



Installation wird vorbereitet

StorageGRID 11.5

NetApp
April 11, 2024

Inhalt

- Installation wird vorbereitet 1
 - Vorbereiten des Standorts (SG100 und SG1000) 1
 - Auspacken der Boxen (SG100 und SG1000) 1
 - Beschaffung zusätzlicher Geräte und Werkzeuge (SG100 und SG1000) 2
 - Anforderungen an einen Webbrowser 4
 - Überprüfen von Appliance-Netzwerkverbindungen 5
 - Sammeln von Installationsinformationen (SG100 und SG1000) 9

Installation wird vorbereitet

Die Vorbereitung der Installation einer StorageGRID Appliance umfasst die Vorbereitung des Standorts und den Erwerb aller erforderlichen Hardware, Kabel und Tools. Außerdem sollten Sie IP-Adressen und Netzwerkinformationen erfassen.

Schritte

- ["Vorbereiten des Standorts \(SG100 und SG1000\)"](#)
- ["Auspacken der Boxen \(SG100 und SG1000\)"](#)
- ["Beschaffung zusätzlicher Geräte und Werkzeuge \(SG100 und SG1000\)"](#)
- ["Anforderungen an einen Webbrowser"](#)
- ["Überprüfen von Appliance-Netzwerkverbindungen"](#)
- ["Sammeln von Installationsinformationen \(SG100 und SG1000\)"](#)

Vorbereiten des Standorts (SG100 und SG1000)

Vor der Installation der Appliance müssen Sie sicherstellen, dass der Standort und das Rack, das Sie verwenden möchten, die Spezifikationen einer StorageGRID Appliance erfüllen.

Schritte

1. Vergewissern Sie sich, dass der Standort die Anforderungen an Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Höhenbereich, Luftstrom, Wärmeableitung, Verkabelung, Strom und Erdung. Weitere Informationen finden Sie im [NetApp Hardware Universe](#).
2. Stellen Sie sicher, dass Ihr Standort die richtige Spannung der Wechselstromversorgung bereitstellt (im Bereich von 120 bis 240 Volt Wechselstrom).
3. Passen Sie zu 48.3 Shelves dieser Größe (ohne Kabel) ein 19-cm-Gehäuse oder -Rack an:

Höhe	Breite	Tiefe	Maximales Gewicht
1.70 Zoll (4.32 cm)	17.32 Zoll (44.0 cm)	32.0 Zoll (81.3 cm)	39 lb. (17.7 kg)

4. Entscheiden Sie, wo Sie das Gerät installieren möchten.

Verwandte Informationen

["NetApp Hardware Universe"](#)

["NetApp Interoperabilitäts-Matrix-Tool"](#)

Auspacken der Boxen (SG100 und SG1000)

Packen Sie vor der Installation des StorageGRID-Geräts alle Kartons aus und vergleichen Sie den Inhalt mit den Artikeln auf dem Verpackungsschein.

Appliance-Hardware

- SG100 oder SG1000



- Rail Kit mit Anweisungen



Stromkabel

Die im Lieferumfang der StorageGRID Appliance aufgeführten Netzkabel sind enthalten:

- * Zwei Netzkabel für Ihr Land*



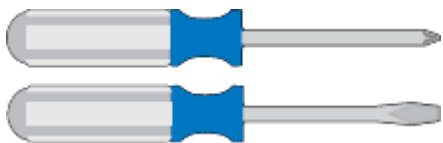
Ihr Schrank verfügt möglicherweise über spezielle Netzkabel, die Sie anstelle der Netzkabel verwenden, die Sie zur Einheit mit dem Gerät anschließen.

Beschaffung zusätzlicher Geräte und Werkzeuge (SG100 und SG1000)

Vergewissern Sie sich vor der Installation der StorageGRID Appliance, dass alle zusätzlichen Geräte und Tools zur Verfügung stehen, die Sie benötigen.

Sie benötigen die folgende zusätzliche Ausrüstung für die Installation und Konfiguration der Hardware:

- Schraubendreher



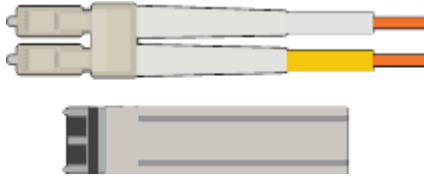
Phillips Nr. 2 Schraubendreher

Mittlerer Schlitzschraubendreher

- ESD-Handgelenkschlaufe



• **Optische Kabel und Transceiver**



◦ **Kabel**

- Twinax/Kupferkabel (1 bis 4)

Oder

- Glasfaser/optisch (1 bis 4)

- 1 bis 4 dieser Transceiver/Adapter je nach Verbindungsgeschwindigkeit (gemischte Geschwindigkeiten werden nicht unterstützt)

- SG100:

Verbindungsgeschwindigkeit (GbE)	Erforderliche Ausrüstung
10	SFP+-Transceiver
25	SFP28-Transceiver

- SG1000:

Verbindungsgeschwindigkeit (GbE)	Erforderliche Ausrüstung
10	QSFP-to-SFP Adapter (QSA) und SFP+ Transceiver
25	QSFP-to-SFP Adapter (QSA) und SFP28-Transceiver
40	QSFP+-Transceiver
100	QFSP28-Transceiver

- * RJ-45 (Cat5/Cat5e/Cat6/Cat6a) Ethernet-Kabel*



- **Service-Laptop**



Unterstützter Webbrowser

1-GbE-Port (RJ-45)



Einige Ports unterstützen möglicherweise keine 10/100 Ethernet-Geschwindigkeiten.

- **Optionale Werkzeuge**



Kraftbohrer mit Kreuzschlitz

Taschenlampe

Anforderungen an einen Webbrowser

Sie müssen einen unterstützten Webbrowser verwenden.

Webbrowser	Unterstützte Mindestversion
Google Chrome	87
Microsoft Edge	87
Mozilla Firefox	84

Sie sollten das Browserfenster auf eine empfohlene Breite einstellen.

Browserbreite	Pixel
Minimum	1024
Optimal	1280

Überprüfen von Appliance-Netzwerkverbindungen

Vor der Installation der StorageGRID Appliance sollten Sie wissen, welche Netzwerke mit der Appliance verbunden werden können.

Wenn Sie eine StorageGRID Appliance als Node in einem StorageGRID System implementieren, können Sie eine Verbindung mit folgenden Netzwerken herstellen:

- **Grid-Netzwerk für StorageGRID:** Das Grid-Netzwerk wird für den gesamten internen StorageGRID-Datenverkehr verwendet. Das System bietet Konnektivität zwischen allen Nodes im Grid und allen Standorten und Subnetzen. Das Grid-Netzwerk ist erforderlich.
- **Admin-Netzwerk für StorageGRID:** Das Admin-Netzwerk ist ein geschlossenes Netzwerk, das zur Systemadministration und Wartung verwendet wird. Das Admin-Netzwerk ist in der Regel ein privates Netzwerk und muss nicht zwischen Standorten routingfähig sein. Das Admin-Netzwerk ist optional.
- **Client-Netzwerk für StorageGRID:** das Client-Netzwerk ist ein offenes Netzwerk, das für den Zugriff auf Client-Anwendungen, einschließlich S3 und Swift, verwendet wird. Das Client-Netzwerk ermöglicht den Zugriff auf das Grid-Protokoll, sodass das Grid-Netzwerk isoliert und gesichert werden kann. Sie können das Client-Netzwerk so konfigurieren, dass über dieses Netzwerk nur über die Ports zugegriffen werden kann, die Sie öffnen möchten. Das Client-Netzwerk ist optional.
- **BMC-Managementnetzwerk für die Services-Appliance:** Dieses Netzwerk bietet Zugriff auf den Baseboard-Management-Controller im SG100 und SG1000, Appliances, mit denen Sie die Hardwarekomponenten der Appliance überwachen und verwalten können. Dieses Managementnetzwerk kann das gleiche sein wie das Admin-Netzwerk für StorageGRID, oder es kann ein unabhängiges Managementnetzwerk sein.

Verwandte Informationen

["Sammeln von Installationsinformationen \(SG100 und SG1000\)"](#)

["Verkabelung der Appliance SG100 und SG1000\)"](#)

["Netzwerkrichtlinien"](#)

["Gittergrundierung"](#)

Port Bond-Modi für die SG100- und SG1000-Geräte

Wenn Sie Netzwerkverbindungen für die SG100- und SG1000-Appliances konfigurieren, können Sie die Portbindung für die Ports verwenden, die mit dem Grid-Netzwerk und dem optionalen Client-Netzwerk verbunden sind, sowie für die 1-GbE-Management-Ports, die eine Verbindung zum optionalen Admin-Netzwerk herstellen. Mit Port-Bonding sichern Sie Ihre Daten, indem Sie redundante Pfade zwischen StorageGRID-Netzwerken und der Appliance bereitstellen.

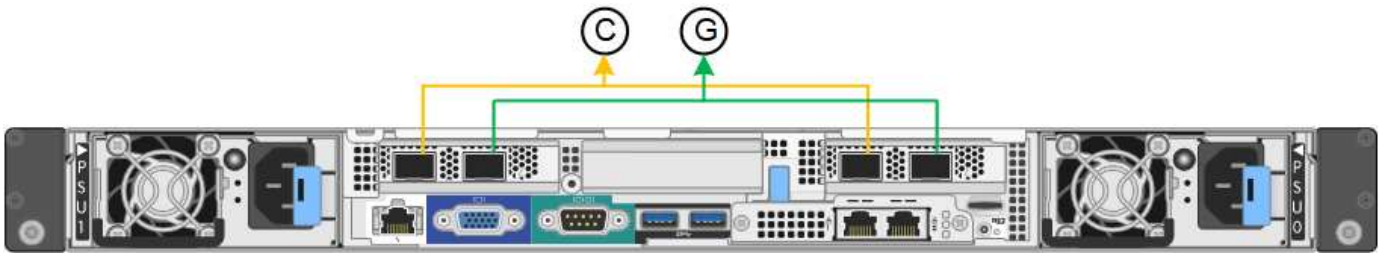
Netzwerk-Bond-Modi

Die Netzwerk-Ports auf der Services-Appliance unterstützen den Bond-Modus mit festen Ports oder den aggregierten Port-Bond-Modus für die Grid-Netzwerk- und Client-Netzwerkverbindungen.

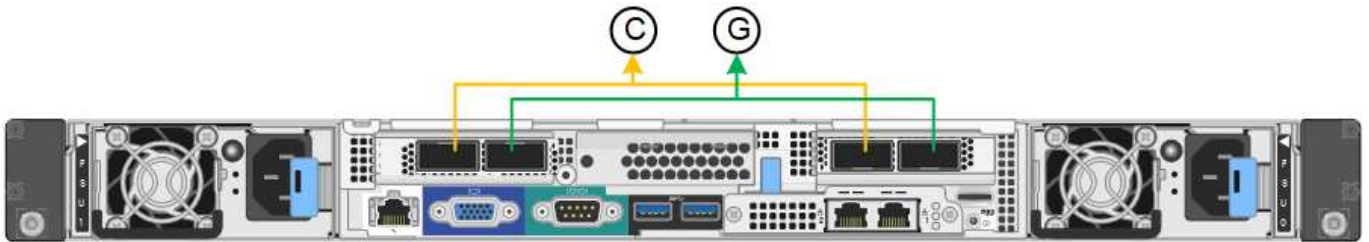
Bond-Modus mit festem Port

Der Fixed-Port-Bond-Modus ist die Standardkonfiguration für die Netzwerk-Ports.

SG100 Festanschluss-Modus



SG1000 Festanschlussmodus



	Welche Ports sind verbunden
C	Die Ports 1 und 3 sind für das Client-Netzwerk verbunden, falls dieses Netzwerk verwendet wird.
G	Die Ports 2 und 4 sind für das Grid-Netzwerk verbunden.

Bei Verwendung des Bond-Modus mit festem Port können die Ports über den aktiv-Backup-Modus oder den Link Aggregation Control Protocol-Modus (LACP 802.3ad) verbunden werden.

- Im aktiv-Backup-Modus (Standard) ist jeweils nur ein Port aktiv. Wenn der aktive Port ausfällt, stellt sein Backup-Port automatisch eine Failover-Verbindung bereit. Port 4 bietet einen Sicherungspfad für Port 2 (Grid Network), und Port 3 stellt einen Sicherungspfad für Port 1 (Client Network) bereit.
- Im LACP-Modus bildet jedes Port-Paar einen logischen Kanal zwischen der Services-Appliance und dem Netzwerk, wodurch ein höherer Durchsatz ermöglicht wird. Wenn ein Port ausfällt, stellt der andere Port den Kanal weiterhin bereit. Der Durchsatz wird verringert, die Konnektivität wird jedoch nicht beeinträchtigt.

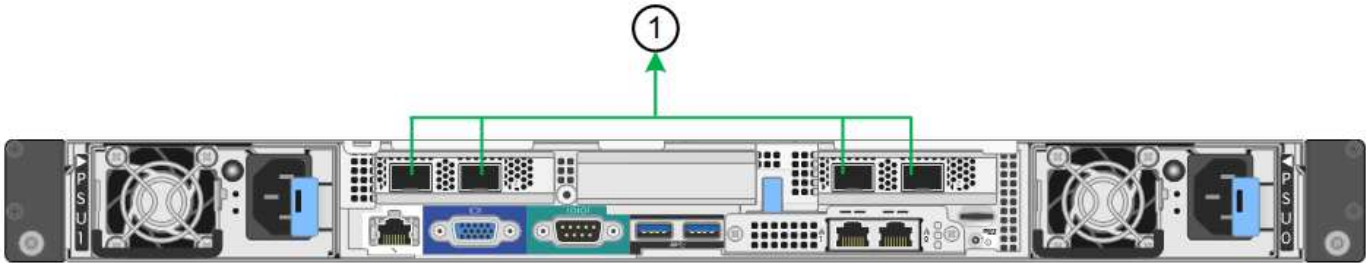


Wenn Sie keine redundanten Verbindungen benötigen, können Sie für jedes Netzwerk nur einen Port verwenden. Beachten Sie jedoch, dass die Meldung **Services Appliance Link Down** nach der Installation von StorageGRID im Grid Manager ausgelöst wird, was darauf hinweist, dass ein Kabel nicht angeschlossen ist. Sie können diese Warnungsregel sicher deaktivieren.

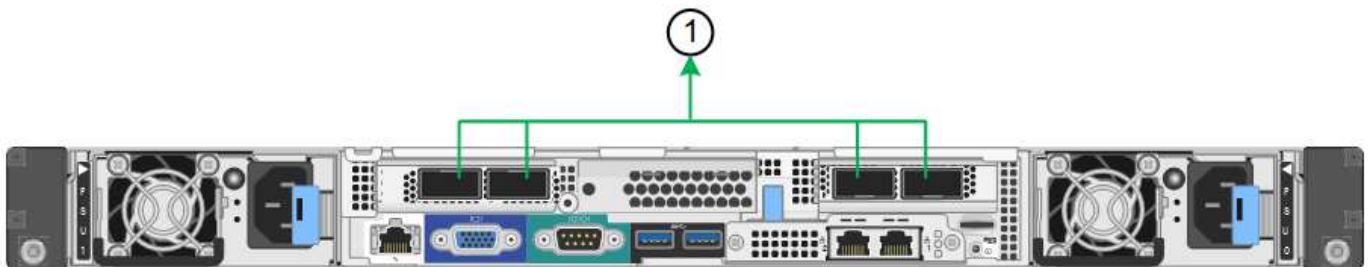
Bond-Modus für aggregierten Ports

Im Aggregat-Port-Bond-Modus wird der Durchsatz jedes StorageGRID-Netzwerks deutlich erhöht und zusätzliche Failover-Pfade bereitgestellt.

SG100 Aggregat-Port-Bond-Modus



SG1000 Aggregat-Port-Bond-Modus



	Welche Ports sind verbunden
1	Alle verbundenen Ports werden in einer einzelnen LACP Bond gruppiert, sodass alle Ports für den Grid-Netzwerk- und Client-Netzwerk-Datenverkehr verwendet werden können.

Wenn Sie planen, den aggregierten Port Bond-Modus zu verwenden:

- Sie müssen LACP Network Bond-Modus verwenden.
- Sie müssen für jedes Netzwerk ein eindeutiges VLAN-Tag angeben. Dieses VLAN-Tag wird zu jedem Netzwerkpaket hinzugefügt, um sicherzustellen, dass der Netzwerkverkehr an das richtige Netzwerk weitergeleitet wird.
- Die Ports müssen mit Switches verbunden sein, die VLAN und LACP unterstützen können. Wenn mehrere Switches an der LACP-Verbindung beteiligt sind, müssen die Switches MLAG (Multi-Chassis Link Aggregation Groups) oder eine vergleichbare Position unterstützen.
- Sie müssen wissen, wie die Switches konfiguriert werden, um VLAN, LACP und MLAG zu verwenden.

Wenn Sie nicht alle vier Ports verwenden möchten, können Sie einen, zwei oder drei Ports verwenden. Durch die Verwendung von mehr als einem Port wird die Wahrscheinlichkeit maximiert, dass einige Netzwerkverbindungen verfügbar bleiben, wenn einer der Ports ausfällt.



Wenn Sie weniger als vier Netzwerkanschlüsse verwenden möchten, beachten Sie, dass nach der Installation des Appliance-Knotens im Grid Manager möglicherweise eine Warnmeldung für die **Services-Appliance-Verbindung aus** ausgelöst wird, was darauf hinweist, dass ein Kabel nicht angeschlossen ist. Sie können diese Warnungsregel für die ausgelöste Warnmeldung sicher deaktivieren.

Netzwerk-Bond-Modi für die Management-Ports

Für die beiden 1-GbE-Management-Ports auf der Services-Appliance können Sie den unabhängigen Netzwerk-Bond-Modus oder den aktiv-Backup-Netzwerk-Bond-Modus wählen, um eine Verbindung mit dem optionalen Admin-Netzwerk herzustellen.

SG100 Netzwerkverwaltungs-Ports



SG1000 Netzwerk-Management-Ports



Im Independent-Modus ist nur der Management-Port links mit dem Admin-Netzwerk verbunden. Dieser Modus stellt keinen redundanten Pfad bereit. Der Management Port auf der rechten Seite ist nicht verbunden und für temporäre lokale Verbindungen verfügbar (verwendet IP-Adresse 169.254.0.1)

Im Active-Backup-Modus sind beide Management-Ports mit dem Admin-Netzwerk verbunden. Es ist jeweils nur ein Port aktiv. Wenn der aktive Port ausfällt, stellt sein Backup-Port automatisch eine Failover-Verbindung bereit. Die Verbindung dieser beiden physischen Ports zu einem logischen Management-Port bietet einen redundanten Pfad zum Admin-Netzwerk.



Wenn Sie eine temporäre lokale Verbindung zur Services-Appliance herstellen müssen, wenn die 1-GbE-Management-Ports für den aktiv-Backup-Modus konfiguriert sind, entfernen Sie die Kabel von beiden Management-Ports, schließen Sie das temporäre Kabel an den Verwaltungsport rechts an und greifen Sie über die IP-Adresse 169.254.0 auf das Gerät zu.

	Netzwerk-Bond-Modus
A	Aktiv-Backup-Modus. Beide Management-Ports sind mit einem logischen Management-Port verbunden, der mit dem Admin-Netzwerk verbunden ist.
ICH	Unabhängiger Modus. Der Port auf der linken Seite ist mit dem Admin-Netzwerk verbunden. Der Anschluss rechts ist für temporäre lokale Verbindungen verfügbar (IP-Adresse 169.254.0.1).

Sammeln von Installationsinformationen (SG100 und SG1000)

Bei der Installation und Konfiguration der StorageGRID Appliance sind Entscheidungen zu treffen und Informationen zu Ethernet Switch-Ports, IP-Adressen sowie zu Port- und Netzwerk-Bond-Modi zu sammeln. Notieren Sie die erforderlichen Informationen für jedes Netzwerk, das Sie mit der Appliance verbinden. Diese Werte sind für die Installation und Konfiguration der Hardware erforderlich.

Administrations- und Wartungs-Ports

Das Admin-Netzwerk für StorageGRID ist ein optionales Netzwerk, das zur Systemadministration und -Wartung verwendet wird. Die Appliance stellt über die folgenden 1-GbE-Management-Ports auf der Appliance eine Verbindung zum Admin-Netzwerk her.

- SG100 RJ-45-Anschlüsse*



SG1000 RJ-45-Anschlüsse



Verwaltungs- und Wartungsanschlüsse

Erforderliche Informationen	Ihr Wert
Admin-Netzwerk aktiviert	Bitte auswählen: <ul style="list-style-type: none">• Nein• Ja (Standard)
Netzwerk-Bond-Modus	Bitte auswählen: <ul style="list-style-type: none">• Unabhängig (Standard)• Aktiv/Backup
Switch-Port für den im Diagramm eingekreisten linken Port (Standard-aktiver Port für unabhängigen Netzwerk-Bond-Modus)	
Switch-Port für den rechten Port im Diagramm eingekreist (nur aktiv-Backup-Netzwerk-Bond-Modus)	

Erforderliche Informationen	Ihr Wert
<p>MAC-Adresse für den Netzwerkport Admin</p> <p>Hinweis: das MAC-Adressenetikett auf der Vorderseite des Geräts listet die MAC-Adresse für den BMC-Verwaltungsport auf. 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.</p>	
<p>DHCP-zugewiesene IP-Adresse für den Admin-Netzwerkport, sofern nach dem Einschalten verfügbar</p> <p>Hinweis: Sie können die IP-Adresse ermitteln, die über DHCP zugewiesen wurde, indem Sie die MAC-Adresse verwenden, um die zugewiesene IP zu ermitteln.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • IPv4-Adresse (CIDR): • Gateway:
<p>Statische IP-Adresse, die Sie für den Appliance-Knoten im Admin-Netzwerk verwenden möchten</p> <p>Hinweis: Wenn Ihr Netzwerk kein Gateway hat, geben Sie die gleiche statische IPv4-Adresse für das Gateway an.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • IPv4-Adresse (CIDR): • Gateway:
<p>Admin-Netzwerk-Subnetze (CIDR)</p>	

Netzwerkports

Die vier Netzwerkports auf der Appliance werden mit dem StorageGRID-Grid-Netzwerk und dem optionalen Client-Netzwerk verbunden.

Netzwerkverbindungen

Erforderliche Informationen	Ihr Wert
Verbindungsgeschwindigkeit	<p>Wählen Sie für das SG100 eine der folgenden Optionen aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto (Standard) • 10 GBitE • 25 GBitE <p>Wählen Sie für den SG1000 eine der folgenden Optionen aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto (Standard) • 10 GBitE • 25 GBitE • 40 GBitE • 100 GBitE <p>Hinweis: für die SG1000-, 10- und 25-GbE-Geschwindigkeiten sind QSA-Adapter erforderlich.</p>
Port Bond-Modus	<p>Bitte auswählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fest (Standard) • Aggregat
Switch-Port für Port 1 (Client-Netzwerk für festen Modus)	
Switch-Port für Port 2 (Grid-Netzwerk für Fixed-Modus)	
Switch-Port für Port 3 (Client-Netzwerk für festen Modus)	
Switch-Port für Port 4 (Grid-Netzwerk für Fixed-Modus)	

Grid-Netzwerkports

Das Grid-Netzwerk für StorageGRID ist ein erforderliches Netzwerk, das für den gesamten internen StorageGRID-Datenverkehr verwendet wird. Die Appliance wird über die vier Netzwerk-Ports mit dem Grid-Netzwerk verbunden.

Grid-Netzwerkverbindungen

Erforderliche Informationen	Ihr Wert
Netzwerk-Bond-Modus	Bitte auswählen: <ul style="list-style-type: none"> • Aktiv/Backup (Standard) • LACP (802.3ad)
VLAN-Tagging aktiviert	Bitte auswählen: <ul style="list-style-type: none"> • Nein (Standard) • Ja.
VLAN-Tag (bei aktiviertem VLAN-Tagging)	Geben Sie einen Wert zwischen 0 und 4095 ein:
DHCP-zugewiesene IP-Adresse für das Grid-Netzwerk, sofern nach dem Einschalten verfügbar	<ul style="list-style-type: none"> • IPv4-Adresse (CIDR): • Gateway:
Statische IP-Adresse, die Sie für den Appliance-Node im Grid-Netzwerk verwenden möchten Hinweis: Wenn Ihr Netzwerk kein Gateway hat, geben Sie die gleiche statische IPv4-Adresse für das Gateway an.	<ul style="list-style-type: none"> • IPv4-Adresse (CIDR): • Gateway:
Grid-Netzwerknetze (CIDRs)	
Einstellung für maximale Übertragungseinheit (MTU) (optional) Sie können den Standardwert von 1500 verwenden oder die MTU auf einen Wert setzen, der für Jumbo-Frames geeignet ist, z. B. 9000.	

Client-Netzwerkports

Das Client-Netzwerk für StorageGRID ist ein optionales Netzwerk, das in der Regel für den Zugriff auf das Grid auf das Clientprotokoll verwendet wird. Die Appliance wird über die vier Netzwerk-Ports mit dem Client-Netzwerk verbunden.

Client-Netzwerkverbindungen

Erforderliche Informationen	Ihr Wert
Client-Netzwerk aktiviert	Bitte auswählen: <ul style="list-style-type: none"> • Nein (Standard) • Ja.

Erforderliche Informationen	Ihr Wert
Netzwerk-Bond-Modus	Bitte auswählen: <ul style="list-style-type: none"> • Aktiv/Backup (Standard) • LACP (802.3ad)
VLAN-Tagging aktiviert	Bitte auswählen: <ul style="list-style-type: none"> • Nein (Standard) • Ja.
VLAN-Tag (bei aktiviertem VLAN-Tagging)	Geben Sie einen Wert zwischen 0 und 4095 ein:
DHCP-zugewiesene IP-Adresse für das Client-Netzwerk, falls nach dem Einschalten verfügbar	<ul style="list-style-type: none"> • IPv4-Adresse (CIDR): • Gateway:
Statische IP-Adresse, die Sie für den Appliance-Knoten im Client-Netzwerk verwenden möchten Hinweis: Wenn das Client-Netzwerk aktiviert ist, verwendet die Standardroute auf dem Gerät das hier angegebene Gateway.	<ul style="list-style-type: none"> • IPv4-Adresse (CIDR): • Gateway:

BMC-Management-Netzwerk-Ports

Sie können über den in der Abbildung eingekreisten 1-GbE-Managementport auf die BMC-Schnittstelle auf der Services-Appliance zugreifen. Dieser Port unterstützt die Remote-Verwaltung der Controller-Hardware über Ethernet unter Verwendung des IPMI-Standards (Intelligent Platform Management Interface).

- SG100 BMC Management Port*



SG1000 BMC-Management-Port



- BMC-Management-Netzwerkverbindungen*

Erforderliche Informationen	Ihr Wert
Ethernet-Switch-Port Sie stellen eine Verbindung zum BMC-Management-Port her (im Diagramm eingekreist).	
DHCP-zugewiesene IP-Adresse für das BMC-Managementnetzwerk, sofern nach dem Einschalten verfügbar	<ul style="list-style-type: none"> • IPv4-Adresse (CIDR): • Gateway:
Statische IP-Adresse, die Sie für den BMC-Verwaltungsport verwenden möchten	<ul style="list-style-type: none"> • IPv4-Adresse (CIDR): • Gateway:

Verwandte Informationen

["SG100- und SG1000-Geräte im Überblick"](#)

["Verkabelung der Appliance SG100 und SG1000\)"](#)

["StorageGRID-IP-Adressen werden konfiguriert"](#)

Copyright-Informationen

Copyright © 2024 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

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

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

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

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

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

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

Markeninformationen

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