiguration (Key Management Server) wird die Node-Verschlüsselung auf der Appliance deaktiviert. Nach dem Löschen der KMS-Konfiguration werden die Daten auf der Appliance dauerhaft gelöscht und sind nicht mehr zugänglich. Diese Daten können nicht wiederhergestellt werden.

Bevor Sie beginnen

Wenn Daten auf der Appliance aufbewahrt werden müssen, müssen Sie einen Node außer Betrieb nehmen oder den Node klonen, bevor Sie die KMS-Konfiguration löschen.

> Wenn KMS gelöscht wird, werden die Daten auf der Appliance dauerhaft gelöscht und sind nicht mehr zugänglich. Diese Daten können nicht wiederhergestellt werden.

"Bauen Sie den Node aus" Um die enthaltenen Daten auf andere Nodes in StorageGRID zu verschieben.

Über diese Aufgabe

Beim Löschen der Appliance-KMS-Konfiguration wird die Node-Verschlüsselung deaktiviert, wodurch die Zuordnung zwischen dem Appliance-Node und der KMS-Konfiguration für den StorageGRID-Standort entfernt wird. Die Daten auf dem Gerät werden gelöscht und das Gerät wird im Installationszustand zurückgelassen. Dieser Prozess kann nicht rückgängig gemacht werden.

Sie müssen die KMS-Konfiguration löschen:

- Bevor Sie die Appliance in einem anderen StorageGRID-System installieren können, wird kein KMS verwendet oder ein anderer KMS verwendet.

> Löschen Sie die KMS-Konfiguration nicht, wenn Sie einen Appliance-Node in einem StorageGRID-System, das denselben KMS-Schlüssel verwendet, neu installieren möchten.

- Bevor Sie einen Node wiederherstellen und neu installieren können, bei dem die KMS-Konfiguration verloren ging und der KMS-Schlüssel nicht wiederhergestellt werden kann.
- Bevor Sie ein Gerät zurückgeben, das zuvor an Ihrem Standort verwendet wurde.
- Nach der Außerbetriebnahme eines Geräts, bei dem die Knotenverschlüsselung aktiviert war.

> Die Appliance muss vor dem Löschen von KMS deaktiviert werden, um ihre Daten auf andere Nodes im StorageGRID System zu verschieben. Das Löschen von KMS vor der Deaktivierung der Appliance führt zu Datenverlusten und kann dazu führen, dass die Appliance funktionsunfähig bleibt.

Schritte

1. Öffnen Sie einen Browser, und geben Sie eine der IP-Adressen für den Computing-Controller der Appliance ein.

   `https://`*`Controller_IP`*`:8443`

   `Controller_IP` Die IP-Adresse des Compute-Controllers (nicht des Storage-Controllers) in einem der drei StorageGRID-Netzwerke.

   Die Startseite des StorageGRID-Appliance-Installationsprogramms wird angezeigt.

2. Wählen Sie **Hardware Konfigurieren** > **Node Encryption**.

> Wenn die KMS-Konfiguration gelöscht wird, werden die Daten auf der Appliance dauerhaft gelöscht. Diese Daten können nicht wiederhergestellt werden.

3. Wählen Sie unten im Fenster **KMS-Schlüssel löschen und Daten löschen**.
4. Wenn Sie sicher sind, dass Sie die KMS-Konfiguration löschen möchten, geben Sie ein **`clear`** Wählen Sie im Warndialogfeld **KMS-Schlüssel löschen und Daten löschen**.

   Der KMS-Verschlüsselungsschlüssel und alle Daten werden vom Knoten gelöscht und das Gerät wird neu gestartet. Während des Neustarts der Appliance wird ein Dialogfeld angezeigt. Dieser Vorgang kann bis zu 20 Minuten dauern.

5. Öffnen Sie einen Browser, und geben Sie eine der IP-Adressen für den Computing-Controller der Appliance ein.
   `https://`*`Controller_IP`*`:8443`

   `Controller_IP` Die IP-Adresse des Compute-Controllers (nicht des Storage-Controllers) in einem der drei StorageGRID-Netzwerke.

   Die Startseite des StorageGRID-Appliance-Installationsprogramms wird angezeigt.

6. Wählen Sie **Hardware Konfigurieren** > **Node Encryption**.
7. Vergewissern Sie sich, dass die Knotenverschlüsselung deaktiviert ist und dass die Schlüssel- und

Zertifikatinformationen in **Key Management Server Details** und die Kontrolle **KMS-Schlüssel löschen und Daten löschen** aus dem Fenster entfernt werden.

Die Node-Verschlüsselung kann auf der Appliance erst wieder aktiviert werden, wenn sie in einem Grid neu installiert wird.

Nachdem Sie fertig sind

Nachdem die Appliance neu gebootet wurde und Sie überprüft haben, dass der KMS gelöscht wurde und sich die Appliance im Installationszustand befindet, können Sie die Appliance physisch aus dem StorageGRID System entfernen. Siehe "Anweisungen zur Vorbereitung des Geräts für die Neuinstallation".

Verwenden des Baseboard Management Controllers (BMC) der StorageGRID Appliance

Einige StorageGRID Appliances verfügen über einen Baseboard Management Controller (BMC), der einen Low-Level-Hardware-Zugriff für Appliance-Konfiguration, Überwachung und Diagnose ermöglicht.

Die BMC-Schnittstelle wird von den folgenden StorageGRID-Appliance-Modellen unterstützt:

- SG100
- SG110
- SG1000
- SG1100
- SG6000
- SG6100

Ausführliche Informationen zur Verwendung der BMC-Schnittstelle für diese Appliances finden Sie im "BMC-Benutzerhandbuch". Sie sollten nur auf BMC-Funktionen zugreifen, die in der StorageGRID-Dokumentation *nicht* dokumentiert sind, wenn Sie vom technischen Support angewiesen werden.

In diesem BMC-Benutzerhandbuch finden Sie die neueste Version der BMC Firmware, die für einige StorageGRID Appliances verfügbar ist. Ihre StorageGRID-Appliance verfügt möglicherweise über eine BMC-Firmware-Version, die sich leicht unterscheidet.

- Die BMC-Firmware wird während StorageGRID-Software-Upgrades aktualisiert. Wenn Sie nicht die neueste Version der StorageGRID-Software ausführen, können Sie Ihr Gerät auf die neueste StorageGRID-Version aktualisieren, um diezu installieren "Die neueste für Ihre Appliance verfügbare BMC-Firmware-Version".
- Wenn Ihr BMC vor oder nach einem StorageGRID-Update anders angezeigt wird, können Sie mithilfe der Informationen im die "BMC-Benutzerhandbuch" Anweisungen für Ihre BMC-Version anpassen.

Verwendung von BMC für StorageGRID Appliances

Die folgenden BMC-Verfahren werden für die Verwendung mit unterstützten StorageGRID Appliances dokumentiert:

- "Öffnen Sie das BMC Dashboard"
- "Konfigurieren Sie die BMC-SNMP-Einstellungen"

- "E-Mail-Benachrichtigungen einrichten"
- Fehlerbehebung bei Hardwareinstallation:
  - "SG1000 und SG100"
  - "SG1100 und SG110"
  - "SG6000"
  - "SG6100"
- Bestimmen Sie den Betriebszustand des Geräts:
  - "SG1000 und SG100"
  - "SG1100 und SG110"
  - "SG6000"
  - "SG6100"
- Schalten Sie die Appliance Identify LED ein und aus:
  - "SG1000 und SG100"
  - "SG1100 und SG110"
  - "SG6000"
  - "SG6100"

BMC Funktionen werden für StorageGRID Appliances nicht unterstützt

Die folgenden BMC-Funktionen stehen in Konflikt mit der StorageGRID-spezifischen Konfiguration und sollten nicht verwendet werden.

- Einstellungen
  - RAID-Management
  - SAS IT-Management
  - IPMI-Schnittstellen
  - Kalte Redundanz
  - NIC-Auswahl
- Bildumleitung
- Host-Systemdiagnose
- Wartung
  - Konfiguration Mit Zwei Bildern
  - Firmware-Informationen
  - Firmware-Aktualisierung
  - Werkseinstellungen Wiederherstellen

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 IRGENDEINER 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.