



Verwenden des Grid Managers zur Überwachung

StorageGRID 11.5

NetApp
April 11, 2024

Inhalt

- Verwenden des Grid Managers zur Überwachung 1
 - Anforderungen an einen Webbrowser 1
 - Anzeigen des Dashboards 1
 - Anzeigen der Seite Knoten 5

Verwenden des Grid Managers zur Überwachung

Der Grid Manager ist das wichtigste Tool für das Monitoring Ihres StorageGRID Systems. In diesem Abschnitt wird das Grid Manager Dashboard vorgestellt sowie ausführliche Informationen zu den Seiten Nodes bereitgestellt.

- ["Anforderungen an einen Webbrowser"](#)
- ["Anzeigen des Dashboards"](#)
- ["Anzeigen der Seite Knoten"](#)

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

Anzeigen des Dashboards

Wenn Sie sich zum ersten Mal beim Grid Manager anmelden, können Sie über das Dashboard Systemaktivitäten auf einen Blick überwachen. Das Dashboard enthält Informationen zum Systemzustand, über Auslastungsmetriken sowie über Betriebstrends und -Diagramme.

Dashboard

Health ⓘ


No current alerts. All grid nodes are connected.

Information Lifecycle Management (ILM) ⓘ

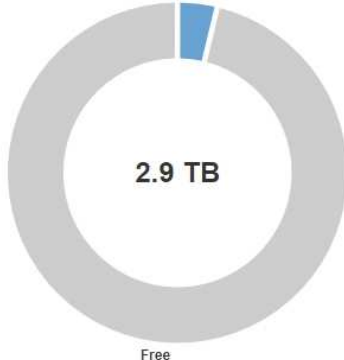
Awaiting - Client	0 objects	ⓘ
Awaiting - Evaluation Rate	0 objects / second	ⓘ
Scan Period - Estimated	0 seconds	ⓘ

Protocol Operations ⓘ

S3 rate	0 operations / second	ⓘ
Swift rate	0 operations / second	ⓘ

Available Storage ⓘ

Overall ⓘ




Used


2.9 TB

Free


Data Center 1 ⓘ



Data Center 2 ⓘ




Data Center 3 ⓘ



Systemzustand

Beschreibung	Weitere Details anzeigen	Weitere Informationen .
<p>Fasst den Systemzustand zusammen. Ein grünes Häkchen bedeutet, dass keine aktuellen Warnmeldungen vorhanden sind und alle Grid-Nodes verbunden sind. Jedes andere Symbol bedeutet, dass mindestens eine aktuelle Warnung oder ein nicht getrennter Knoten vorhanden ist.</p>	<p>Möglicherweise werden mindestens ein der folgenden Links angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grid Details: Wird angezeigt, wenn Knoten getrennt sind (Verbindungsstatus unbekannt oder Administrativ ausgefallen). Klicken Sie auf den Link oder klicken Sie auf das blaue oder graue Symbol, um zu ermitteln, welche Nodes betroffen sind. • Aktuelle Meldungen: Wird angezeigt, wenn derzeit Alarme aktiv sind. Klicken Sie auf den Link oder klicken Sie auf kritisch, Major oder Minor, um die Details auf der Seite Alarme > Aktuell anzuzeigen. • Kürzlich behobene Alarme: Wird angezeigt, wenn alle in der letzten Woche ausgelösten Benachrichtigungen jetzt behoben sind. Klicken Sie auf den Link, um die Details auf der Seite Alerts > aufgelöst anzuzeigen. • Legacy-Alarme: Wird angezeigt, wenn derzeit Alarme (Legacy-System) aktiv sind. Klicken Sie auf den Link, um die Details auf der Seite Support > Alarme (alt) > Aktuelle Alarme anzuzeigen. • Lizenz: Wird angezeigt, wenn ein Problem mit der Softwarelizenz für dieses StorageGRID-System vorliegt. Klicken Sie auf den Link, um die Details auf der Seite Wartung > System > Lizenz anzuzeigen. 	<ul style="list-style-type: none"> • "Monitoring der Verbindungsstatus der Nodes" • "Anzeigen aktueller Meldungen" • "Anzeigen gelöster Warnmeldungen" • "Anzeigen von Legacy-Alarmen" • "StorageGRID verwalten"


Bereich „Verfügbare Lagerung“

Beschreibung	Weitere Details anzeigen	Weitere Informationen .
<p>Zeigt die verfügbare und genutzte Speicherkapazität im gesamten Grid an, nicht einschließlich Archivmedien.</p> <p>Das Gesamtdiagramm stellt die Gesamtgesamtwerte für das gesamte Grid dar. Ist dies ein Grid mit mehreren Standorten, werden für jeden Datacenter-Standort zusätzliche Diagramme angezeigt.</p> <p>Anhand dieser Informationen können Sie den verwendeten Speicher mit dem verfügbaren Speicher vergleichen. Wenn Sie ein Grid mit mehreren Standorten verwenden, können Sie feststellen, welcher Standort mehr Storage verbraucht.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Um die Kapazität anzuzeigen, platzieren Sie den Cursor über die verfügbaren und genutzten Kapazitätsbereiche des Diagramms. • Um Kapazitätstrends über einen Datumsbereich anzuzeigen, klicken Sie auf das Diagrammsymbol  Für das Gesamtraster oder einen Standort im Datacenter. • Um Details anzuzeigen, wählen Sie Knoten. Anschließend können Sie die Registerkarte „Storage“ für das gesamte Grid, eine gesamte Site oder einen einzelnen Storage-Node anzeigen. 	<ul style="list-style-type: none"> • "Anzeigen der Registerkarte „Speicher“" • "Monitoring der Storage-Kapazität"

Bereich „Information Lifecycle Management“ (ILM)

Beschreibung	Weitere Details anzeigen	Weitere Informationen .
<p>Zeigt die aktuellen ILM-Vorgänge und ILM-Warteschlangen für das System an. Sie können diese Informationen für das Monitoring der Arbeitsbelastung Ihres Systems verwenden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausstehend - Client: Die Gesamtzahl der Objekte, die auf eine ILM-Bewertung aus Client-Operationen warten (zum Beispiel Aufnahme). • Ausstehend - Evaluation Rate: Die aktuelle Rate, mit der Objekte ausgewertet werden, entspricht der ILM-Richtlinie im Grid. • Scan Period - Estimated: Die geschätzte Zeit, um einen vollständigen ILM-Scan aller Objekte abzuschließen. Hinweis: Ein vollständiger Scan garantiert nicht, dass ILM auf alle Objekte angewendet wurde. 	<ul style="list-style-type: none"> • Um Details anzuzeigen, wählen Sie Knoten. Anschließend können Sie die ILM-Registerkarte für das gesamte Grid, eine gesamte Site oder einen einzelnen Storage-Node anzeigen. • Um die vorhandenen ILM-Regeln anzuzeigen, wählen Sie ILM > Regeln. • Um die vorhandenen ILM-Richtlinien anzuzeigen, wählen Sie ILM > Richtlinien. 	<ul style="list-style-type: none"> • "Anzeigen der Registerkarte ILM" • "StorageGRID verwalten".

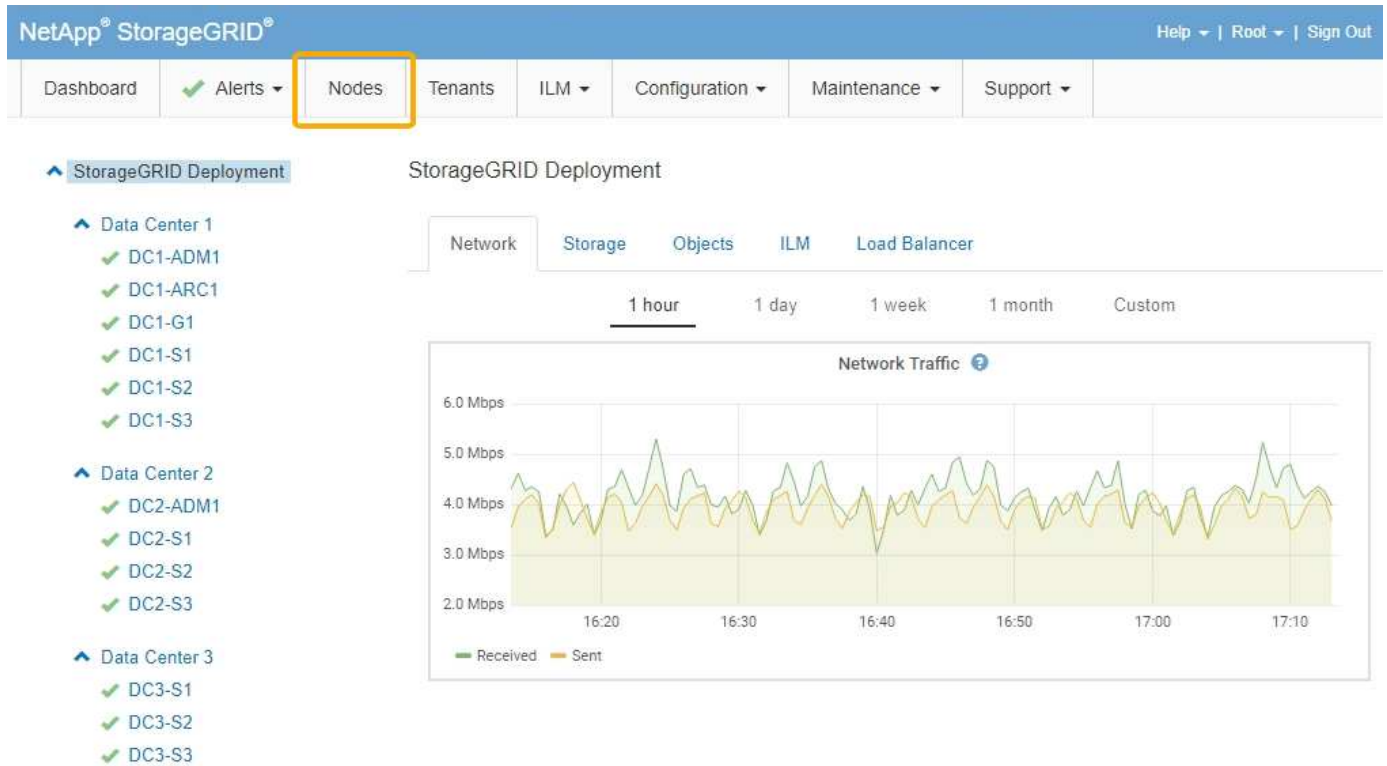
Bereich „Protokollbetrieb“

Beschreibung	Weitere Details anzeigen	Weitere Informationen .
<p>Zeigt die Anzahl der protokollspezifischen Vorgänge (S3 und Swift) an, die vom System durchgeführt werden.</p> <p>Sie können diese Informationen nutzen, um die Workloads und die Effizienz Ihres Systems zu überwachen. Die Protokollraten werden über die letzten zwei Minuten Durchschnitt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Um Details anzuzeigen, wählen Sie Knoten. Anschließend können Sie die Registerkarte Objekte für das gesamte Grid, eine gesamte Site oder einen einzelnen Storage-Node anzeigen. • Um Trends über einen Datumsbereich anzuzeigen, klicken Sie auf das Diagrammsymbol  Rechts neben der S3- oder Swift-Protokollrate. 	<ul style="list-style-type: none"> • "Anzeigen der Registerkarte Objekte" • "S3 verwenden" • "Verwenden Sie Swift"

Anzeigen der Seite Knoten

Wenn Sie detailliertere Informationen über Ihr StorageGRID-System als das Dashboard erhalten, können Sie auf der Seite Nodes Metriken für das gesamte Grid, jeden Standort


im Raster und jeden Node an einem Standort anzeigen.



In der Baumansicht links sehen Sie alle Standorte und alle Knoten in Ihrem StorageGRID-System. Das Symbol für jeden Knoten gibt an, ob der Knoten verbunden ist oder ob aktive Warnmeldungen vorliegen.


Symbole für Verbindungsstatus

Wenn ein Knoten von der Tabelle getrennt wird, zeigt die Strukturansicht ein blaues oder graues Verbindungssymbol an, nicht das Symbol für die zugrunde liegenden Warnungen.

- **Nicht verbunden - Unbekannt** : Der Knoten ist aus einem unbekanntem Grund nicht mit dem Raster verbunden. Beispielsweise wurde die Netzwerkverbindung zwischen den Knoten unterbrochen oder der Strom ist ausgefallen. Die Warnung * kann nicht mit Node* kommunizieren. Auch andere Warnmeldungen können aktiv sein. Diese Situation erfordert sofortige Aufmerksamkeit.







Ein Node wird möglicherweise während des verwalteten Herunterfahrens als „Unbekannt“ angezeigt. In diesen Fällen können Sie den Status Unbekannt ignorieren.

- **Nicht verbunden - Administrativ unten** : Der Knoten ist aus einem erwarteten Grund nicht mit dem Netz verbunden. Beispielsweise wurde der Node oder die Services für den Node ordnungsgemäß heruntergefahren, der Node neu gebootet oder die Software wird aktualisiert. Mindestens ein Alarm ist möglicherweise auch aktiv.

Warnungssymbole

Wenn ein Knoten mit dem Raster verbunden ist, wird in der Strukturansicht eines der folgenden Symbole angezeigt, je nachdem, ob aktuelle Warnmeldungen für den Knoten vorhanden sind.

- *** Kritisch*** : Es besteht eine anormale Bedingung, die die normalen Vorgänge eines StorageGRID-Knotens oder -Dienstes gestoppt hat. Sie müssen das zugrunde liegende Problem sofort lösen. Wenn das Problem nicht behoben ist, kann es zu Serviceunterbrechungen und Datenverlusten kommen.

- **Major** : Es besteht eine anormale Bedingung, die entweder die aktuellen Operationen beeinflusst oder sich dem Schwellenwert für eine kritische Warnung nähert. Sie sollten größere Warnmeldungen untersuchen und alle zugrunde liegenden Probleme beheben, um sicherzustellen, dass die anormale Bedingung den normalen Betrieb eines StorageGRID Node oder Service nicht beendet.
- **Klein** : Das System funktioniert normal, aber es besteht eine anormale Bedingung, die die Fähigkeit des Systems beeinträchtigen könnte, zu arbeiten, wenn es fortgesetzt wird. Sie sollten kleinere Warnmeldungen überwachen und beheben, die sich nicht selbst beheben lassen, um sicherzustellen, dass sie nicht zu einem schwerwiegenden Problem führen.
- **Normal** : Es sind keine Alarme aktiv, und der Knoten ist mit dem Raster verbunden.

Anzeigen von Details zu einem System, Standort oder Node

Um die verfügbaren Informationen anzuzeigen, klicken Sie auf die entsprechenden Links auf der linken Seite, wie folgt:

- Wählen Sie den Grid-Namen aus, um eine Zusammenfassung der Statistiken für Ihr gesamtes StorageGRID System anzuzeigen. (Der Screenshot zeigt ein System mit dem Namen „StorageGRID Deployment“.)
- Wählen Sie einen bestimmten Datacenter-Standort aus, um eine aggregierte Zusammenfassung der Statistiken für alle Nodes an diesem Standort anzuzeigen.
- Wählen Sie einen bestimmten Node aus, um detaillierte Informationen zu diesem Node anzuzeigen.

Anzeigen der Registerkarte Übersicht

Die Registerkarte Übersicht enthält grundlegende Informationen zu den einzelnen Knoten. Es werden zudem alle Meldungen angezeigt, die derzeit den Node betreffen.

Die Registerkarte Übersicht wird für alle Knoten angezeigt.

Node-Informationen

Im Abschnitt Knoteninformationen auf der Registerkarte Übersicht werden grundlegende Informationen zum Grid-Knoten angezeigt.

DC1-S1 (Storage Node)

Overview

Hardware

Network

Storage

Objects

ILM

Events

Tasks

Node Information


Name	DC1-S1
Type	Storage Node
ID	5bf57bd4-a68d-467e-b866-bfe09a5c6b96
Connection State	 Connected
Software Version	11.4.0 (build 20200328.0051.269ac98)
IP Addresses	10.96.101.111 Show more 

Alerts





No active alerts

Die Übersichtsinformationen für einen Knoten umfassen Folgendes:

- **Name:** Der Hostname, der dem Knoten zugewiesen und im Grid Manager angezeigt wird.
- **Typ:** Der Node-Typ - Admin-Node, Storage Node, Gateway-Node oder Archiv-Node.
- **ID:** Die eindeutige Kennung für den Knoten, die auch als UUID bezeichnet wird.
- **Verbindungsstatus:** Einer von drei Zuständen. Das Symbol für den schwersten Zustand wird angezeigt.
 - **Nicht verbunden - Unbekannt** : Der Knoten ist aus einem unbekanntem Grund nicht mit dem Raster verbunden. Beispielsweise wurde die Netzwerkverbindung zwischen den Knoten unterbrochen oder der Strom ist ausgefallen. Die Warnung * kann nicht mit Node* kommunizieren. Auch andere Warnmeldungen können aktiv sein. Diese Situation erfordert sofortige Aufmerksamkeit.



Ein Node wird möglicherweise während des verwalteten Herunterfahrens als „Unbekannt“ angezeigt. In diesen Fällen können Sie den Status Unbekannt ignorieren.

- **Nicht verbunden - Administrativ unten** : Der Knoten ist aus einem erwarteten Grund nicht mit dem Netz verbunden. Beispielsweise wurde der Node oder die Services für den Node ordnungsgemäß heruntergefahren, der Node neu gebootet oder die Software wird aktualisiert. Mindestens ein Alarm ist möglicherweise auch aktiv.
- * Verbunden* : Der Knoten ist mit dem Raster verbunden.
- **Software-Version:** Die Version von StorageGRID, die auf dem Knoten installiert ist.
- **HA-Gruppen:** Nur für Admin-Node und Gateway-Knoten. Wird angezeigt, ob eine Netzwerkschnittstelle auf dem Knoten in einer Hochverfügbarkeitsgruppe enthalten ist und ob diese Schnittstelle der Master oder

der Backup ist.

DC1-ADM1 (Admin Node)

Overview Hardware Network Storage Load Balancer Events Tasks

Node Information ⓘ

Name DC1-ADM1
Type Admin Node
ID 711b7b9b-8d24-4d9f-877a-be3fa3ac27e8

Connection State Connected
Software Version 11.4.0 (build 20200515.2346.8edcbbf)
HA Groups Fabric Pools, Master
IP Addresses 192.168.2.208, 10.224.2.208, 47.47.2.208, 47.47.4.219 [Show more](#) ▼

- **IP-Adressen:** Die IP-Adressen des Knotens. Klicken Sie auf **Mehr anzeigen**, um die IPv4- und IPv6-Adressen und Schnittstellenzuordnungen des Knotens anzuzeigen:
 - Eth0: Grid Network
 - Eth1: Admin Network
 - Eth2: Client-Netzwerk

Meldungen

Im Abschnitt „Warnungen“ der Registerkarte „Übersicht“ werden alle Warnmeldungen aufgeführt, die derzeit diesen Knoten betreffen, die nicht stummgeschaltet wurden. Klicken Sie auf den Namen der Warnmeldung, um weitere Details und empfohlene Aktionen anzuzeigen.

Alerts ⓘ

Name	Severity ⓘ	Time triggered	Current values
Low installed node memory The amount of installed memory on a node is low.	Critical	18 hours ago	Total RAM size: 8.37 GB

Verwandte Informationen

["Monitoring der Verbindungsstatus der Nodes"](#)

["Anzeigen aktueller Meldungen"](#)

["Anzeigen einer bestimmten Meldung"](#)

Anzeigen der Registerkarte Hardware

Auf der Registerkarte Hardware werden für jeden Node CPU-Auslastung und Arbeitsspeicherauslastung sowie zusätzliche Hardware-Informationen über Appliances

angezeigt.

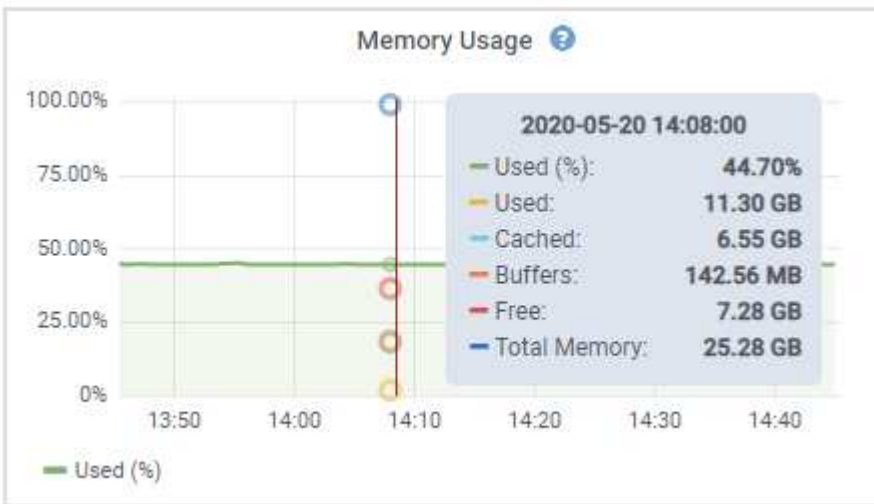
Die Registerkarte Hardware wird für alle Nodes angezeigt.

DC1-S1 (Storage Node)



Um ein anderes Zeitintervall anzuzeigen, wählen Sie eines der Steuerelemente oberhalb des Diagramms oder Diagramms aus. Sie können die verfügbaren Informationen für Intervalle von 1 Stunde, 1 Tag, 1 Woche oder 1 Monat anzeigen. Sie können auch ein benutzerdefiniertes Intervall festlegen, mit dem Sie Datum und Zeitbereiche festlegen können.

Wenn Sie Details zur CPU-Auslastung und Arbeitsspeicherauslastung anzeigen möchten, bewegen Sie den Mauszeiger über jedes Diagramm.



Wenn der Knoten ein Appliance-Node ist, enthält diese Registerkarte auch einen Abschnitt mit weiteren Informationen zur Appliance-Hardware.

Verwandte Informationen

["Anzeigen von Informationen zu Appliance-Speicherknoten"](#)

["Anzeigen von Informationen zu Appliance Admin Nodes und Gateway Nodes"](#)

Registerkarte Netzwerk anzeigen

Auf der Registerkarte Netzwerk wird ein Diagramm angezeigt, in dem der empfangene und gesendete Netzwerkdatenverkehr über alle Netzwerkschnittstellen auf dem Node, am Standort oder im Raster angezeigt wird.

Die Registerkarte Netzwerk wird für alle Nodes, jeden Standort und das gesamte Raster angezeigt.

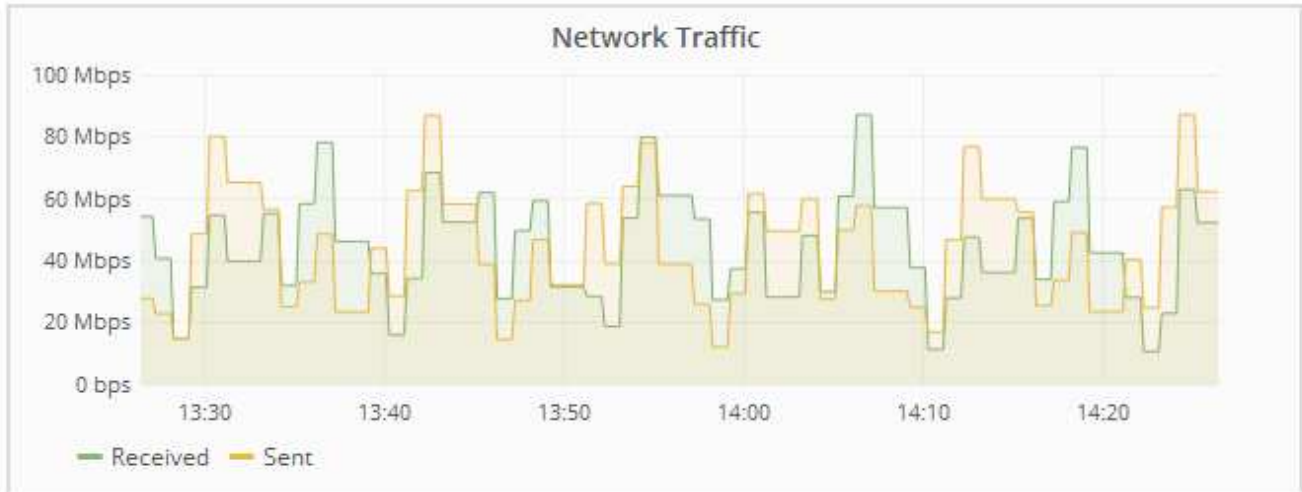
Um ein anderes Zeitintervall anzuzeigen, wählen Sie eines der Steuerelemente oberhalb des Diagramms oder Diagramms aus. Sie können die verfügbaren Informationen für Intervalle von 1 Stunde, 1 Tag, 1 Woche oder 1 Monat anzeigen. Sie können auch ein benutzerdefiniertes Intervall festlegen, mit dem Sie Datum und Zeitbereiche festlegen können.

Für Knoten bietet die Tabelle Netzwerkschnittstellen Informationen zu den physischen Netzwerkports jedes Node. Die Tabelle Netzwerkkommunikation enthält Details zu den Empfangs- und Übertragungsvorgängen jedes Knotens sowie zu den vom Treiber gemeldeten Fehlerzählern.

DC1-S1-226 (Storage Node)

Overview Hardware **Network** Storage Objects ILM Events

1 hour 1 day 1 week 1 month 1 year Custom



Network Interfaces

Name	Hardware Address	Speed	Duplex	Auto Negotiate	Link Status
eth0	00:50:56:A8:2A:75	10 Gigabit	Full	Off	Up

Network Communication

Receive

Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Frame Overruns	Frames
eth0	738.858 GB	904,587,345	0	14,340	0	0

Transmit

Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Collisions	Carrier
eth0	677.555 GB	465,715,998	0	0	0	0

Verwandte Informationen

["Monitoring von Netzwerkverbindungen und Performance"](#)

Anzeigen der Registerkarte „Speicher“

Die Registerkarte „Storage“ fasst Storage-Verfügbarkeit und andere Storage-Metriken zusammen.

Die Registerkarte Storage wird für alle Nodes, jeden Standort und das gesamte Raster angezeigt.

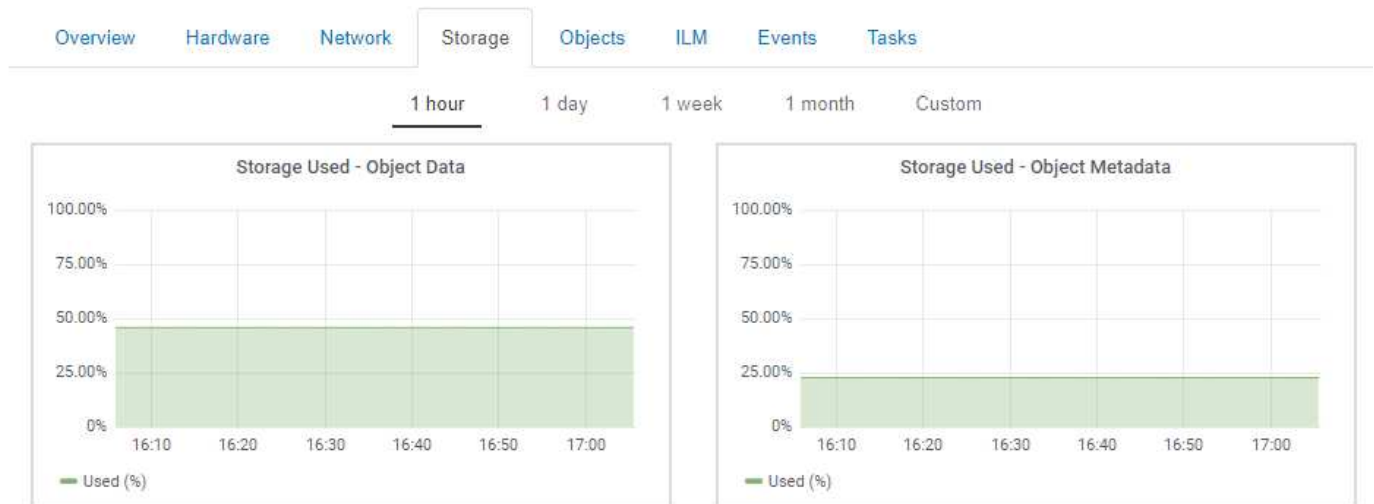
Verwendete Diagramme im Storage

Für Storage-Nodes, jeden Standort und das gesamte Raster enthält die Registerkarte Storage Diagramme, die zeigen, wie viel Storage von Objektdaten und Objekt-Metadaten im Laufe der Zeit verwendet wurde.



Die Gesamtwerte für einen Standort oder das Grid enthalten keine Nodes, die mindestens fünf Minuten lang keine Kennzahlen enthalten, z. B. Offline-Nodes.

DC1-SN1-99-88 (Storage Node)



Festplattengeräte, Volumes und Objektspeichertabellen

Für alle Nodes enthält die Registerkarte Storage Details zu den Festplattengeräten und Volumes auf dem Node. Für Speicherknoten bietet die Objektspeichertabelle Informationen über jedes Speichervolumen.










Disk Devices

Name	World Wide Name	I/O Load	Read Rate	Write Rate
croot(8:1,sda1)	N/A	0.03%	0 bytes/s	3 KB/s
cvloc(8:2,sda2)	N/A	0.85%	0 bytes/s	58 KB/s
sdc(8:16,sdb)	N/A	0.00%	0 bytes/s	81 bytes/s
sdd(8:32,sdc)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s
sde(8:48,sdd)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s

Volumes

Mount Point	Device	Status	Size	Available	Write Cache Status
/	croot	Online	21.00 GB	14.90 GB	 Unknown
/var/local	cvloc	Online	85.86 GB	84.10 GB	 Unknown
/var/local/rangedb/0	sdc	Online	107.32 GB	107.18 GB	 Enabled
/var/local/rangedb/1	sdd	Online	107.32 GB	107.18 GB	 Enabled
/var/local/rangedb/2	sde	Online	107.32 GB	107.18 GB	 Enabled

Object Stores

ID	Size	Available	Replicated Data	EC Data	Object Data (%)	Health
0000	107.32 GB	96.45 GB	 250.90 KB	 0 bytes	 0.00%	No Errors
0001	107.32 GB	107.18 GB	 0 bytes	 0 bytes	 0.00%	No Errors
0002	107.32 GB	107.18 GB	 0 bytes	 0 bytes	 0.00%	No Errors

Verwandte Informationen

["Überwachung der Storage-Kapazität für das gesamte Grid"](#)

["Monitoring der Storage-Kapazität für jeden Storage-Node"](#)

["Monitoring der Objekt-Metadaten-Kapazität für jeden Storage Node"](#)

Anzeigen der Registerkarte Ereignisse

Auf der Registerkarte Ereignisse wird die Anzahl der Systemfehler oder Fehlerereignisse für einen Node angezeigt, einschließlich der Fehler, z. B. Netzwerkfehler.

Die Registerkarte Ereignisse wird für alle Nodes angezeigt.

Wenn Probleme mit einem bestimmten Knoten auftreten, erfahren Sie auf der Registerkarte Ereignisse mehr über das Problem. Der technische Support kann auch die Informationen auf der Registerkarte Ereignisse verwenden, um Ihnen bei der Fehlerbehebung zu helfen.


Events 

Last Event No Events

Description	Count	
Abnormal Software Events	0	
Account Service Events	0	
Cassandra Heap Out Of Memory Errors	0	
Cassandra unhandled exceptions	0	
Chunk Service Events	0	
Custom Events	0	
Data-Mover Service Events	0	
File System Errors	0	
Forced Termination Events	0	
Hotfix Installation Failure Events	0	
I/O Errors	0	
IDE Errors	0	
Identity Service Events	0	
Kernel Errors	0	
Kernel Memory Allocation Failure	0	
Keystone Service Events	0	
Network Receive Errors	0	
Network Transmit Errors	0	
Node Errors	0	
Out Of Memory Errors	0	
Replicated State Machine Service Events	0	
SCSI Errors	0	
Stat Service Events	0	
Storage Hardware Events	0	
System Time Events	0	

[Reset event counts](#) 

Sie können diese Aufgaben über die Registerkarte Ereignisse ausführen:

- Verwenden Sie die Informationen aus dem Feld **Letztes Ereignis** oben in der Tabelle, um festzustellen, welches Ereignis zuletzt aufgetreten ist.
- Klicken Sie auf das Diagrammsymbol  für ein bestimmtes Ereignis, um zu sehen, wann dieses Ereignis im Laufe der Zeit aufgetreten ist.

- Zurücksetzen der Ereignisanzahl auf Null nach Behebung von Problemen.

Verwandte Informationen

["Monitoring von Ereignissen"](#)

["Anzeigen von Diagrammen und Diagrammen"](#)

["Ereignisanzahl wird zurückgesetzt"](#)

Verwenden der Registerkarte Task zum Neustart eines Grid-Knotens

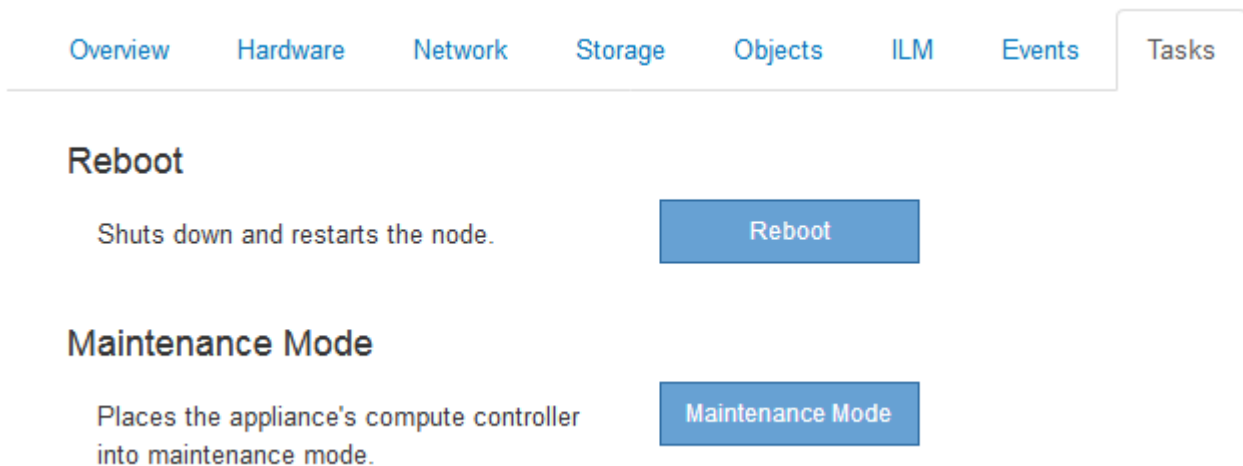
Auf der Registerkarte Task können Sie den ausgewählten Knoten neu starten. Die Registerkarte Task wird für alle Knoten angezeigt.

Was Sie benötigen

- Sie müssen über einen unterstützten Browser beim Grid Manager angemeldet sein.
- Sie müssen über die Berechtigung Wartung oder Stammzugriff verfügen.
- Sie müssen über eine Passphrase für die Bereitstellung verfügen.

Über diese Aufgabe

Auf der Registerkarte Task können Sie einen Knoten neu starten. Für Geräteknoten können Sie die Registerkarte Aufgabe auch verwenden, um das Gerät in den Wartungsmodus zu versetzen.



- Beim Neubooten eines Grid-Node auf der Registerkarte Task wird der Befehl zum Neubooten auf dem Ziel-Node ausgegeben. Beim Neubooten eines Node wird der Node heruntergefahren und neu gestartet. Alle Dienste werden automatisch neu gestartet.

Wenn Sie einen Storage-Node neu booten möchten, beachten Sie Folgendes:

- Wenn eine ILM-Regel ein Aufnahmeverhalten von Dual-Commit angibt oder die Regel einen Ausgleich angibt und nicht sofort alle erforderlichen Kopien erstellen kann, werden neu aufgenommenen Objekte sofort von StorageGRID auf zwei Storage-Nodes am selben Standort übertragen und ILM wird später ausgewertet. Wenn Sie zwei oder mehr Storage-Nodes an einem bestimmten Standort neu starten möchten, können Sie während des Neustarts möglicherweise nicht auf diese Objekte zugreifen.
- Um sicherzustellen, dass Sie während des Neubootens eines Storage-Node auf alle Objekte zugreifen können, beenden Sie die Verarbeitung von Objekten an einem Standort etwa eine Stunde lang, bevor

Sie den Node neu booten.

- Möglicherweise müssen Sie eine StorageGRID Appliance in den Wartungsmodus versetzen, um bestimmte Verfahren durchzuführen, z. B. das Ändern der Link-Konfiguration oder den Austausch eines Storage Controllers. Anweisungen hierzu finden Sie in der Installations- und Wartungsanleitung für das Gerät.



Wenn Sie eine Appliance in den Wartungsmodus versetzen, ist das Gerät möglicherweise für den Remote-Zugriff nicht verfügbar.

Schritte

1. Wählen Sie **Knoten**.
2. Wählen Sie den Grid-Node aus, den Sie neu booten möchten.
3. Wählen Sie die Registerkarte **Aufgaben** aus.

DC3-S3 (Storage Node)

Overview

Hardware

Network

Storage

Objects

ILM

Events

Tasks

Reboot

Reboot shuts down and restarts the node.

Reboot

4. Klicken Sie Auf **Neustart**.

Ein Bestätigungsdialogfeld wird angezeigt.

⚠ Reboot Node DC3-S3

Reboot shuts down and restarts a node, based on where the node is installed:

- Rebooting a VMware node reboots the virtual machine.
- Rebooting a Linux node reboots the container.
- Rebooting a StorageGRID Appliance node reboots the compute controller.

If you are ready to reboot this node, enter the provisioning passphrase and click OK.

Provisioning Passphrase

Cancel

OK



Wenn Sie den primären Admin-Knoten neu starten, wird im Bestätigungsdialogfeld darauf hingewiesen, dass die Verbindung Ihres Browsers zum Grid Manager vorübergehend verloren geht, wenn Dienste beendet werden.

5. Geben Sie die Provisionierungs-Passphrase ein, und klicken Sie auf **OK**.
6. Warten Sie, bis der Node neu gebootet wird.

Es kann einige Zeit dauern, bis Dienste heruntergefahren werden.

Wenn der Knoten neu gestartet wird, wird das graue Symbol (Administrativ Down) auf der linken Seite der Seite Knoten angezeigt. Wenn alle Dienste wieder gestartet wurden, ändert sich das Symbol wieder in seine ursprüngliche Farbe.

Verwandte Informationen

["SG6000 Storage-Appliances"](#)

["SG5700 Storage-Appliances"](#)

["SG5600 Storage Appliances"](#)

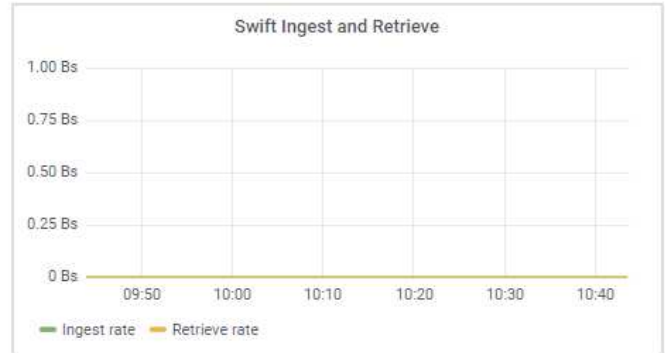
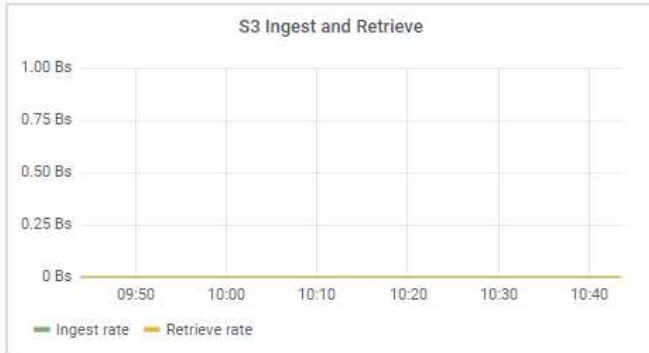
["SG100 SG1000 Services-Appliances"](#)

Anzeigen der Registerkarte Objekte

Die Registerkarte „Objekte“ bietet Informationen zur Aufnahme- und Abruftrate von S3 und Swift.

Für jeden Storage-Node, jeden Standort und das gesamte Raster wird die Registerkarte Objekte angezeigt. Für Storage-Nodes bietet die Registerkarte Objekte außerdem die Anzahl der Objekte und Informationen zu Metadatenabfragen und zur Hintergrundüberprüfung.

1 hour 1 day 1 week 1 month Custom



Object Counts

Total Objects	0	
Lost Objects	0	
S3 Buckets and Swift Containers	0	

Queries

Average Latency	5.74 milliseconds	
Queries - Successful	12,403	
Queries - Failed (timed-out)	0	
Queries - Failed (consistency level unmet)	0	

Verification

Status	No Errors	
Rate Setting	Adaptive	
Percent Complete	0.00%	
Average Stat Time	0.00 microseconds	
Objects Verified	0	
Object Verification Rate	0.00 objects / second	
Data Verified	0 bytes	
Data Verification Rate	0.00 bytes / second	
Missing Objects	0	
Corrupt Objects	0	
Corrupt Objects Unidentified	0	
Quarantined Objects	0	

Verwandte Informationen

["S3 verwenden"](#)

["Verwenden Sie Swift"](#)

Anzeigen der Registerkarte ILM

Die Registerkarte ILM enthält Informationen zu ILM-Vorgängen (Information Lifecycle Management).





Die ILM-Registerkarte wird für jeden Storage-Node, jeden Standort und das gesamte Grid angezeigt. Auf der Registerkarte ILM wird für jeden Standort und das Grid ein Diagramm der ILM-Warteschlange im Laufe der Zeit angezeigt. In dieser Registerkarte wird auch die voraussichtliche Zeit zum Abschluss eines vollständigen ILM-Scans aller Objekte bereitgestellt.

Für Storage-Nodes bietet die Registerkarte ILM Details zur ILM-Bewertung und zur Hintergrundüberprüfung codierten Objekten.







DC1-S1 (Storage Node)

Overview Hardware Network Storage Objects **ILM** Events

Evaluation

Awaiting - All	0 objects	
Awaiting - Client	0 objects	
Evaluation Rate	0.00 objects / second	
Scan Rate	0.00 objects / second	

Erasure Coding Verification

Status	Idle	
Next Scheduled	2018-05-23 10:44:47 MDT	
Fragments Verified	0	
Data Verified	0 bytes	
Corrupt Copies	0	
Corrupt Fragments	0	
Missing Fragments	0	

Verwandte Informationen

["Überwachung des Information Lifecycle Management"](#)

["StorageGRID verwalten"](#)

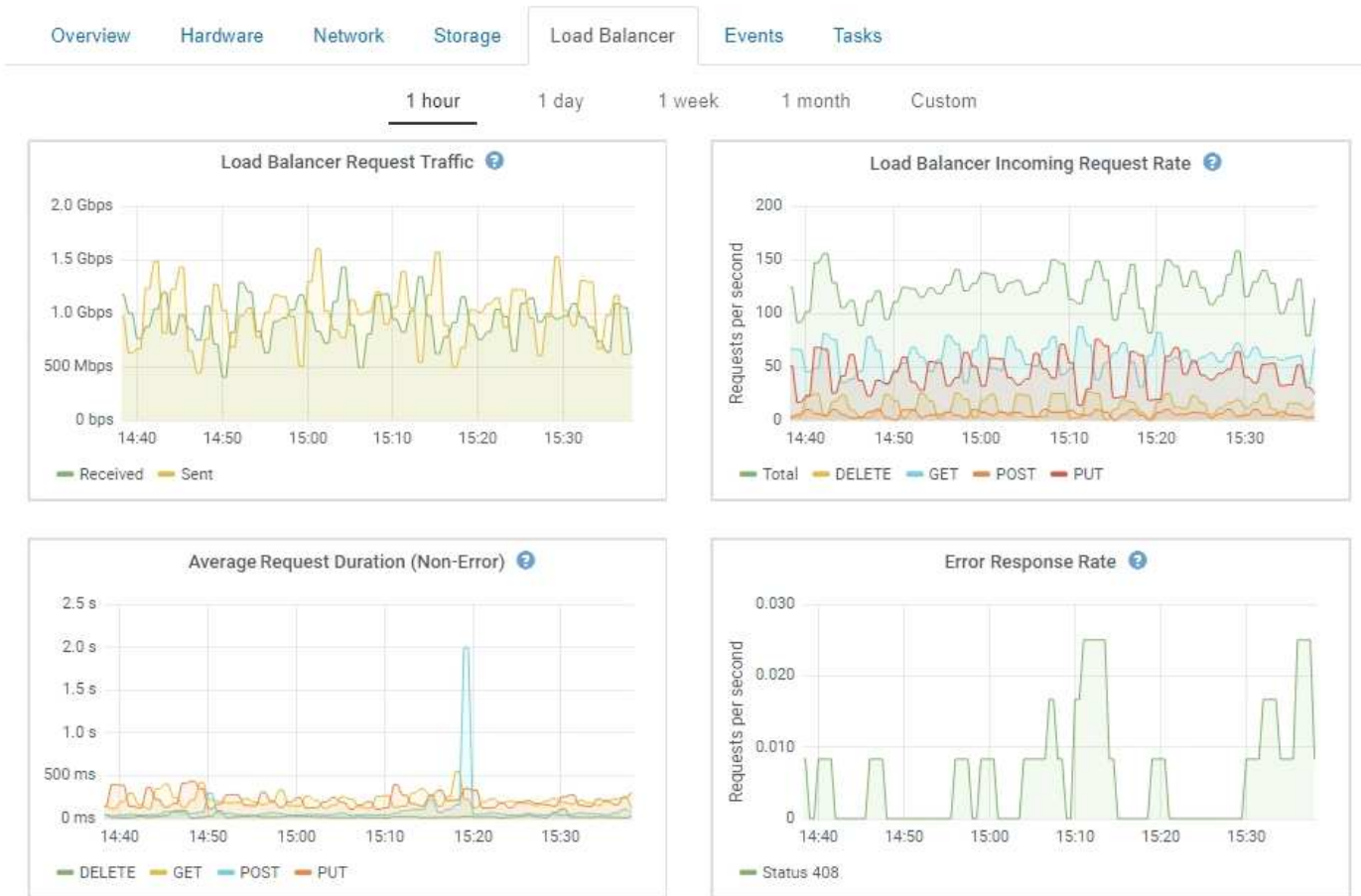
Anzeigen der Registerkarte Load Balancer

Die Registerkarte Load Balancer enthält Performance- und Diagnosediagramme zum Betrieb des Load Balancer Service.

Die Registerkarte Load Balancer wird für Admin-Nodes und Gateway-Nodes, jeden Standort und das gesamte Raster angezeigt. Die Registerkarte Load Balancer bietet für jeden Standort eine zusammengefasste Zusammenfassung der Statistiken für alle Nodes an diesem Standort. Die Registerkarte Load Balancer bietet für das gesamte Raster eine zusammengefasste Zusammenfassung der Statistiken für alle Standorte.

Wenn kein I/O durch den Lastausgleichsdienst ausgeführt wird oder kein Load Balancer konfiguriert ist, werden in den Diagrammen „Keine Daten“ angezeigt.

DC1-SG1000-ADM (Admin Node)



Traffic Für Lastausgleichsanfragen

Dieses Diagramm zeigt einen Mittelwert, der durch 3 Minuten bewegt wird und den Durchsatz der Daten zwischen den Endpunkten des Load Balancer und den Clients, die die Anforderungen erstellen, in Bits pro Sekunde übertragen wird.



Dieser Wert wird beim Abschluss jeder Anfrage aktualisiert. Aus diesem Grund kann sich der Wert von dem Echtzeitdurchsatz bei niedrigen Anfrageraten oder bei sehr langen Anforderungen unterscheiden. Auf der Registerkarte „Netzwerk“ finden Sie eine realistischere Ansicht des aktuellen Netzwerkverhaltens.

Eingehende Anfragerate Für Den Lastausgleich Des Balancer

Dieses Diagramm zeigt einen 3-minütigen, sich bewegenden Durchschnitt der Anzahl neuer Anfragen pro Sekunde, aufgeschlüsselt nach Anfragetyp (GET, PUT, HEAD und DELETE). Dieser Wert wird aktualisiert, wenn die Kopfzeilen einer neuen Anfrage validiert wurden.

Durchschnittliche Anfragendauer (Ohne Fehler)

Dieses Diagramm zeigt einen 3-minütigen versch. Durchschnitt der Anfragendauer und ist nach Anforderungstyp aufgeschlüsselt (GET, PUT, HEAD und DELETE). Jede Anforderungsdauer beginnt, wenn eine Anforderungs-Kopfzeile vom Lastbalancer-Dienst analysiert wird und endet, wenn der vollständige Antwortkörper an den Client zurückgesendet wird.

Fehlerreaktionsrate

Dieses Diagramm zeigt einen Mittelwert, der durch 3 Minuten verschoben wird und der Anzahl der Fehlerantworten, die an Clients pro Sekunde zurückgegeben werden, aufgeschlüsselt nach dem Fehlercode.

Verwandte Informationen

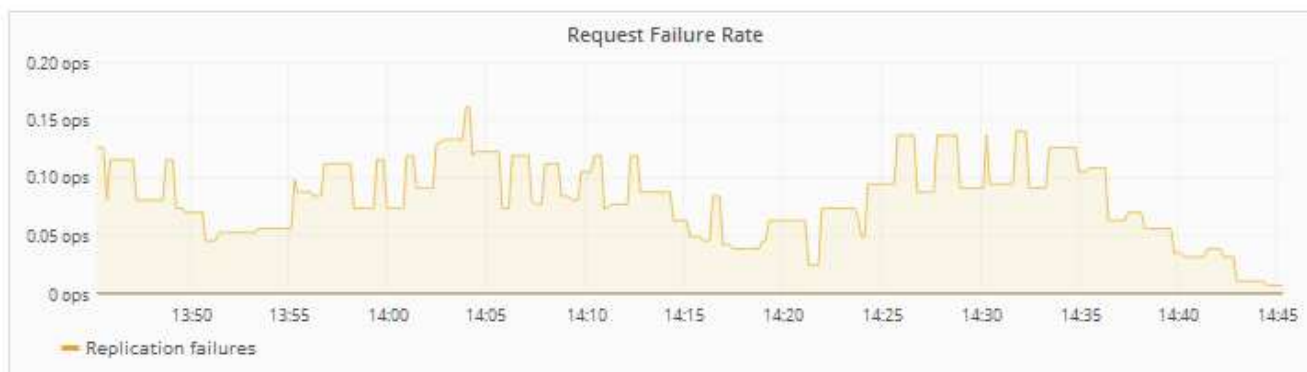
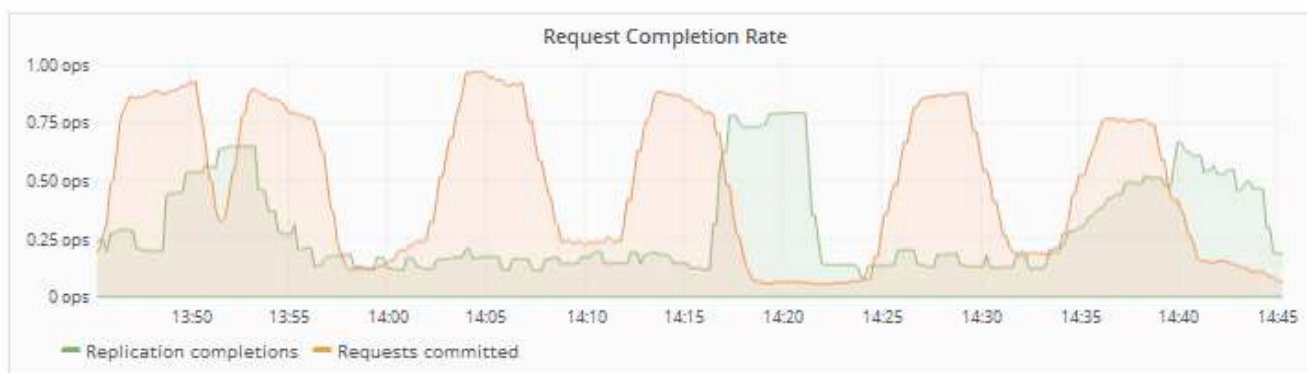
["Monitoring von Lastverteilungsvorgängen"](#)

["StorageGRID verwalten"](#)

Registerkarte Plattformdienste anzeigen

Die Registerkarte Platform Services enthält Informationen zu allen S3-Plattform-Servicevorgängen an einem Standort.

Die Registerkarte Platform Services wird für jede Site angezeigt. Diese Registerkarte enthält Informationen zu S3-Plattformdiensten wie CloudMirror-Replizierung und den Suchintegrationsdienst. In Diagrammen auf dieser Registerkarte werden Metriken angezeigt, z. B. die Anzahl der ausstehenden Anfragen, die Abschlussrate der Anfrage und die Rate bei Ausfällen von Anfragen.



Weitere Informationen zu S3-Platformservices, einschließlich Details zur Fehlerbehebung, finden Sie in den Anweisungen für die Administration von StorageGRID.

Verwandte Informationen

["StorageGRID verwalten"](#)

Anzeigen von Informationen zu Appliance-Speicherknoten

Auf der Seite Nodes werden Informationen zum Servicestatus sowie alle Computing-, Festplattengeräte- und Netzwerkressourcen für jeden Appliance Storage Node aufgeführt. Außerdem können Sie den Arbeitsspeicher, die Storage-Hardware, die

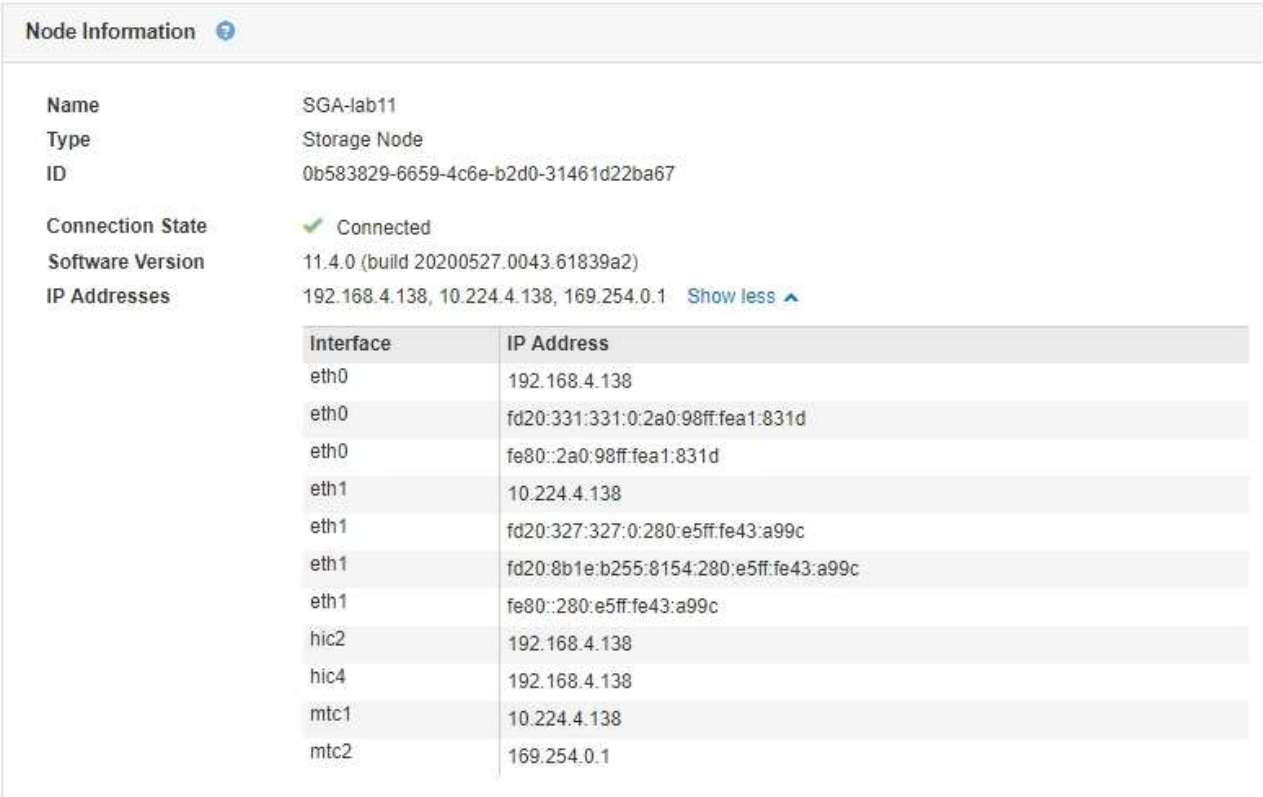
Controller-Firmware-Version, Netzwerkressourcen, Netzwerkschnittstellen, Netzwerkadressen und empfangen und übertragen Daten.

Schritte

1. Wählen Sie auf der Seite Knoten einen Appliance-Speicherknoten aus.
2. Wählen Sie **Übersicht**.

In der Tabelle Node Information auf der Registerkarte Übersicht werden die ID und der Name des Node, der Node-Typ, die installierte Softwareversion und die dem Node zugeordneten IP-Adressen angezeigt. Die Spalte Interface enthält den Namen der Schnittstelle wie folgt:

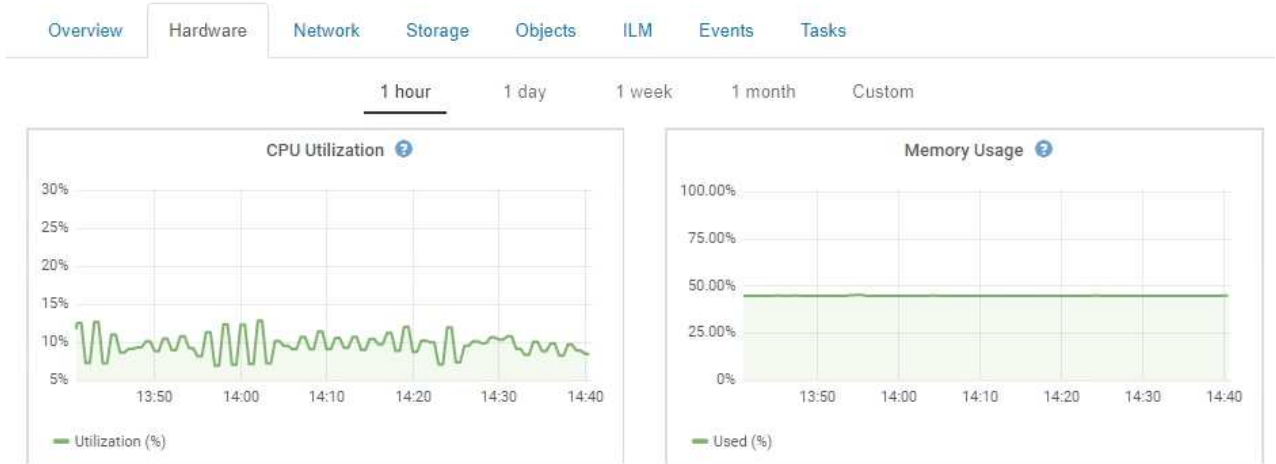
- **eth**: Das Grid-Netzwerk, das Admin-Netzwerk oder das Client-Netzwerk.
- **Hic**: Einer der physischen 10-, 25- oder 100-GbE-Ports auf dem Gerät. Diese Ports können miteinander verbunden und mit dem StorageGRID-Grid-Netzwerk (eth0) und dem Client-Netzwerk (eth2) verbunden werden.
- **mtc**: Einer der physischen 1-GbE-Ports auf der Appliance, die mit dem StorageGRID Admin Network (eth1) verbunden oder kalibriert und verbunden werden können.



Node Information	
Name	SGA-lab11
Type	Storage Node
ID	0b583829-6659-4c6e-b2d0-31461d22ba67
Connection State	✔ Connected
Software Version	11.4.0 (build 20200527.0043.61839a2)
IP Addresses	192.168.4.138, 10.224.4.138, 169.254.0.1 Show less

Interface	IP Address
eth0	192.168.4.138
eth0	fd20:331:331:0:2a0:98ff:fea1:831d
eth0	fe80::2a0:98ff:fea1:831d
eth1	10.224.4.138
eth1	fd20:327:327:0:280:e5ff:fe43:a99c
eth1	fd20:8b1e:b255:8154:280:e5ff:fe43:a99c
eth1	fe80::280:e5ff:fe43:a99c
hic2	192.168.4.138
hic4	192.168.4.138
mtc1	10.224.4.138
mtc2	169.254.0.1

3. Wählen Sie **Hardware**, um weitere Informationen über das Gerät anzuzeigen.
 - a. Sehen Sie sich die CPU-Auslastung und die Speicherdiagramme an, um den Prozentsatz der CPU- und Arbeitsspeicherauslastung im Laufe der Zeit zu ermitteln. Um ein anderes Zeitintervall anzuzeigen, wählen Sie eines der Steuerelemente oberhalb des Diagramms oder Diagramms aus. Sie können die verfügbaren Informationen für Intervalle von 1 Stunde, 1 Tag, 1 Woche oder 1 Monat anzeigen. Sie können auch ein benutzerdefiniertes Intervall festlegen, mit dem Sie Datum und Zeitbereiche festlegen können.














- b. Blättern Sie nach unten, um die Komponententabelle für das Gerät anzuzeigen. Diese Tabelle enthält Informationen, z. B. den Modellnamen der Appliance, Controller-Namen, Seriennummern und IP-Adressen und den Status der einzelnen Komponenten.



Einige Felder, wie BMC IP und Compute Hardware, werden nur für Geräte mit dieser Funktion angezeigt.

Komponenten für Storage-Shelfs und Erweiterungs-Shelfs, wenn sie Teil der Installation sind, werden in einer separaten Tabelle unter der Appliance-Tabelle aufgeführt.

StorageGRID Appliance

Appliance Model	SG6060	
Storage Controller Name	StorageGRID-NetApp-SGA-000-012	
Storage Controller A Management IP	10.224.1.79	
Storage Controller B Management IP	10.224.1.80	
Storage Controller WWID	6d039ea000016fc7000000005fac58f4	
Storage Appliance Chassis Serial Number	721924500062	
Storage Controller Firmware Version	08.70.00.02	
Storage Hardware	Needs Attention	
Storage Controller Failed Drive Count	0	
Storage Controller A	Nominal	
Storage Controller B	Nominal	
Storage Controller Power Supply A	Nominal	
Storage Controller Power Supply B	Nominal	
Storage Data Drive Type	NL-SAS HDD	
Storage Data Drive Size	4.00 TB	
Storage RAID Mode	DDP	
Storage Connectivity	Nominal	
Overall Power Supply	Nominal	
Compute Controller BMC IP	10.224.0.13	
Compute Controller Serial Number	721917500067	
Compute Hardware	Nominal	
Compute Controller CPU Temperature	Nominal	
Compute Controller Chassis Temperature	Nominal	

Storage Shelves

Shelf Chassis Serial Number	Shelf ID	Shelf Status	IOM Status	Power Supply Status	Drawer Status	Fan Status	Drive Slots	Data Drives	Data Drive Size	Cache Drives	Cache Drive Size	Configuration Status
721924500062	99	Nominal 	N/A	Nominal	Nominal	Nominal	60	58	4.00 TB	2	800.17 GB	Configured (in use)

Feld in der Appliance-Tabelle	Beschreibung
Appliance-Modell	Die Modellnummer dieser StorageGRID Appliance, dargestellt in der SANtricity Software.
Storage Controller-Name	Der Name dieser in der SANtricity Software angezeigten StorageGRID Appliance.
Storage Controller A Management-IP	IP-Adresse für Management Port 1 auf Storage Controller A Sie verwenden diese IP für den Zugriff auf die SANtricity Software zur Fehlerbehebung bei Speicherproblemen.
Storage Controller B Management-IP	IP-Adresse für Management Port 1 auf Storage Controller B Sie verwenden diese IP für den Zugriff auf die SANtricity Software zur Fehlerbehebung bei Speicherproblemen. Einige Gerätemodelle verfügen nicht über einen Speicher-Controller B

Feld in der Appliance-Tabelle	Beschreibung
WWID des Storage Controller	Die weltweite Kennung des Storage-Controllers in der SANtricity Software.
Seriennummer Des Storage Appliance Chassis	Die Seriennummer des Gehäuses des Geräts.
Firmware-Version Des Speicher-Controllers	Die Version der Firmware auf dem Storage Controller für dieses Gerät.
Storage-Hardware	<p>Der Gesamtstatus der Hardware des Storage Controllers. Wenn SANtricity System Manager einen Status als Warnung für die Storage-Hardware meldet, meldet das StorageGRID System diesen Wert ebenfalls.</p> <p>Wenn der Status „Anforderungen einer Warnung erfüllt,“ zunächst den Storage Controller mithilfe der SANtricity Software prüfen. Stellen Sie dann sicher, dass keine weiteren Alarme vorhanden sind, die für den Rechencontroller gelten.</p>
Anzahl Ausgefallener Speicher-Controller-Laufwerke	Anzahl an Laufwerken, die nicht optimal sind.
Storage Controller A	Der Status von Speicher-Controller A.
Storage Controller B	Der Status von Storage Controller B. Einige Gerätemodelle verfügen nicht über einen Speicher-Controller B
Netzteil A für Speichercontroller	Der Status von Netzteil A für den Storage Controller.
Speicher-Controller-Netzteil B	Der Status von Netzteil B für den Speicher-Controller.
Typ Des Storage-Datenlaufwerks	Die Art der Laufwerke in der Appliance, z. B. HDD (Festplatte) oder SSD (Solid State Drive).
Größe Der Speicherdatenlaufwerke	Gesamtkapazität einschließlich aller Datenlaufwerke in der Appliance.
Storage RAID-Modus	Der für die Appliance konfigurierte RAID-Modus.
Storage-Konnektivität	Der Status der Storage-Konnektivität.

Feld in der Appliance-Tabelle	Beschreibung
Gesamtnetzteil	Der Status aller Netzteile für das Gerät.
BMC IP für Computing Controller	Die IP-Adresse des Ports für das Baseboard Management Controller (BMC) im Computing-Controller. Mit dieser IP können Sie eine Verbindung zur BMC-Schnittstelle herstellen, um die Appliance-Hardware zu überwachen und zu diagnostizieren. Dieses Feld wird nicht für Appliance-Modelle angezeigt, die keinen BMC enthalten.
Seriennummer Des Computing-Controllers	Die Seriennummer des Compute-Controllers.
Computing-Hardware	Der Status der Compute-Controller-Hardware Dieses Feld wird nicht für Appliance-Modelle angezeigt, die keine separate Computing-Hardware und Speicherhardware besitzen.
CPU-Temperatur für Compute Controller	Der Temperaturstatus der CPU des Compute-Controllers.
Temperatur Im Computing-Controller-Chassis	Der Temperaturstatus des Compute-Controllers.

+

Spalte in der Tabelle „Storage Shelves“	Beschreibung
Seriennummer Des Shelf-Chassis	Die Seriennummer für das Storage Shelf-Chassis.
Shelf-ID	Die numerische Kennung für das Storage-Shelf. <ul style="list-style-type: none"> • 99: Storage Controller Shelf • 0: Erstes Erweiterungs-Shelf • 1: Zweites Erweiterungs-Shelf <p>Hinweis: Erweiterungseinschübe gelten nur für das SG6060.</p>
Shelf-Status	Der Gesamtstatus des Storage Shelf.
IOM-Status	Der Status der ein-/Ausgangsmodule (IOMs) in beliebigen Erweiterungs-Shelfs. K. A., wenn es sich nicht um ein Erweiterungs-Shelf handelt

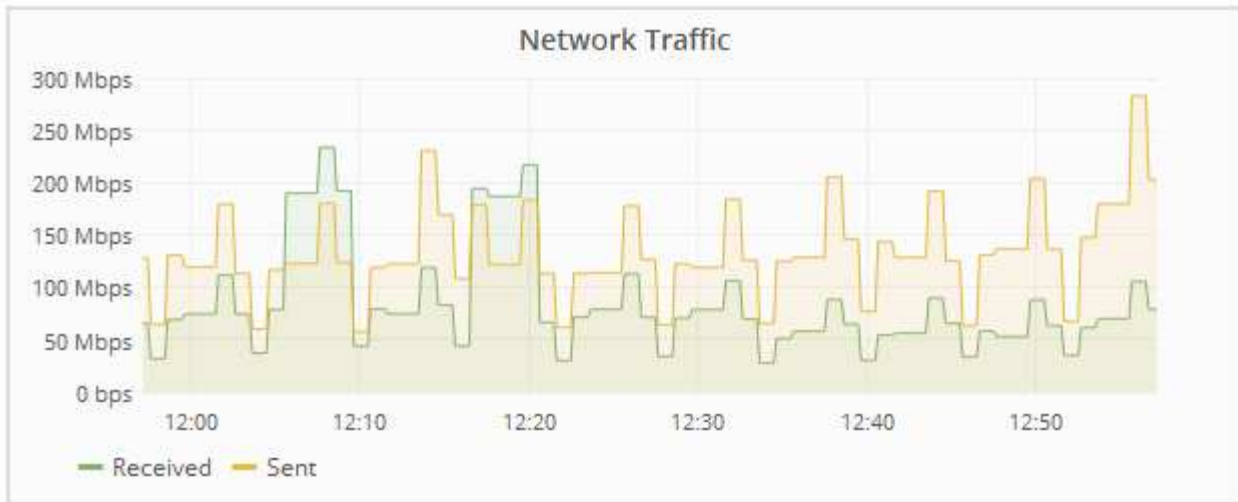
Spalte in der Tabelle „Storage Shelves“	Beschreibung
Netzteilstatus	Der Gesamtstatus der Netzteile für das Storage Shelf.
Status Der Schublade	Der Zustand der Schubladen im Lagerregal. N/A, wenn das Regal keine Schubladen enthält.
Lüfterstatus	Der Gesamtstatus der Lüfter im Storage Shelf.
Laufwerksteckplätze	Die Gesamtzahl der Laufwerksschächte im Storage-Shelf.
Datenlaufwerke	Die Anzahl der Laufwerke im Storage Shelf, die für den Datenspeicher verwendet werden.
Größe Des Datenlaufwerks	Die effektive Größe eines Datenlaufwerks im Storage Shelf.
Cache-Laufwerke	Die Anzahl der Laufwerke im Storage Shelf, die als Cache verwendet werden.
Größe Des Cache-Laufwerks	Die Größe des kleinsten Cache-Laufwerks im Storage-Shelf. Normalerweise haben Cache-Laufwerke dieselbe Größe.
Konfigurationsstatus	Der Konfigurationsstatus des Storage Shelf.

4. Bestätigen Sie, dass alle Status „Nominal“ sind.

Wenn der Status nicht „Nominal“ lautet, überprüfen Sie alle aktuellen Warnmeldungen. Weitere Informationen zu einigen dieser Hardware-Werte finden Sie auch mit SANtricity System Manager. Informationen zur Installation und Wartung des Geräts finden Sie in den Anweisungen.

5. Wählen Sie **Netzwerk**, um Informationen für jedes Netzwerk anzuzeigen.

Das Diagramm „Netzwerkverkehr“ bietet eine Zusammenfassung des gesamten Netzwerkverkehrs.



a. Lesen Sie den Abschnitt Netzwerkschnittstellen.

Network Interfaces					
Name	Hardware Address	Speed	Duplex	Auto Negotiate	Link Status
eth0	50:6B:4B:42:D7:11	100 Gigabit	Full	Off	Up
eth1	D8:C4:97:2A:E4:9E	Gigabit	Full	Off	Up
eth2	50:6B:4B:42:D7:11	100 Gigabit	Full	Off	Up
hic1	50:6B:4B:42:D7:11	25 Gigabit	Full	Off	Up
hic2	50:6B:4B:42:D7:11	25 Gigabit	Full	Off	Up
hic3	50:6B:4B:42:D7:11	25 Gigabit	Full	Off	Up
hic4	50:6B:4B:42:D7:11	25 Gigabit	Full	Off	Up
mtc1	D8:C4:97:2A:E4:9E	Gigabit	Full	On	Up
mtc2	D8:C4:97:2A:E4:9F	Gigabit	Full	On	Up

Verwenden Sie die folgende Tabelle mit den Werten in der Spalte **Geschwindigkeit** in der Tabelle Netzwerkschnittstellen, um festzustellen, ob die 10/25-GbE-Netzwerkanschlüsse auf dem Gerät für den aktiven/Backup-Modus oder den LACP-Modus konfiguriert wurden.



Die in der Tabelle aufgeführten Werte gehen davon aus, dass alle vier Links verwendet werden.

Verbindungsmodus	Bond-Modus	Einzelne HIC-Verbindungsgeschwindigkeit (Schluck1, 2, Schluck3, Schluck4)	Erwartete Grid-/Client-Netzwerkgeschwindigkeit (eth0,eth2)
Aggregat	LACP	25	100

Verbindungsmodus	Bond-Modus	Einzelne HIC-Verbindungsgeschwindigkeit (Schluck1, 2, Schluck3, Schluck4)	Erwartete Grid-/Client-Netzwerkgeschwindigkeit (eth0,eth2)
Fest	LACP	25	50
Fest	Aktiv/Backup	25	25
Aggregat	LACP	10	40
Fest	LACP	10	20
Fest	Aktiv/Backup	10	10

Weitere Informationen zur Konfiguration der 10/25-GbE-Ports finden Sie in der Installations- und Wartungsanleitung für Ihr Gerät.

b. Lesen Sie den Abschnitt Netzwerkkommunikation.

Die Tabellen „Empfangen und Senden“ zeigen, wie viele Bytes und Pakete über jedes Netzwerk empfangen und gesendet wurden, sowie andere Empfangs- und Übertragungs-Metriken.

Network Communication

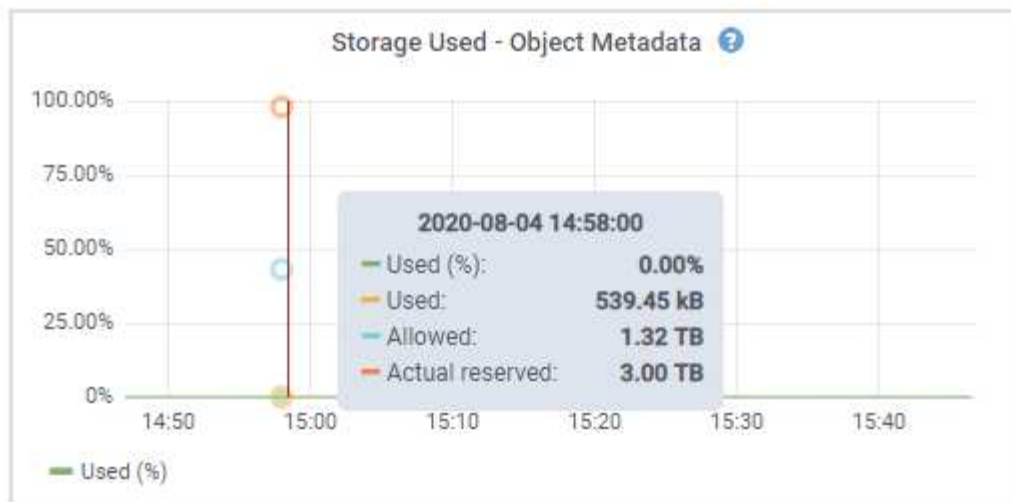
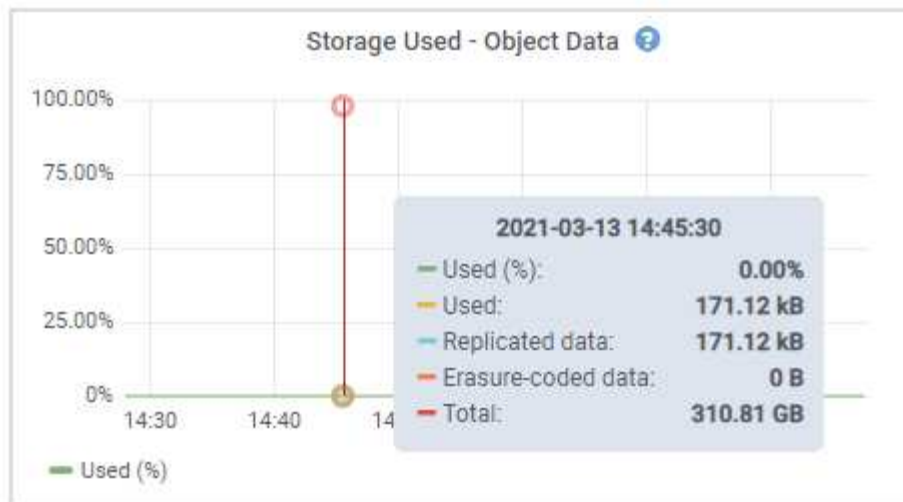
Receive

Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Frame Overruns	Frames
eth0	3.250 TB	5,610,578,144	0	8,327	0	0
eth1	1.205 GB	9,828,095	0	32,049	0	0
eth2	849.829 GB	186,349,407	0	10,269	0	0
hic1	114.864 GB	303,443,393	0	0	0	0
hic2	2.315 TB	5,351,180,956	0	305	0	0
hic3	1.690 TB	1,793,580,230	0	0	0	0
hic4	194.283 GB	331,640,075	0	0	0	0
mtc1	1.205 GB	9,828,096	0	0	0	0
mtc2	1.168 GB	9,564,173	0	32,050	0	0

Transmit

Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Collisions	Carrier
eth0	5.759 TB	5,789,638,626	0	0	0	0
eth1	4.563 MB	41,520	0	0	0	0
eth2	855.404 GB	139,975,194	0	0	0	0
hic1	289.248 GB	326,321,151	5	0	0	5
hic2	1.636 TB	2,640,416,419	18	0	0	18
hic3	3.219 TB	4,571,516,003	33	0	0	33
hic4	1.687 TB	1,658,180,262	22	0	0	22
mtc1	4.563 MB	41,520	0	0	0	0
mtc2	49.678 KB	609	0	0	0	0

6. Wählen Sie **Storage** aus, um Diagramme anzuzeigen, die den Prozentsatz des im Zeitverlauf für Objektdaten und Objektmetadaten verwendeten Speichers sowie Informationen zu Festplattengeräten, Volumes und Objektspeichern anzeigen.



- a. Blättern Sie nach unten, um die verfügbaren Speichermengen für jedes Volume und jeden Objektspeicher anzuzeigen.

Der weltweite Name jeder Festplatte entspricht der World-Wide Identifier (WWID) des Volumes, die angezeigt wird, wenn Sie die standardmäßigen Volume-Eigenschaften in der SANtricity Software anzeigen (die Management-Software, die mit dem Storage Controller der Appliance verbunden ist).

Um Ihnen bei der Auswertung von Datenträger-Lese- und Schreibstatistiken zu Volume-Mount-Punkten zu helfen, entspricht der erste Teil des Namens, der in der Spalte **Name** der Tabelle Disk Devices (d. h. *sd*, *sdd*, *sde* usw.) in der Spalte **Gerät** der Tabelle Volumes angezeigt wird.

Disk Devices				
Name	World Wide Name	I/O Load	Read Rate	Write Rate
croot(8:1,sda1)	N/A	0.03%	0 bytes/s	3 KB/s
cvloc(8:2,sda2)	N/A	0.85%	0 bytes/s	58 KB/s
sdc(8:16,sdb)	N/A	0.00%	0 bytes/s	81 bytes/s
sdd(8:32,sdc)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s
sde(8:48,sdd)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s

Volumes					
Mount Point	Device	Status	Size	Available	Write Cache Status
/	croot	Online	21.00 GB	14.90 GB	Unknown
/var/local	cvloc	Online	85.86 GB	84.10 GB	Unknown
/var/local/rangedb/0	sdc	Online	107.32 GB	107.18 GB	Enabled
/var/local/rangedb/1	sdd	Online	107.32 GB	107.18 GB	Enabled
/var/local/rangedb/2	sde	Online	107.32 GB	107.18 GB	Enabled

Object Stores						
ID	Size	Available	Replicated Data	EC Data	Object Data (%)	Health
0000	107.32 GB	96.45 GB	250.90 KB	0 bytes	0.00%	No Errors
0001	107.32 GB	107.18 GB	0 bytes	0 bytes	0.00%	No Errors
0002	107.32 GB	107.18 GB	0 bytes	0 bytes	0.00%	No Errors

Verwandte Informationen

["SG6000 Storage-Appliances"](#)

["SG5700 Storage-Appliances"](#)

["SG5600 Storage Appliances"](#)

Anzeigen der Registerkarte SANtricity System Manager

Über die Registerkarte „SANtricity System Manager“ können Sie auf SANtricity System Manager zugreifen, ohne den Managementport der Storage Appliance konfigurieren oder verbinden zu müssen. Sie können diese Registerkarte verwenden, um Informationen zur Hardware-Diagnose und -Umgebung sowie Probleme im Zusammenhang mit den Laufwerken zu überprüfen.

Die Registerkarte SANtricity System Manager wird für Storage-Appliance-Nodes angezeigt.

Mit SANtricity System Manager sind folgende Vorgänge möglich:

- Sie erhalten Performance-Daten wie Performance auf Storage-Array-Ebene, I/O-Latenz, CPU-Auslastung des Storage-Controllers und Durchsatz
- Überprüfen Sie den Status der Hardwarekomponenten
- Sie bieten Support-Funktionen, einschließlich Anzeige von Diagnosedaten und Konfiguration der E-Series AutoSupport



So konfigurieren Sie mit SANtricity System Manager einen Proxy für E-Series AutoSupport:
Lesen Sie die Anweisungen in Administration StorageGRID.

"StorageGRID verwalten"

Um über den Grid Manager auf SANtricity System Manager zuzugreifen, müssen Sie über die Administratorberechtigung für die Speicheranwendung oder über die Berechtigung für den Root-Zugriff verfügen.



Sie müssen über SANtricity-Firmware 8.70 oder höher verfügen, um mit dem Grid Manager auf SANtricity System Manager zuzugreifen.



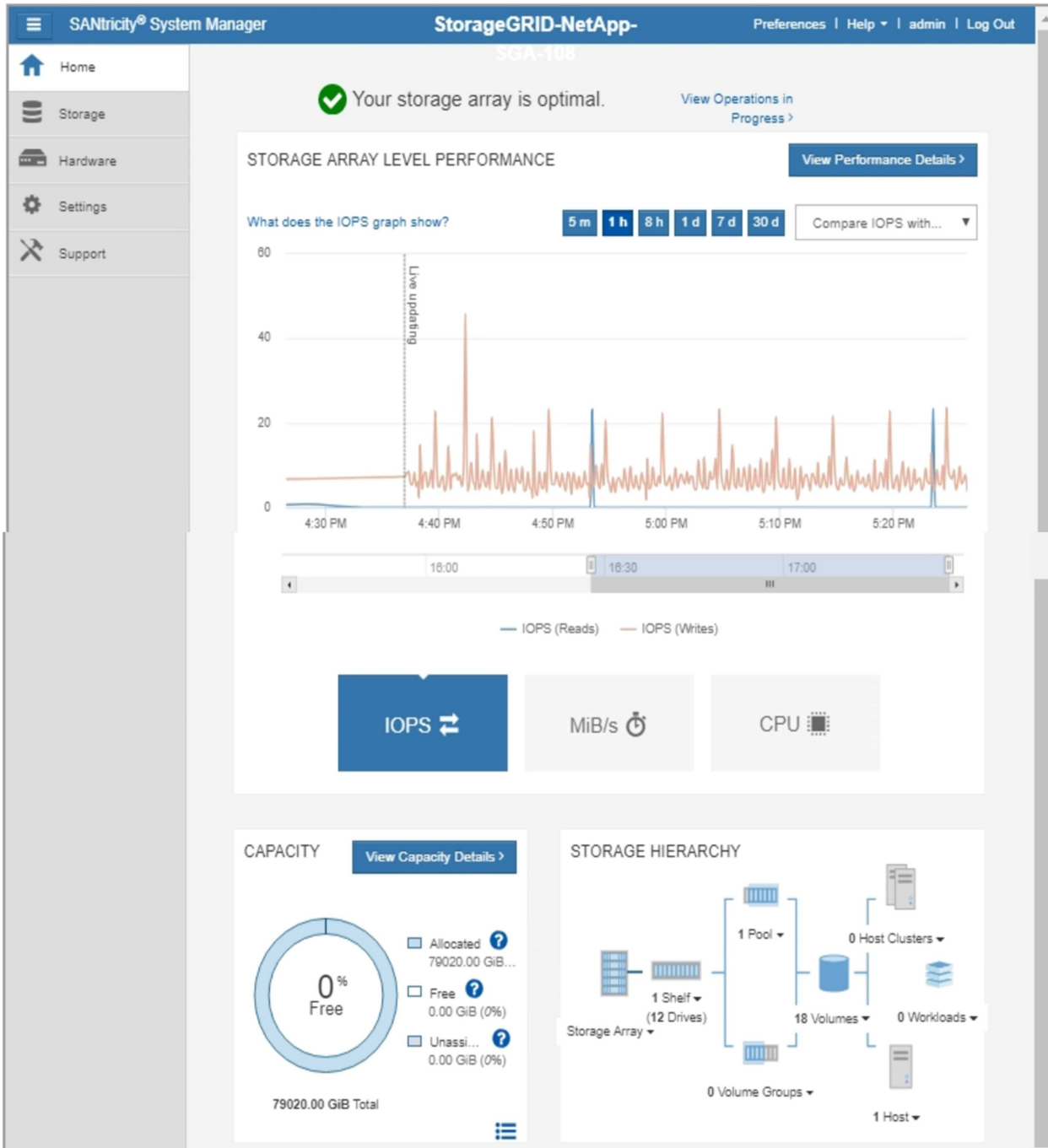
Der Zugriff auf den SANtricity System Manager über den Grid Manager erlaubt in der Regel nur die Überwachung der Appliance-Hardware und die Konfiguration der E-Series AutoSupport. Viele Funktionen und Vorgänge in SANtricity System Manager, z. B. ein Firmware-Upgrade, gelten nicht für das Monitoring Ihrer StorageGRID Appliance. Um Probleme zu vermeiden, befolgen Sie immer die Hardware-Installations- und Wartungsanweisungen für Ihr Gerät.

Die Registerkarte zeigt die Startseite von SANtricity System Manager an

Use SANtricity System Manager to monitor and manage the hardware components in this storage appliance. From SANtricity System Manager, you can review hardware diagnostic and environmental information as well as issues related to the drives.

Note: Many features and operations within SANtricity Storage Manager do not apply to your StorageGRID appliance. To avoid issues, always follow the hardware installation and maintenance instructions for your appliance model.

Open [SANtricity System Manager](#) in a new browser tab.



Über den Link SANtricity System Manager können Sie den SANtricity System Manager in einem neuen Browser-Fenster öffnen und so die Ansicht erleichtern.

Wenn Sie Details zur Performance und Kapazitätsauslastung des Storage Array anzeigen möchten, halten Sie

den Mauszeiger über jedes Diagramm.

Weitere Informationen zum Anzeigen der Informationen, auf die über die Registerkarte SANtricity System Manager zugegriffen werden kann, finden Sie in den Informationen in "[NetApp E-Series Systems Documentation Center](#)"

Anzeigen von Informationen zu Appliance Admin Nodes und Gateway Nodes

Auf der Seite Nodes werden Informationen zum Servicestatus sowie alle Computing-, Festplatten- und Netzwerkressourcen für jede Service-Appliance, die für einen Admin-Node oder einen Gateway-Node verwendet wird, aufgeführt. Außerdem können Sie Arbeitsspeicher, Storage-Hardware, Netzwerkressourcen, Netzwerkschnittstellen, Netzwerkadressen, Daten empfangen und übertragen.

Schritte

1. Wählen Sie auf der Seite Knoten einen Appliance Admin Node oder einen Appliance Gateway Node aus.
2. Wählen Sie **Übersicht**.

In der Tabelle Node Information auf der Registerkarte Übersicht werden die ID und der Name des Node, der Node-Typ, die installierte Softwareversion und die dem Node zugeordneten IP-Adressen angezeigt. Die Spalte Interface enthält den Namen der Schnittstelle wie folgt:

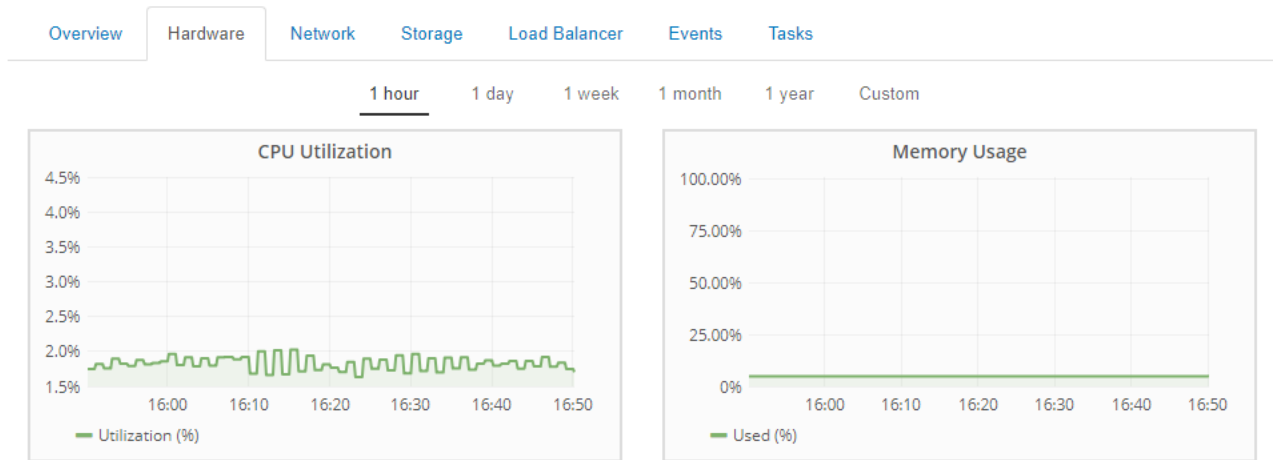
- **Adlb** und **adlli**: Wird angezeigt, wenn Active/Backup Bonding für die Admin Network Interface verwendet wird
- **eth**: Das Grid-Netzwerk, das Admin-Netzwerk oder das Client-Netzwerk.
- **Hic**: Einer der physischen 10-, 25- oder 100-GbE-Ports auf dem Gerät. Diese Ports können miteinander verbunden und mit dem StorageGRID-Grid-Netzwerk (eth0) und dem Client-Netzwerk (eth2) verbunden werden.
- **mtc**: Einer der physischen 1-GbE-Ports auf der Appliance, die mit dem StorageGRID Admin Network (eth1) verbunden oder kalibriert und verbunden werden können.

Node Information ?

ID	46702fe0-2bca-4097-8f61-f3fe6b22ed75
Name	GW-SG1000-003-076
Type	Gateway Node
Software Version	11.3.0 (build 20190708.2304.71ba19a)
IP Addresses	169.254.0.1, 172.16.3.76, 10.224.3.76, 47.47.3.76 Show less ▲

Interface	IP Address
adllb	fe80::c020:17ff:fe59:1cf3
adlli	169.254.0.1
adlli	fd20:327:327:0:408f:84ff:fe80:a9
adlli	fd20:8b1e:b255:8154:408f:84ff:fe80:a9
adlli	fe80::408f:84ff:fe80:a9
eth0	172.16.3.76
eth0	fd20:328:328:0:9a03:9bff:fe98:a272
eth0	fe80::9a03:9bff:fe98:a272
eth1	10.224.3.76
eth1	fd20:327:327:0:b6a9:fcff:fe08:4e49
eth1	fd20:8b1e:b255:8154:b6a9:fcff:fe08:4e49
eth1	fe80::b6a9:fcff:fe08:4e49
eth2	47.47.3.76
eth2	fd20:332:332:0:9a03:9bff:fe98:a272
eth2	fe80::9a03:9bff:fe98:a272
hic1	47.47.3.76
hic2	47.47.3.76
hic3	47.47.3.76
hic4	47.47.3.76
mtc1	10.224.3.76
mtc2	10.224.3.76

3. Wählen Sie **Hardware**, um weitere Informationen über das Gerät anzuzeigen.
 - a. Sehen Sie sich die CPU-Auslastung und die Speicherdiagramme an, um den Prozentsatz der CPU- und Arbeitsspeicherauslastung im Laufe der Zeit zu ermitteln. Um ein anderes Zeitintervall anzuzeigen, wählen Sie eines der Steuerelemente oberhalb des Diagramms oder Diagramms aus. Sie können die verfügbaren Informationen für Intervalle von 1 Stunde, 1 Tag, 1 Woche oder 1 Monat anzeigen. Sie können auch ein benutzerdefiniertes Intervall festlegen, mit dem Sie Datum und Zeitbereiche festlegen können.



b. Blättern Sie nach unten, um die Komponententabelle für das Gerät anzuzeigen. Diese Tabelle enthält Informationen, z. B. den Modellnamen, die Seriennummer, die Controller-Firmware-Version und den Status jeder Komponente.

StorageGRID Appliance		
Appliance Model	SG1000	
Storage Controller Failed Drive Count	0	
Storage Data Drive Type	SSD	
Storage Data Drive Size	960.20 GB	
Storage RAID Mode	RAID1 [healthy]	
Storage Connectivity	Nominal	
Overall Power Supply	Nominal	
Compute Controller BMC IP	10.224.3.95	
Compute Controller Serial Number	721911500171	
Compute Hardware	Nominal	
Compute Controller CPU Temperature	Nominal	
Compute Controller Chassis Temperature	Nominal	

Feld in der Appliance-Tabelle	Beschreibung
Appliance-Modell	Die Modellnummer für diese StorageGRID Appliance.
Anzahl Ausgefallener Speicher-Controller-Laufwerke	Anzahl an Laufwerken, die nicht optimal sind.
Typ Des Storage-Datenlaufwerks	Die Art der Laufwerke in der Appliance, z. B. HDD (Festplatte) oder SSD (Solid State Drive).
Größe Der Speicherdatenlaufwerke	Gesamtkapazität einschließlich aller Datenlaufwerke in der Appliance.

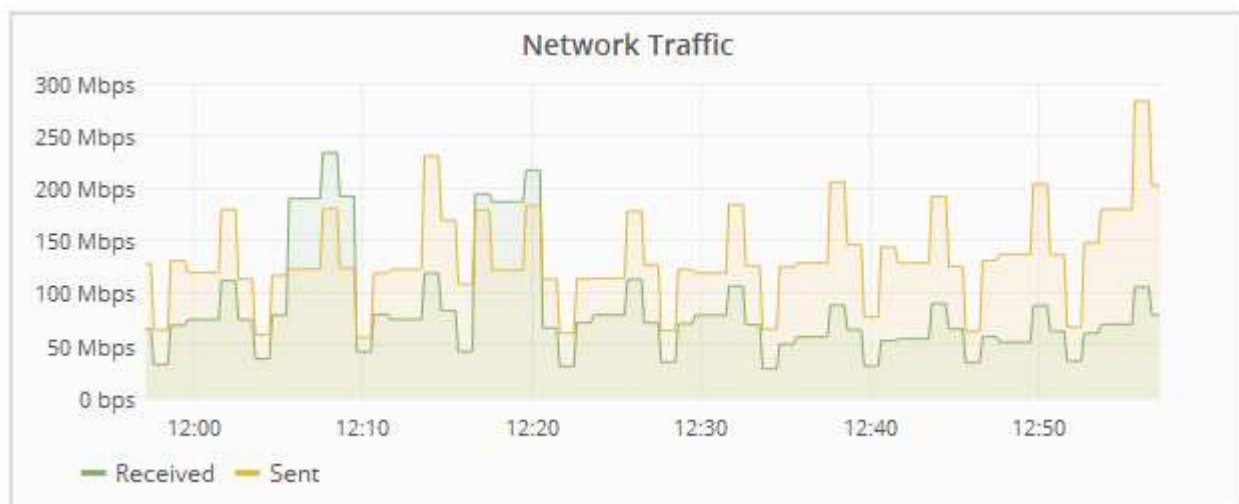
Feld in der Appliance-Tabelle	Beschreibung
Storage RAID-Modus	Der RAID-Modus für die Appliance.
Gesamtnetzteil	Der Status aller Netzteile im Gerät.
BMC IP für Computing Controller	Die IP-Adresse des Ports für das Baseboard Management Controller (BMC) im Computing-Controller. Mit dieser IP können Sie eine Verbindung zur BMC-Schnittstelle herstellen, um die Appliance-Hardware zu überwachen und zu diagnostizieren. Dieses Feld wird nicht für Appliance-Modelle angezeigt, die keinen BMC enthalten.
Seriennummer Des Computing-Controllers	Die Seriennummer des Compute-Controllers.
Computing-Hardware	Der Status der Compute-Controller-Hardware
CPU-Temperatur für Compute Controller	Der Temperaturstatus der CPU des Compute-Controllers.
Temperatur Im Computing-Controller-Chassis	Der Temperaturstatus des Compute-Controllers.

a. Bestätigen Sie, dass alle Status „Nominal“ sind.

Wenn der Status nicht „Nominal“ lautet, überprüfen Sie alle aktuellen Warnmeldungen.

4. Wählen Sie **Netzwerk**, um Informationen für jedes Netzwerk anzuzeigen.

Das Diagramm „Netzwerkverkehr“ bietet eine Zusammenfassung des gesamten Netzwerkverkehrs.



a. Lesen Sie den Abschnitt Netzwerkschnittstellen.

Network Interfaces					
Name	Hardware Address	Speed	Duplex	Auto Negotiate	Link Status
adllb	C2:20:17:59:1C:F3	10 Gigabit	Full	Off	Up
adlli	42:8F:84:80:00:A9	10 Gigabit	Full	Off	Up
eth0	98:03:9B:98:A2:72	400 Gigabit	Full	Off	Up
eth1	B4:A9:FC:08:4E:49	10 Gigabit	Full	Off	Up
eth2	98:03:9B:98:A2:72	400 Gigabit	Full	Off	Up
hic1	98:03:9B:98:A2:72	100 Gigabit	Full	On	Up
hic2	98:03:9B:98:A2:72	100 Gigabit	Full	On	Up
hic3	98:03:9B:98:A2:72	100 Gigabit	Full	On	Up
hic4	98:03:9B:98:A2:72	100 Gigabit	Full	On	Up
mtc1	B4:A9:FC:08:4E:49	Gigabit	Full	On	Up
mtc2	B4:A9:FC:08:4E:49	Gigabit	Full	On	Up

Verwenden Sie die folgende Tabelle mit den Werten in der Spalte **Geschwindigkeit** in der Tabelle Netzwerkschnittstellen, um festzustellen, ob die vier 40/100-GbE-Netzwerkanschlüsse auf der Appliance für den aktiven/Backup-Modus oder den LACP-Modus konfiguriert wurden.



Die in der Tabelle aufgeführten Werte gehen davon aus, dass alle vier Links verwendet werden.

Verbindungsmodus	Bond-Modus	Einzelne HIC-Verbindungsgeschwindigkeit (Schluck1, 2, Schluck3, Schluck4)	Erwartete Grid-/Client-Netzwerkgeschwindigkeit (eth0, eth2)
Aggregat	LACP	100	400
Fest	LACP	100	200
Fest	Aktiv/Backup	100	100
Aggregat	LACP	40	160
Fest	LACP	40	80
Fest	Aktiv/Backup	40	40

b. Lesen Sie den Abschnitt Netzwerkkommunikation.

Die Tabellen „Empfangen und Senden“ zeigen, wie viele Bytes und Pakete über jedes Netzwerk empfangen und gesendet wurden, sowie andere Empfangs- und Übertragungstabellen.

Network Communication

Receive

Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Frame Overruns	Frames
eth0	3.250 TB	5,610,578,144	0	8,327	0	0
eth1	1.205 GB	9,828,095	0	32,049	0	0
eth2	849.829 GB	186,349,407	0	10,269	0	0
hic1	114.864 GB	303,443,393	0	0	0	0
hic2	2.315 TB	5,351,180,956	0	305	0	0
hic3	1.690 TB	1,793,580,230	0	0	0	0
hic4	194.283 GB	331,640,075	0	0	0	0
mtc1	1.205 GB	9,828,096	0	0	0	0
mtc2	1.168 GB	9,564,173	0	32,050	0	0

Transmit

Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Collisions	Carrier
eth0	5.759 TB	5,789,638,626	0	0	0	0
eth1	4.563 MB	41,520	0	0	0	0
eth2	855.404 GB	139,975,194	0	0	0	0
hic1	289.248 GB	326,321,151	5	0	0	5
hic2	1.636 TB	2,640,416,419	18	0	0	18
hic3	3.219 TB	4,571,516,003	33	0	0	33
hic4	1.687 TB	1,658,180,262	22	0	0	22
mtc1	4.563 MB	41,520	0	0	0	0
mtc2	49.678 KB	609	0	0	0	0

5. Wählen Sie **Storage** aus, um Informationen zu den Festplattengeräten und Volumes auf der Services Appliance anzuzeigen.

[Overview](#)

[Hardware](#)

[Network](#)







Storage

[Load Balancer](#)





[Events](#)

[Tasks](#)

Disk Devices

Name	World Wide Name	I/O Load	Read Rate	Write Rate
croot(253:2,dm-2)	N/A	0.00% 	0 bytes/s 	8 KB/s 
cvloc(253:3,dm-3)	N/A	0.01% 	0 bytes/s 	405 KB/s 

Volumes

Mount Point	Device	Status	Size	Available	Write Cache Status
/	croot	Online	21.00 GB	13.09 GB 	Unknown 
/var/local	cvloc	Online	903.78 GB	894.55 GB 	Unknown 

Verwandte Informationen

["SG100 SG1000 Services-Appliances"](#)

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.