



Überblick

StorageGRID

NetApp
October 03, 2025

Inhalt

- Audit-Protokolle: Übersicht 1
 - Meldungsfluss und -Aufbewahrung von Audits 1
 - Audit-Nachrichtenfluss 1
 - Zugriff auf die Audit-Log-Datei 4
 - Drehung der Audit-Log-Dateien 5

Audit-Protokolle: Übersicht

Diese Anweisungen enthalten Informationen zur Struktur und zum Inhalt der StorageGRID-Prüfmeldungen und Prüfprotokolle. Sie können diese Informationen zum Lesen und Analysieren des Prüfprotokolls der Systemaktivität verwenden.

Diese Anweisungen richten sich an Administratoren, die für die Erstellung von Berichten zu Systemaktivitäten und -Nutzung verantwortlich sind, für die eine Analyse der Audit-Meldungen des StorageGRID Systems erforderlich ist.

Um die Text-Log-Datei verwenden zu können, müssen Sie auf die konfigurierte Revisionsfreigabe im Admin-Knoten zugreifen können.

Informationen zur Konfiguration von Meldungsebenen und zur Verwendung eines externen Syslog-Servers finden Sie unter [Konfigurieren von Überwachungsmeldungen und Protokollzielen](#).

Verwandte Informationen

- [StorageGRID verwalten](#)

Meldungsfluss und -Aufbewahrung von Audits

Alle StorageGRID-Services generieren während des normalen Systembetriebs Audit-Meldungen. Sie sollten verstehen, wie diese Audit-Meldungen über das StorageGRID-System in das übertragen werden `audit.log` Datei:

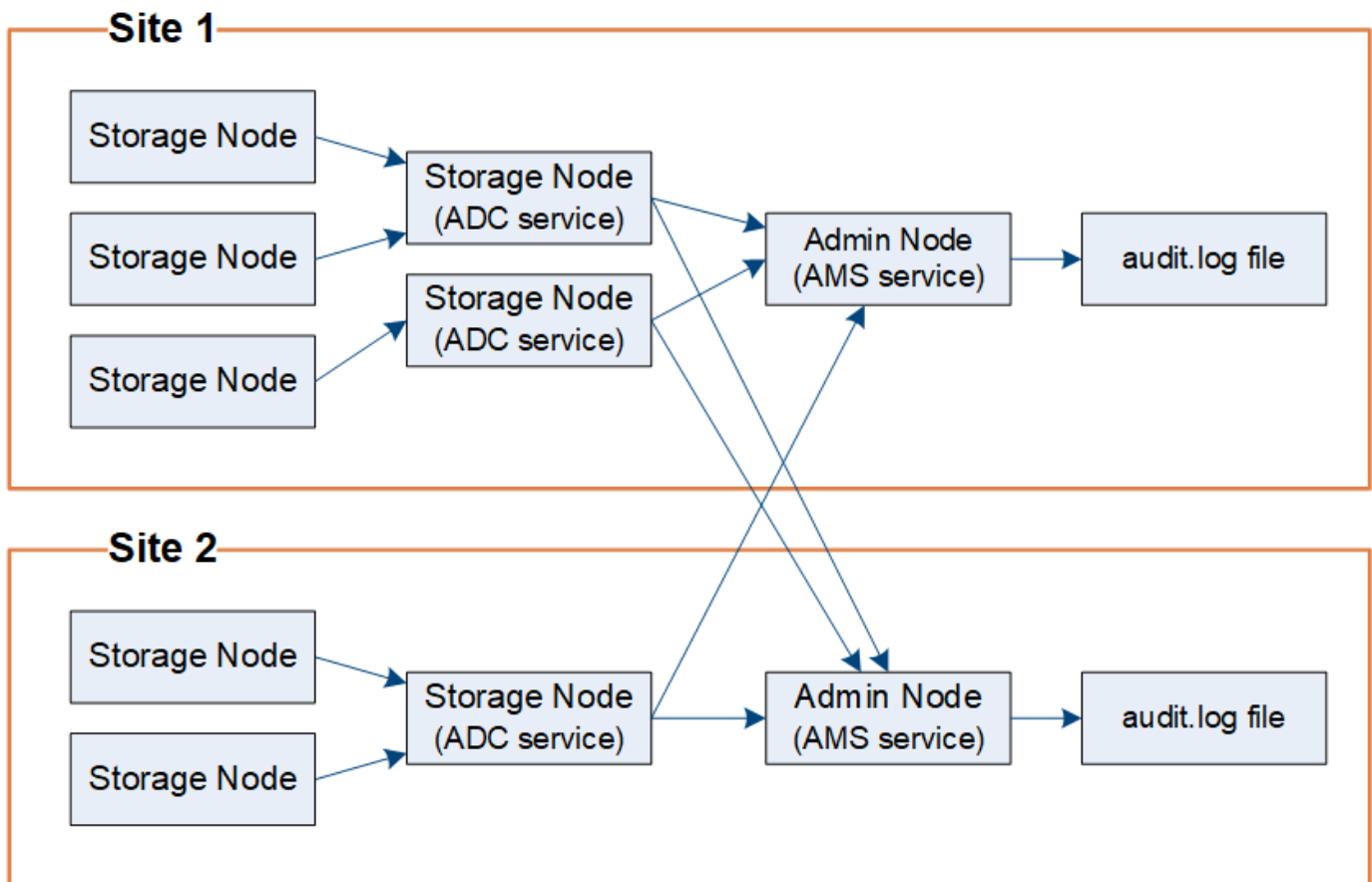
Audit-Nachrichtenfluss

Überwachungsmeldungen werden von Admin-Nodes und Storage-Nodes verarbeitet, die über einen ADC-Dienst (Administrative Domain Controller) verfügen.

Wie im Überwachungsmeldung-Flow-Diagramm dargestellt, sendet jeder StorageGRID Node seine Audit-Meldungen an einen der ADC-Services am Datacenter-Standort. Der ADC-Dienst wird automatisch für die ersten drei Speicherknoten aktiviert, die an jedem Standort installiert sind.

Jeder ADC-Dienst fungiert wiederum als Relais und sendet seine Sammlung von Audit-Meldungen an jeden Admin-Knoten im StorageGRID-System, wodurch jeder Admin-Knoten einen vollständigen Datensatz der Systemaktivität erhält.

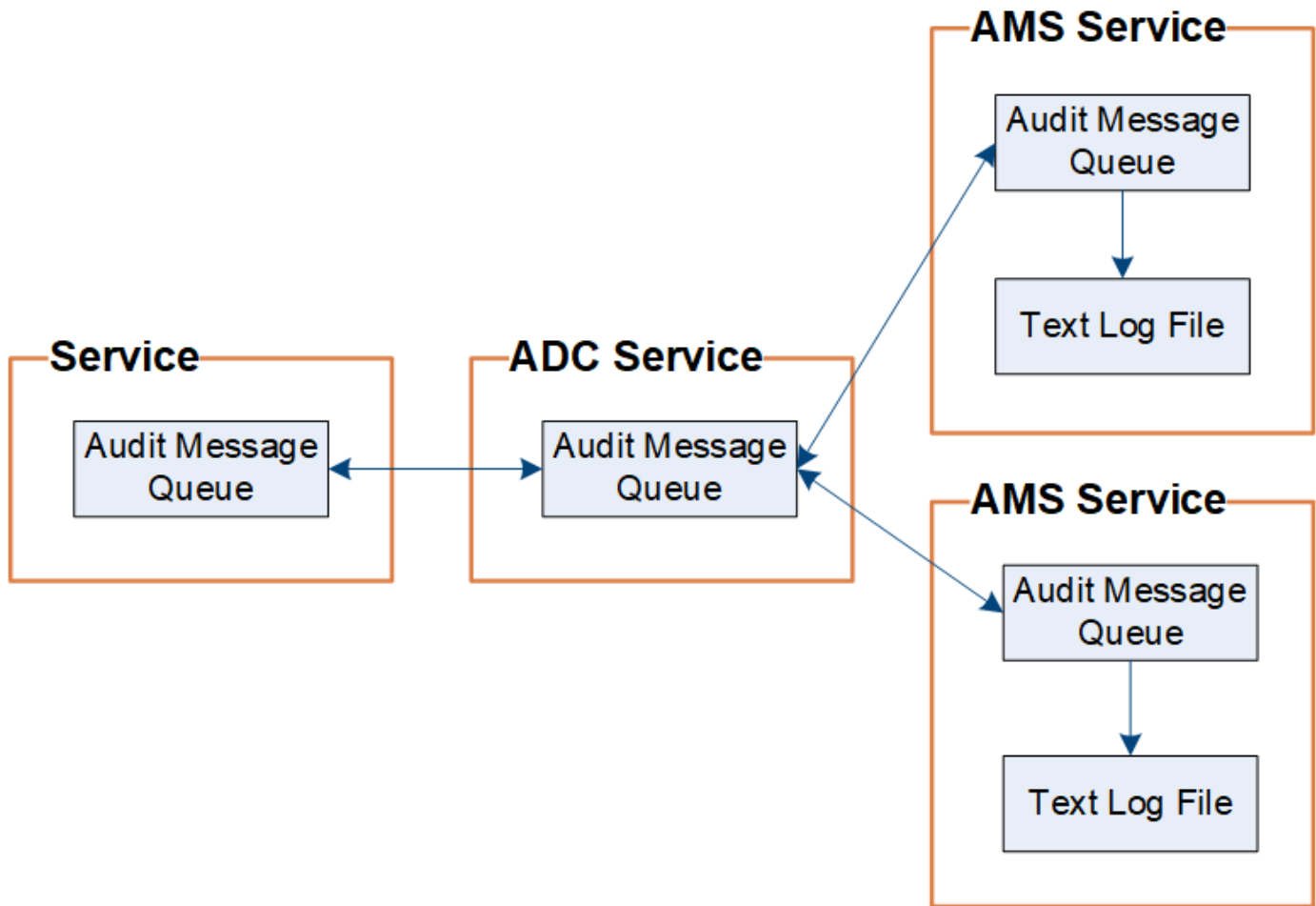
Jeder Admin-Knoten speichert Audit-Meldungen in Text-Log-Dateien; die aktive Protokolldatei wird benannt `audit.log`.



Aufbewahrung von Überwachungsnachrichten

StorageGRID verwendet einen Kopier- und Löschmodus, um sicherzustellen, dass keine Audit-Meldungen verloren gehen, bevor sie in das Audit-Protokoll geschrieben werden.

Wenn ein Knoten eine Überwachungsmeldung generiert oder sendet, wird die Meldung in einer Meldungswarteschlange auf der Systemfestplatte des Grid-Knotens gespeichert. Eine Kopie der Nachricht wird immer in einer Warteschlange mit Überwachungsmeldung gespeichert, bis die Nachricht in die Audit-Log-Datei des Admin-Knotens geschrieben wird /var/local/audit/export Verzeichnis. Dadurch wird der Verlust einer Prüfmeldung während des Transports verhindert.



Die Warteschlange für Überwachungsnachrichten kann aufgrund von Problemen mit der Netzwerkverbindung oder aufgrund unzureichender Audit-Kapazität vorübergehend erhöht werden. Wenn die Warteschlangen steigen, verbrauchen sie mehr des verfügbaren Speicherplatzes in den einzelnen Nodes `/var/local/` Verzeichnis. Wenn das Problem weiterhin besteht und das Verzeichnis der Überwachungsmeldungen eines Knotens zu voll ist, werden die einzelnen Knoten die Verarbeitung ihres Rückstands priorisieren und für neue Meldungen vorübergehend nicht verfügbar sein.

Sie können insbesondere folgende Verhaltensweisen erkennen:

- Wenn der `/var/local/audit/export` Verzeichnis, das von einem Admin-Knoten verwendet wird, wird voll, der Admin-Knoten wird als nicht verfügbar für neue Audit-Meldungen markiert, bis das Verzeichnis nicht mehr voll ist. S3- und Swift-Client-Anforderungen sind nicht betroffen. Der Alarm XAMS (Unreachable Audit Repositories) wird ausgelöst, wenn ein Audit-Repository nicht erreichbar ist.
- Wenn der `/var/local/` Das von einem Speicherknoten mit dem ADC-Dienst verwendete Verzeichnis wird zu 92 % voll, der Knoten wird als nicht verfügbar markiert, um Meldungen zu prüfen, bis das Verzeichnis nur zu 87 % voll ist. S3- und Swift-Client-Anfragen zu anderen Nodes sind nicht betroffen. Der Alarm NRLY (Available Audit Relays) wird ausgelöst, wenn Audit-Relais nicht erreichbar sind.



Wenn keine Speicherknoten mit dem ADC-Dienst verfügbar sind, speichern die Speicherknoten die Überwachungsmeldungen lokal im `/var/local/log/localaudit.log` Datei:

- Wenn der `/var/local/` Das von einem Storage-Node verwendete Verzeichnis ist zu 85 % voll, wobei der Node die S3- und Swift-Client-Anforderungen ablehnen wird 503 Service Unavailable.

Die folgenden Arten von Problemen können dazu führen, dass die Warteschlangen für Überwachungsnachrichten sehr groß werden:

- Der Ausfall eines Admin-Knotens oder Speicherknoten mit dem ADC-Dienst. Wenn einer der Systemknoten ausgefallen ist, werden die übrigen Knoten möglicherweise rückgemeldet.
- Eine nachhaltige Aktivitätsrate, die die Audit-Kapazität des Systems übersteigt.
- Der `/var/local/` Speicherplatz auf einem ADC-Speicherknoten wird aus Gründen voll, die nicht mit Audit-Meldungen zusammenhängen. In diesem Fall hört der Knoten auf, neue Überwachungsmeldungen zu akzeptieren und priorisiert seinen aktuellen Rückstand, was zu Backlogs auf anderen Knoten führen kann.

Großer Alarm für Überwachungswarteschlangen und Überwachungsmeldungen in Queued (AMQS)

Um Ihnen dabei zu helfen, die Größe der Überwachungsmeldungswarteschlangen im Laufe der Zeit zu überwachen, werden die Warnung **große Prüfwarteschlange** und der ältere AMQS-Alarm ausgelöst, wenn die Anzahl der Nachrichten in einer Speicherknotenwarteschlange oder Admin-Knoten-Warteschlange bestimmte Schwellenwerte erreicht.

Wenn der Alarm `* Large Audit queue*` oder der alte AMQS-Alarm ausgelöst wird, prüfen Sie zunächst die Auslastung des Systems – wenn eine beträchtliche Anzahl aktueller Transaktionen vorliegt, sollten sich die Warnung und der Alarm im Laufe der Zeit lösen und können ignoriert werden.

Wenn die Warnung oder der Alarm weiterhin besteht und die Schwere erhöht wird, zeigen Sie ein Diagramm der Warteschlangengröße an. Wenn die Zahl über Stunden oder Tage stetig zunimmt, hat die Audit-Last wahrscheinlich die Audit-Kapazität des Systems überschritten. Verringern Sie die Betriebsrate des Clients, oder verringern Sie die Anzahl der protokollierten Audit-Meldungen, indem Sie das Audit-Level für Client-Schreibvorgänge und Client-Lesevorgänge auf Fehler oder aus ändern. Siehe „[Konfigurieren von Überwachungsmeldungen und Protokollzielen](#).“

Duplizieren von Nachrichten

Bei einem Netzwerk- oder Node-Ausfall ist das StorageGRID System konservativ. Aus diesem Grund können doppelte Nachrichten im Audit-Protokoll vorhanden sein.

Zugriff auf die Audit-Log-Datei

Die Revisionsfreigabe enthält die aktive `audit.log` Datei und alle komprimierten Audit-Log-Dateien. Um einfachen Zugriff auf Audit-Protokolle zu ermöglichen, können Sie den Client-Zugriff auf Audit-Shares sowohl für NFS als auch für CIFS (CIFS ist veraltet) konfigurieren. Sie können auch direkt über die Befehlszeile des Admin-Knotens auf Audit-Protokolldateien zugreifen.

Was Sie benötigen

- Sie müssen über spezifische Zugriffsberechtigungen verfügen.
- Sie müssen die `Passwords.txt` Datei:
- Sie müssen die IP-Adresse eines Admin-Knotens kennen.

Schritte

1. Melden Sie sich bei einem Admin-Knoten an:

- a. Geben Sie den folgenden Befehl ein: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
 - b. Geben Sie das im aufgeführte Passwort ein `Passwords.txt` Datei:
2. Gehen Sie zu dem Verzeichnis, das die Audit-Log-Dateien enthält:

```
cd /var/local/audit/export
```

3. Sehen Sie sich die aktuelle oder gespeicherte Audit-Protokolldatei nach Bedarf an.

Verwandte Informationen

[StorageGRID verwalten](#)

Drehung der Audit-Log-Dateien

Audit-Log-Dateien werden auf einem Admin-Node gespeichert

`/var/local/audit/export` Verzeichnis. Die aktiven Audit-Log-Dateien werden benannt `audit.log`.



Optional können Sie das Ziel der Audit-Protokolle ändern und Audit-Informationen an einen externen Syslog-Server senden. Lokale Protokolle von Audit-Datensätzen werden weiterhin generiert und gespeichert, wenn ein externer Syslog-Server konfiguriert ist. Siehe [Konfigurieren von Überwachungsmeldungen und Protokollzielen](#).

Einmal am Tag, die aktive `audit.log` Datei wird gespeichert und eine neue `audit.log` Datei wird gestartet. Der Name der gespeicherten Datei gibt an, wann sie gespeichert wurde, im Format `yyyy-mm-dd.txt`. Wenn an einem Tag mehrere Auditprotokolle erstellt werden, verwenden die Dateinamen das Datum, an dem die Datei im Format gespeichert wurde `yyyy-mm-dd.txt.n`. Beispiel: `2018-04-15.txt` Und `2018-04-15.txt.1` Sind die ersten und zweiten Log-Dateien, die am 15. April 2018 erstellt und gespeichert wurden.

Nach einem Tag wird die gespeicherte Datei komprimiert und im Format umbenannt `yyyy-mm-dd.txt.gz`, Die das ursprüngliche Datum bewahrt. Im Lauf der Zeit führt dies zu einem Verbrauch von für Prüfprotokolle auf dem Admin-Node zugewiesenem Storage. Ein Skript überwacht den Verbrauch von Speicherplatz im Überwachungsprotokoll und löscht die Protokolldateien nach Bedarf, um Speicherplatz im freizugeben `/var/local/audit/export` Verzeichnis. Audit-Protokolle werden nach dem Erstellungsdatum der Prüfprotokolle gelöscht, wobei der älteste zuerst gelöscht wird. Sie können die Aktionen des Skripts in der folgenden Datei überwachen: `/var/local/log/manage-audit.log`.

Dieses Beispiel zeigt die aktive `audit.log` Datei, Datei des Vortags (`2018-04-15.txt`), und die komprimierte Datei für den Vortag (`2018-04-14.txt.gz`).

```
audit.log
2018-04-15.txt
2018-04-14.txt.gz
```

Copyright-Informationen

Copyright © 2025 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

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

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

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

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

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

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

Markeninformationen

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