



Referenz zu Protokolldateien

StorageGRID software

NetApp
October 21, 2025

Inhalt

Referenz zu Protokolldateien	1
Referenz zu Protokolldateien	1
Zugriff auf die Protokolle	1
Exportieren Sie Protokolle auf den Syslog-Server	1
Protokolldateikategorien	2
StorageGRID -Softwareprotokolle	4
Allgemeine StorageGRID Protokolle	4
Verschlüsselungsbezogene Protokolle	5
Grid-Föderationsprotokolle	5
NMS-Protokolle	6
Server Manager-Protokolle	6
StorageGRID -Dienstprotokolle	7
Bereitstellungs- und Wartungsprotokolle	11
Über das bycast.log	11
Dateirotation für bycast.log	12
Nachrichten im bycast.log	12
Schweregrade der Nachrichten in bycast.log	13
Fehlercodes in bycast.log	13

Referenz zu Protokolldateien

Referenz zu Protokolldateien

StorageGRID bietet Protokolle, die zum Erfassen von Ereignissen, Diagnosemeldungen und Fehlerzuständen verwendet werden. Möglicherweise werden Sie gebeten, Protokolldateien zu sammeln und sie an den technischen Support weiterzuleiten, um bei der Fehlerbehebung zu helfen.

Die Protokolle sind wie folgt kategorisiert:

- ["StorageGRID -Softwareprotokolle"](#)
- ["Bereitstellungs- und Wartungsprotokolle"](#)
- ["Über das bycast.log"](#)



Die für jeden Protokolltyp bereitgestellten Details dienen nur als Referenz. Die Protokolle sind für die erweiterte Fehlerbehebung durch den technischen Support vorgesehen. Fortgeschrittene Techniken, bei denen der Problemverlauf mithilfe der Prüfprotokolle und der Anwendungsprotokolldateien rekonstruiert wird, gehen über den Rahmen dieser Anweisungen hinaus.

Zugriff auf die Protokolle

Um auf die Protokolle zuzugreifen, können Sie ["Sammeln von Protokolldateien und Systemdaten"](#) von einem oder mehreren Knoten als einzelnes Protokolldateiarchiv. Oder wenn der primäre Admin-Knoten nicht verfügbar ist oder einen bestimmten Knoten nicht erreichen kann, können Sie wie folgt auf einzelne Protokolldateien für jeden Grid-Knoten zugreifen:

1. Geben Sie den folgenden Befehl ein: `ssh admin@grid_node_IP`
2. Geben Sie das Passwort ein, das in der `Passwords.txt` Datei.
3. Geben Sie den folgenden Befehl ein, um zum Root zu wechseln: `su -`
4. Geben Sie das Passwort ein, das in der `Passwords.txt` Datei.

Exportieren Sie Protokolle auf den Syslog-Server

Das Exportieren der Protokolle auf den Syslog-Server bietet folgende Möglichkeiten:

- Erhalten Sie eine Liste aller Grid Manager- und Tenant Manager-Anfragen sowie S3- und Swift-Anfragen.
- Bessere Transparenz bei S3-Anfragen, die Fehler zurückgeben, ohne die durch Audit-Protokollierungsmethoden verursachten Leistungseinbußen.
- Zugriff auf HTTP-Layer-Anfragen und Fehlercodes, die leicht zu analysieren sind.
- Bessere Transparenz bei Anfragen, die von Verkehrsklassifizierern beim Load Balancer blockiert wurden.

Informationen zum Exportieren der Protokolle finden Sie unter ["Konfigurieren von Überwachungsmeldungen und Protokollzielen"](#).

Protokolldateikategorien

Das StorageGRID Protokolldateiarchiv enthält die für jede Kategorie beschriebenen Protokolle und zusätzliche Dateien, die Metriken und die Ausgabe von Debugbefehlen enthalten.

Archivspeicherort	Beschreibung
Prüfung	Während des normalen Systembetriebs generierte Prüfmeldungen.
Basis-Betriebssystem-Protokolle	Grundlegende Informationen zum Betriebssystem, einschließlich StorageGRID Image-Versionen.
Bündel	Globale Konfigurationsinformationen (Bundles).
Kassandra	Cassandra-Datenbankinformationen und Reaper-Reparaturprotokolle.
ec	VCS-Informationen zum aktuellen Knoten und EC-Gruppeninformationen nach Profil-ID.
Netz	Allgemeine Grid-Protokolle einschließlich Debug(<code>bycast.log</code>) Und <code>servermanager</code> Protokolle.
grid.json	Von allen Knoten gemeinsam genutzte Grid-Konfigurationsdatei. Zusätzlich, <code>node.json</code> ist spezifisch für den aktuellen Knoten.
hagroups	Metriken und Protokolle für Hochverfügbarkeitsgruppen.
installieren	`Gdu-server` und Protokolle installieren.
Lambda-Schiedsrichter	Protokolle im Zusammenhang mit der S3 Select-Proxy-Anforderung.
lumberjack.log	Debug-Meldungen im Zusammenhang mit der Protokollsammlung.
Metriken	Serviceprotokolle für Grafana, Jaeger, Node Exporter und Prometheus.
Sonstiges	Verschiedene Zugriffs- und Fehlerprotokolle.
MySQL	Die MariaDB-Datenbankkonfiguration und zugehörige Protokolle.
netto	Von netzwerkbezogenen Skripten und dem Dynip-Dienst generierte Protokolle.
nginx	Konfigurationsdateien und Protokolle für Load Balancer und Grid-Föderation. Enthält auch Grid Manager- und Tenant Manager-Verkehrsprotokolle.

Archivspeicherort	Beschreibung
nginx-gw	<ul style="list-style-type: none"> • <code>access.log</code>: Grid Manager und Tenant Manager fordern Protokollnachrichten an. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Diesen Nachrichten vorangestellt ist <code>mgmt</code>: beim Exportieren mit Syslog. ◦ Das Format dieser Protokollnachrichten ist <code>[<code>\$time_iso8601</code>] <code>\$remote_addr</code> <code>\$status</code> <code>\$bytes_sent</code> <code>\$request_length</code> <code>\$request_time</code> "<code>\$endpointId</code>" "<code>\$request</code>" "<code>\$http_host</code>" "<code>\$http_user_agent</code>" "<code>\$http_referer</code>"</code> • <code>cgr-access.log.gz</code>: Eingehende Cross-Grid-Replikationsanforderungen. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Diesen Nachrichten vorangestellt ist <code>cgr</code>: beim Exportieren mit Syslog. ◦ Das Format dieser Protokollnachrichten ist <code>[<code>\$time_iso8601</code>] <code>\$remote_addr</code> <code>\$status</code> <code>\$bytes_sent</code> <code>\$request_length</code> <code>\$request_time</code> "<code>\$endpointId</code>" "<code>\$upstream_addr</code>" "<code>\$request</code>" "<code>\$http_host</code>"</code> • <code>endpoint-access.log.gz</code>: S3- und Swift-Anfragen an Load Balancer-Endpunkte. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Diesen Nachrichten vorangestellt ist <code>endpoint</code>: beim Exportieren mit Syslog. ◦ Das Format dieser Protokollnachrichten ist <code>[<code>\$time_iso8601</code>] <code>\$remote_addr</code> <code>\$status</code> <code>\$bytes_sent</code> <code>\$request_length</code> <code>\$request_time</code> "<code>\$endpointId</code>" "<code>\$upstream_addr</code>" "<code>\$request</code>" "<code>\$http_host</code>"</code> • <code>nginx-gw-dns-check.log</code>: Bezieht sich auf die neue DNS-Check-Warnung.
ntp	NTP-Konfigurationsdatei und -Protokolle.
Verwaiste Objekte	Protokolle zu verwaisten Objekten.
Betriebssystem	Knoten- und Netzzustandsdatei, einschließlich Dienste <code>pid</code> .
andere	Protokolldateien unter <code>/var/local/log</code> die nicht in anderen Ordnern gesammelt werden.
Leistung	Leistungsinformationen zu CPU, Netzwerk und Festplatten-E/A.
Prometheus-Daten	Aktuelle Prometheus-Metriken, wenn die Protokollsammlung Prometheus-Daten enthält.
Bereitstellung	Protokolle im Zusammenhang mit dem Grid-Bereitstellungsprozess.
Floß	Protokolle vom Raft-Cluster, die in Plattformdiensten verwendet werden.

Archivspeicherort	Beschreibung
ssh	Protokolle im Zusammenhang mit der SSH-Konfiguration und dem SSH-Dienst.
SNMP	SNMP-Agentenkonfiguration zum Senden von SNMP-Benachrichtigungen.
Sockets-Daten	Socket-Daten für die Netzwerkfehlerbehebung.
system-commands.txt	Ausgabe von StorageGRID Containerbefehlen. Enthält Systeminformationen, beispielsweise zur Netzwerk- und Festplattennutzung.
Synchronisierungs-Wiederherstellungspaket	Bezieht sich auf die Aufrechterhaltung der Konsistenz des neuesten Wiederherstellungspakets auf allen Admin-Knoten und Speicherknoten, die den ADC-Dienst hosten.

StorageGRID -Softwareprotokolle

Sie können StorageGRID Protokolle zur Fehlerbehebung verwenden.



Wenn Sie Ihre Protokolle an einen externen Syslog-Server senden oder das Ziel der Audit-Informationen ändern möchten, wie z. B. die `broadcast.log` und `nms.log`, sehen ["Konfigurieren von Überwachungsmeldungen und Protokollzielen"](#).

Allgemeine StorageGRID Protokolle

Dateiname	Hinweise	Gefunden auf
/var/local/log/broadcast.log	Die primäre StorageGRID Fehlerbehebungsdatei. Wählen Sie SUPPORT > Tools > Gittertopologie . Wählen Sie dann Site > Node > SSM > Events .	Alle Knoten
/var/local/log/broadcast-err.log	Enthält eine Teilmenge von <code>broadcast.log</code> (Meldungen mit Schweregrad ERROR und CRITICAL). Außerdem werden im System KRITISCHE Meldungen angezeigt. Wählen Sie SUPPORT > Tools > Gittertopologie . Wählen Sie dann Site > Node > SSM > Events .	Alle Knoten

Dateiname	Hinweise	Gefunden auf
/var/local/core/	<p>Enthält alle Core-Dump-Dateien, die bei einer abnormalen Programmbeendigung erstellt werden. Mögliche Ursachen sind Assertionsfehler, Verstöße oder Thread-Timeouts.</p> <p>Hinweis: Die Datei <code>`/var/local/core/kexec_cmd</code> ist normalerweise auf Appliance-Knoten vorhanden und weist nicht auf einen Fehler hin.</p>	Alle Knoten

Verschlüsselungsbezogene Protokolle

Dateiname	Hinweise	Gefunden auf
/var/local/log/ssh-config-generation.log	Enthält Protokolle im Zusammenhang mit der Generierung von SSH-Konfigurationen und dem Neuladen von SSH-Diensten.	Alle Knoten
/var/local/log/nginx/config-generation.log	Enthält Protokolle im Zusammenhang mit der Generierung von Nginx-Konfigurationen und dem Neuladen von Nginx-Diensten.	Alle Knoten
/var/local/log/nginx-gw/config-generation.log	Enthält Protokolle im Zusammenhang mit der Generierung von nginx-gw-Konfigurationen (und dem Neuladen von nginx-gw-Diensten).	Admin- und Gateway-Knoten
/var/local/log/update-cipher-configurations.log	Enthält Protokolle im Zusammenhang mit der Konfiguration von TLS- und SSH-Richtlinien.	Alle Knoten

Grid-Föderationsprotokolle

Dateiname	Hinweise	Gefunden auf
/var/local/log/update_grid_federation_config.log	Enthält Protokolle im Zusammenhang mit der Generierung von Nginx- und Nginx-GW-Konfigurationen für Grid-Föderationsverbindungen.	Alle Knoten

NMS-Protokolle

Dateiname	Hinweise	Gefunden auf
/var/local/log/nms.log	<ul style="list-style-type: none">• Erfasst Benachrichtigungen vom Grid Manager und Tenant Manager.• Erfasst Ereignisse im Zusammenhang mit dem Betrieb des NMS-Dienstes. Zum Beispiel E-Mail-Benachrichtigungen und Konfigurationsänderungen.• Enthält XML-Bundle-Updates, die sich aus im System vorgenommenen Konfigurationsänderungen ergeben.• Enthält Fehlermeldungen im Zusammenhang mit dem einmal täglich durchgeführten Downsampling der Attribute.• Enthält Fehlermeldungen des Java-Webserver, beispielsweise Fehler bei der Seitengenerierung und HTTP-Status 500-Fehler.	Admin-Knoten
/var/local/log/nms.errlog	<p>Enthält Fehlermeldungen im Zusammenhang mit MySQL-Datenbank-Upgrades.</p> <p>Enthält den Standardfehler-Stream (stderr) der entsprechenden Dienste. Es gibt eine Protokolldatei pro Dienst. Diese Dateien sind im Allgemeinen leer, es sei denn, es gibt Probleme mit dem Dienst.</p>	Admin-Knoten
/var/local/log/nms.requestlog	Enthält Informationen zu ausgehenden Verbindungen von der Management-API zu internen StorageGRID Diensten.	Admin-Knoten

Server Manager-Protokolle

Dateiname	Hinweise	Gefunden auf
/var/local/log/servermanager.log	Protokolldatei für die auf dem Server ausgeführte Server Manager-Anwendung.	Alle Knoten
/var/local/log/GridstatBackend.errlog	Protokolldatei für die Server Manager-GUI-Backend-Anwendung.	Alle Knoten

Dateiname	Hinweise	Gefunden auf
/var/local/log/gridstat.errlog	Protokolldatei für die Server Manager-GUI.	Alle Knoten

StorageGRID -Dienstprotokolle

Dateiname	Hinweise	Gefunden auf
/var/local/log/acct.errlog		Speicherknoten, auf denen der ADC-Dienst ausgeführt wird
/var/local/log/adc.errlog	Enthält den Standardfehler-Stream (stderr) der entsprechenden Dienste. Es gibt eine Protokolldatei pro Dienst. Diese Dateien sind im Allgemeinen leer, es sei denn, es gibt Probleme mit dem Dienst.	Speicherknoten, auf denen der ADC-Dienst ausgeführt wird
/var/local/log/ams.errlog		Admin-Knoten
/var/local/log/cassandra/system.log	Informationen zum Metadatenpeicher (Cassandra-Datenbank), die verwendet werden können, wenn beim Hinzufügen neuer Speicherknoten Probleme auftreten oder die Nodetool-Reparaturaufgabe hängen bleibt.	Speicherknoten
/var/local/log/cassandra-reaper.log	Informationen zum Cassandra Reaper-Dienst, der Reparaturen der Daten in der Cassandra-Datenbank durchführt.	Speicherknoten
/var/local/log/cassandra-reaper.errlog	Fehlerinformationen für den Cassandra Reaper-Dienst.	Speicherknoten
/var/local/log/chunk.errlog		Speicherknoten
/var/local/log/cmn.errlog		Admin-Knoten
/var/local/log/cms.errlog	Diese Protokolldatei ist möglicherweise auf Systemen vorhanden, die von einer älteren Version von StorageGRID aktualisiert wurden. Es enthält Legacy-Informationen.	Speicherknoten
/var/local/log/dds.errlog		Speicherknoten

Dateiname	Hinweise	Gefunden auf
/var/local/log/dmv.errlog		Speicherknoten
/var/local/log/dynip*	Enthält Protokolle im Zusammenhang mit dem Dynip-Dienst, der das Grid auf dynamische IP-Änderungen überwacht und die lokale Konfiguration aktualisiert.	Alle Knoten
/var/local/log/grafana.log	Das mit dem Grafana-Dienst verknüpfte Protokoll, das zur Visualisierung von Metriken im Grid Manager verwendet wird.	Admin-Knoten
/var/local/log/hagroups.log	Das mit Hochverfügbarkeitsgruppen verknüpfte Protokoll.	Admin-Knoten und Gateway-Knoten
/var/local/log/hagroups_events.log	Verfolgt Statusänderungen, wie etwa den Übergang von BACKUP zu MASTER oder FAULT.	Admin-Knoten und Gateway-Knoten
/var/local/log/idnt.errlog		Speicherknoten, auf denen der ADC-Dienst ausgeführt wird
/var/local/log/jaeger.log	Das mit dem Jaeger-Dienst verknüpfte Protokoll, das zur Ablaufverfolgung verwendet wird.	Alle Knoten
/var/local/log/kstn.errlog		Speicherknoten, auf denen der ADC-Dienst ausgeführt wird
/var/local/log/lambda*	Enthält Protokolle für den S3 Select-Dienst.	Admin- und Gateway-Knoten Nur bestimmte Admin- und Gateway-Knoten enthalten dieses Protokoll. Siehe die "S3 Select-Anforderungen und -Einschränkungen für Admin- und Gateway-Knoten" .
/var/local/log/ldr.errlog		Speicherknoten

Dateiname	Hinweise	Gefunden auf
/var/local/log/miscd/*.log	Enthält Protokolle für den MISCd-Dienst (Information Service Control Daemon), der eine Schnittstelle zum Abfragen und Verwalten von Diensten auf anderen Knoten und zum Verwalten von Umgebungskonfigurationen auf dem Knoten bereitstellt, z. B. zum Abfragen des Status von Diensten, die auf anderen Knoten ausgeführt werden.	Alle Knoten
/var/local/log/nginx/*.log	Enthält Protokolle für den Nginx-Dienst, der als Authentifizierungs- und sicherer Kommunikationsmechanismus für verschiedene Grid-Dienste (wie Prometheus und Dynip) fungiert, um über HTTPS-APIs mit Diensten auf anderen Knoten kommunizieren zu können.	Alle Knoten
/var/local/log/nginx-gw/*.log	Enthält allgemeine Protokolle im Zusammenhang mit dem nginx-gw-Dienst, einschließlich Fehlerprotokollen und Protokollen für die eingeschränkten Admin-Ports auf Admin-Knoten.	Admin-Knoten und Gateway-Knoten
/var/local/log/nginx-gw/cgr-access.log.gz	Enthält Zugriffsprotokolle im Zusammenhang mit dem gitterübergreifenden Replikationsverkehr.	Admin-Knoten, Gateway-Knoten oder beides, basierend auf der Grid-Föderationskonfiguration. Wird nur im Zielraster für die rasterübergreifende Replikation gefunden.
/var/local/log/nginx-gw/endpoint-access.log.gz	Enthält Zugriffsprotokolle für den Load Balancer-Dienst, der den Lastenausgleich des S3-Verkehrs von Clients zu Speicherknoten bereitstellt.	Admin-Knoten und Gateway-Knoten
/var/local/log/persistenz*	Enthält Protokolle für den Persistenzdienst, der Dateien auf der Stammfestplatte verwaltet, die über einen Neustart hinaus bestehen bleiben müssen.	Alle Knoten

Dateiname	Hinweise	Gefunden auf
/var/local/log/prometheus.log	Enthält für alle Knoten das Dienstprotokoll des Knotenexporters und das Dienstprotokoll des Ade-Exporter-Metriken. Enthält für Admin-Knoten auch Protokolle für die Dienste Prometheus und Alert Manager.	Alle Knoten
/var/local/log/raft.log	Enthält die Ausgabe der vom RSM-Dienst für das Raft-Protokoll verwendeten Bibliothek.	Speicherknoten mit RSM-Dienst
/var/local/log/rms.errlog	Enthält Protokolle für den Dienst Replicated State Machine Service (RSM), der für S3-Platforddienste verwendet wird.	Speicherknoten mit RSM-Dienst
/var/local/log/ssm.errlog		Alle Knoten
/var/local/log/update-s3vs-domains.log	Enthält Protokolle im Zusammenhang mit der Verarbeitung von Updates für die Konfiguration der virtuell gehosteten S3-Domänennamen. Weitere Informationen finden Sie in den Anweisungen zum Implementieren von S3-Clientanwendungen.	Admin- und Gateway-Knoten
/var/local/log/update-snmp-firewall.*	Enthalten Protokolle zu den Firewall-Ports, die für SNMP verwaltet werden.	Alle Knoten
/var/local/log/update-sysl.log	Enthält Protokolle zu Änderungen an der Syslog-Konfiguration des Systems.	Alle Knoten
/var/local/log/update-traffic-classes.log	Enthält Protokolle im Zusammenhang mit Änderungen an der Konfiguration der Verkehrsklassifizierer.	Admin- und Gateway-Knoten
/var/local/log/update-utcn.log	Enthält Protokolle im Zusammenhang mit dem nicht vertrauenswürdigen Client-Netzwerkmodus auf diesem Knoten.	Alle Knoten

Ähnliche Informationen

- ["Über das bycast.log"](#)
- ["Verwenden Sie die S3 REST-API"](#)

Bereitstellungs- und Wartungsprotokolle

Sie können die Bereitstellungs- und Wartungsprotokolle zur Fehlerbehebung verwenden.

Dateiname	Hinweise	Gefunden auf
/var/local/log/install.log	Wird während der Softwareinstallation erstellt. Enthält eine Aufzeichnung der Installationsereignisse.	Alle Knoten
/var/local/log/expansion-progress.log	Im Zuge der Erweiterungsarbeiten entstanden. Enthält eine Aufzeichnung der Erweiterungsereignisse.	Speicherknoten
/var/local/log/pa-move.log	Erstellt während der Ausführung des <code>pa-move.sh</code> Skript.	Primärer Admin-Knoten
/var/local/log/pa-move-new_pa.log	Erstellt während der Ausführung des <code>pa-move.sh</code> Skript.	Primärer Admin-Knoten
/var/local/log/pa-move-old_pa.log	Erstellt während der Ausführung des <code>pa-move.sh</code> Skript.	Primärer Admin-Knoten
/var/local/log/gdu-server.log	Erstellt vom GDU-Dienst. Enthält Ereignisse im Zusammenhang mit Bereitstellungs- und Wartungsverfahren, die vom primären Admin-Knoten verwaltet werden.	Primärer Admin-Knoten
/var/local/log/send_admin_hw.log	Wird während der Installation erstellt. Enthält Debuginformationen zur Kommunikation eines Knotens mit dem primären Admin-Knoten.	Alle Knoten
/var/local/log/upgrade.log	Während des Software-Upgrades erstellt. Enthält eine Aufzeichnung der Software-Update-Ereignisse.	Alle Knoten

Über das `broadcast.log`

Die Datei `/var/local/log/broadcast.log` ist die primäre Fehlerbehebungsdatei für die StorageGRID -Software. Es gibt eine `broadcast.log` Datei für jeden Rasterknoten. Die Datei enthält Nachrichten, die für diesen Grid-Knoten spezifisch sind.

Die Datei `/var/local/log/broadcast-err.log` ist eine Teilmenge von `broadcast.log`. Es enthält Meldungen mit den Schweregraden FEHLER und KRITISCH.

Optional können Sie das Ziel der Überwachungsprotokolle ändern und Überwachungsinformationen an einen externen Syslog-Server senden. Wenn ein externer Syslog-Server konfiguriert ist, werden weiterhin lokale Protokolle von Prüfdatensätzen generiert und gespeichert. Sehen ["Konfigurieren von Überwachungsmeldungen und Protokollzielen"](#).

Dateirotation für bycast.log

Wenn die `bycast.log` Datei 1 GB erreicht, wird die vorhandene Datei gespeichert und eine neue Protokolldatei gestartet.

Die gespeicherte Datei wird umbenannt `bycast.log.1` und die neue Datei heißt `bycast.log`. Wenn das neue `bycast.log` erreicht 1 GB, `bycast.log.1` wird umbenannt und komprimiert und wird `bycast.log.2.gz`, Und `bycast.log` wird umbenannt `bycast.log.1`.

Die Rotationsgrenze für `bycast.log` sind 21 Dateien. Als die 22. Version des `bycast.log` Datei erstellt wird, wird die älteste Datei gelöscht.

Die Rotationsgrenze für `bycast-err.log` sind sieben Dateien.



Wenn eine Protokolldatei komprimiert wurde, dürfen Sie sie nicht an denselben Speicherort dekomprimieren, an dem sie geschrieben wurde. Das Dekomprimieren der Datei an denselben Speicherort kann die Protokollrotationsskripte beeinträchtigen.

Optional können Sie das Ziel der Überwachungsprotokolle ändern und Überwachungsinformationen an einen externen Syslog-Server senden. Wenn ein externer Syslog-Server konfiguriert ist, werden weiterhin lokale Protokolle von Prüfdatensätzen generiert und gespeichert. Sehen ["Konfigurieren von Überwachungsmeldungen und Protokollzielen"](#).

Ähnliche Informationen

["Erfassen von Protokolldateien und Systemdaten"](#)

Nachrichten im bycast.log

Nachrichten in `bycast.log` werden von der ADE (Asynchronous Distributed Environment) geschrieben. ADE ist die Laufzeitumgebung, die von den Diensten jedes Grid-Knotens verwendet wird.

Beispiel einer ADE-Nachricht:

```
May 15 14:07:11 um-sec-rg1-agn3 ADE: |12455685      0357819531
SVMR EVHR 2019-05-05T27T17:10:29.784677| ERROR 0906 SVMR: Health
check on volume 3 has failed with reason 'TOUT'
```

ADE-Nachrichten enthalten die folgenden Informationen:

Nachrichtensegment	Wert im Beispiel
Knoten-ID	12455685
ADE-Prozess-ID	0357819531
Modulname	SVMR
Nachrichtenkennung	EVHR

Nachrichtensegment	Wert im Beispiel
UTC-Systemzeit	2019-05-05T27T17:10:29.784677 (JJJJ-MM-TTTHH:MM:SS.uuuuuu)
Schweregrad	FEHLER
Interne Trackingnummer	0906
Nachricht	SVMR: Integritätsprüfung auf Datenträger 3 ist mit der Begründung „TOUT“ fehlgeschlagen

Schweregrade der Nachrichten in bycast.log

Die Nachrichten in `bycast.log` werden Schweregrade zugewiesen.

Beispiel:

- **HINWEIS** – Ein Ereignis ist eingetreten, das aufgezeichnet werden sollte. Die meisten Protokollnachrichten befinden sich auf dieser Ebene.
- **WARNUNG** – Es ist ein unerwarteter Zustand aufgetreten.
- **FEHLER** – Es ist ein schwerwiegender Fehler aufgetreten, der den Betrieb beeinträchtigen wird.
- **KRITISCH** – Es ist ein anormaler Zustand aufgetreten, der den normalen Betrieb gestoppt hat. Sie sollten sich sofort um die zugrunde liegende Erkrankung kümmern.

Fehlercodes in bycast.log

Die meisten Fehlermeldungen in `bycast.log` enthalten Fehlercodes.

Die folgende Tabelle listet häufige nicht-numerische Codes in `bycast.log`. Die genaue Bedeutung eines nicht numerischen Codes hängt vom Kontext ab, in dem er gemeldet wird.

Fehlercode	Bedeutung
SUCS	Kein Fehler
GERR	Unbekannt
CANC	Abgesagt
ABRT	Abgebrochen
TOUT	Time-out
INVL	Ungültig
NFND	Nicht gefunden

Fehlercode	Bedeutung
VERS	Version
KONF	Konfiguration
SCHEITERN	Fehlgeschlagen
ICPL	Unvollständig
ERLEDIGT	Erledigt
SUNV	Dienst nicht verfügbar

Die folgende Tabelle listet die numerischen Fehlercodes in `bycast.log`.

Fehlernummer	Fehlercode	Bedeutung
001	EPERM	Betrieb nicht zulässig
002	ENOENT	Keine solche Datei oder Verzeichnis
003	ESRCH	Kein solcher Prozess
004	EINTR	Unterbrochener Systemaufruf
005	EIO	E/A-Fehler
006	ENXIO	Kein solches Gerät oder keine solche Adresse
007	E2BIG	Argumentliste zu lang
008	ENOEXEC	Exec-Formatfehler
009	EBADF	Ungültige Dateinummer
010	ECHILD	Keine untergeordneten Prozesse
011	WIEDER	Versuchen Sie es erneut
012	ENOMEM	Nicht genügend Arbeitsspeicher
013	EACCES	Zugriff verweigert
014	EFAULT	Falsche Adresse

Fehlernummer	Fehlercode	Bedeutung
015	ENOTBLK	Blockgerät erforderlich
016	EBUSY	Gerät oder Ressource beschäftigt
017	EEXIST	Datei existiert
018	EXDEV	Geräteübergreifende Verknüpfung
019	ENODEV	Kein solches Gerät
020	ENOTDIR	Kein Verzeichnis
021	EISDIR	Ist ein Verzeichnis
022	EINVAL	Ungültiges Argument
023	ENFILE	Dateitabellenüberlauf
024	EMFILE	Zu viele geöffnete Dateien
025	ENOTTY	Keine Schreibmaschine
026	ETXTBSY	Textdatei belegt
027	EFBIG	Datei zu groß
028	ENOSPC	Kein Speicherplatz mehr auf dem Gerät
029	ESPIPE	Unerlaubte Suche
030	EROFS	Schreibgeschütztes Dateisystem
031	EMLINK	Zu viele Links
032	EPIPE	Rohrbruch
033	EDOM	Mathematisches Argument außerhalb des Funktionsumfangs
034	ERANGE	Matheergebnis nicht darstellbar
035	EDEADLK	Es kommt zu einem Ressourcen-Deadlock

Fehlernummer	Fehlercode	Bedeutung
036	ENAMETOOLONG	Dateiname zu lang
037	ENOLCK	Keine Datensatzsperrern verfügbar
038	ENOSYS	Funktion nicht implementiert
039	VERFÜHRUNG	Verzeichnis nicht leer
040	ELOOP	Zu viele symbolische Links gefunden
041		
042	ENOMSG	Keine Nachricht des gewünschten Typs
043	EIDRM	Kennung entfernt
044	EMHRNG	Kanalnummer außerhalb des gültigen Bereichs
045	EL2NSYNC	Ebene 2 nicht synchronisiert
046	EL3HLT	Level 3 gestoppt
047	EL3RST	Level 3 zurücksetzen
048	ELNRNG	Linknummer außerhalb des gültigen Bereichs
049	EUNATCH	Protokolltreiber nicht angeschlossen
050	ENOCSE	Keine CSI-Struktur verfügbar
051	EL2HLT	Level 2 gestoppt
052	EBADE	Ungültiger Umtausch
053	EBADR	Ungültiger Anforderungsdeskriptor
054	EXFULL	Austausch voll
055	ENOANO	Keine Anode
056	EBADRQC	Ungültiger Anforderungscode
057	EBADSLT	Ungültiger Steckplatz

Fehlernummer	Fehlercode	Bedeutung
058		
059	EBFONT	Ungültiges Schriftartdateiformat
060	ENOSTR	Gerät ist kein Stream
061	ENODATA	Keine Daten verfügbar
062	ETIME	Timer abgelaufen
063	ENOSR	Keine Stream-Ressourcen mehr vorhanden
064	ENONET	Maschine ist nicht im Netzwerk
065	ENOPKG	Paket nicht installiert
066	EREMOTE	Objekt ist remote
067	ENOLINK	Die Verbindung wurde getrennt
068	EADV	Fehler melden
069	ESRMNT	Srmount-Fehler
070	ECOMM	Kommunikationsfehler beim Senden
071	EPROTO	Protokollfehler
072	EMULTIHOP	Multihop versucht
073	EDOTDOT	RFS-spezifischer Fehler
074	EBADMSG	Keine Datennachricht
075	ÜBERLAUF	Wert zu groß für definierten Datentyp
076	ENOTUNIQ	Name im Netzwerk nicht eindeutig
077	EBADFD	Dateideskriptor in fehlerhaftem Zustand
078	EREMCHG	Remote-Adresse geändert

Fehlernummer	Fehlercode	Bedeutung
079	ELIBACC	Auf eine benötigte gemeinsam genutzte Bibliothek kann nicht zugegriffen werden
080	ELIBBAD	Zugriff auf eine beschädigte gemeinsam genutzte Bibliothek
081	ELIBSCN	
082	ELIBMAX	Versuch, zu viele gemeinsam genutzte Bibliotheken einzubinden
083	ELIBEXEC	Eine gemeinsam genutzte Bibliothek kann nicht direkt ausgeführt werden
084	EILSEQ	Unzulässige Bytefolge
085	ERESTART	Unterbrochener Systemaufruf sollte neu gestartet werden
086	ESTRPIPE	Streams-Pipe-Fehler
087	EUSERS	Zu viele Benutzer
088	ENOTSOCK	Socket-Operation auf Nicht-Socket
089	EDESTADDRREQ	Zieladresse erforderlich
090	EMSGSIZE	Nachricht zu lang
091	EPROTOTYP	Falscher Protokolltyp für Socket
092	ENOPROTOOPT	Protokoll nicht verfügbar
093	EPROTONOSUPPORT	Protokoll nicht unterstützt
094	ESOCKTNOSUPPORT	Socket-Typ wird nicht unterstützt
095	EOPNOTSUPP	Vorgang wird am Transportendpunkt nicht unterstützt
096	EPFNOSUPPORT	Protokollfamilie wird nicht unterstützt
097	EAFNOSUPPORT	Adressfamilie wird vom Protokoll nicht unterstützt
098	EADDRINUSE	Adresse bereits verwendet

Fehlernummer	Fehlercode	Bedeutung
099	EADDRNOTAVAIL	Die angeforderte Adresse kann nicht zugewiesen werden
100	ENETDOWN	Das Netzwerk ist ausgefallen
101	ENETUNREACH	Netzwerk ist nicht erreichbar
102	ENETRESET	Die Netzwerkverbindung wurde aufgrund eines Resets unterbrochen
103	ABGEBROCHEN	Software verursachte Verbindungsabbruch
104	ECONNRESET	Verbindung vom Peer zurückgesetzt
105	ENOBUFS	Kein Pufferspeicher verfügbar
106	EISCONN	Transportendpunkt ist bereits verbunden
107	ENOTCONN	Transportendpunkt ist nicht verbunden
108	ESHUTDOWN	Nach dem Herunterfahren des Transportendpunkts kann nicht gesendet werden
109	ETOOMANYREFS	Zu viele Referenzen: kann nicht zusammengefügt werden
110	ETIMEDOUT	Verbindungs-Timeout
111	ECONNREFUSED	Verbindung abgelehnt
112	EHOSTDOWN	Host ist ausgefallen
113	EHOSTUNREACH	Keine Route zum Host
114	BEREITS	Vorgang läuft bereits
115	EINPROGRESS	Der Vorgang läuft derzeit
116		
117	EUCLEAN	Struktur muss gereinigt werden
118	ENOTNAM	Keine XENIX-Datei mit benanntem Typ

Fehlernummer	Fehlercode	Bedeutung
119	ENAVAIL	Keine XENIX-Semaphoren verfügbar
120	EISNAM	Ist eine benannte Typdatei
121	EREMOTEIO	Remote-E/A-Fehler
122	EDQUOT	Kontingent überschritten
123	ENOMEDIUM	Kein Medium gefunden
124	EMEDIUMTYPE	Falscher Medientyp
125	ABGESAGT	Vorgang abgebrochen
126	ENOKEY	Erforderlicher Schlüssel nicht verfügbar
127	EKEY ABGELAUFEN	Schlüssel ist abgelaufen
128	EKEY WIDERRUFEN	Schlüssel wurde widerrufen
129	EKEYABGELEHNT	Der Schlüssel wurde vom Dienst abgelehnt
130	EOWNERDEAD	Für robuste Mutexe: Besitzer gestorben
131	NICHT WIEDERHERSTELLBAR	Für robuste Mutexe: Zustand nicht wiederherstellbar

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.