



# **AutoSupport**

## ONTAP 9

NetApp  
January 08, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/de-de/ontap/system-admin/manage-autosupport-concept.html> on January 08, 2026. Always check [docs.netapp.com](https://docs.netapp.com) for the latest.

# Inhalt

AutoSupport .....	1
Erfahren Sie mehr über AutoSupport .....	1
Erfahren Sie mehr über ONTAP AutoSupport .....	1
Erfahren Sie mehr über Digital Advisor und ONTAP AutoSupport .....	1
Hier erfahren Sie, wann und wo ONTAP AutoSupport Meldungen gesendet werden .....	2
Erfahren Sie mehr über ereignisgesteuerte ONTAP AutoSupport Meldungen .....	5
Arten von ONTAP AutoSupport-Nachrichten und deren Inhalt .....	6
Zeigen Sie ONTAP AutoSupport-Subsysteme an .....	7
Informieren Sie sich über Größe und Zeitbudgets von ONTAP AutoSupport .....	8
Erfahren Sie mehr über Dateien, die in ereignisausgelösten ONTAP AutoSupport Meldungen gesendet werden .....	8
In AutoSupport-Meldungen gesendete Protokolldateien .....	9
In wöchentlichen AutoSupport Meldungen gesendete Dateien .....	9
Erfahren Sie, wie ONTAP AutoSupport OnDemand Lieferanweisungen vom technischen Support erhält .....	10
Erfahren Sie mehr über die Struktur der per E-Mail gesendeten ONTAP AutoSupport-Nachrichten .....	11
Informieren Sie sich über ONTAP AutoSupport-Schweregrade .....	12
Beschreibungen von ONTAP AutoSupport-Meldungen abrufen .....	12
Befehle zum Verwalten von ONTAP AutoSupport .....	13
Erfahren Sie mehr über die im ONTAP AutoSupport Manifest enthaltenen Informationen .....	15
Planen .....	15
Bereiten Sie die Verwendung von ONTAP AutoSupport vor .....	15
Richten Sie ONTAP AutoSupport ein .....	19
Konfigurieren .....	22
Managen der ONTAP AutoSupport-Einstellungen .....	22
Unterdrücken Sie die Erstellung von ONTAP AutoSupport-Fällen während geplanter Wartungsfenster .....	25
Laden Sie Dateien mit AutoSupport hoch .....	25
Laden Sie ONTAP AutoSupport Core Dump-Dateien hoch .....	25
Laden Sie Archivdateien zur ONTAP AutoSupport Performance hoch .....	26
Fehlerbehebung .....	27
Fehlerbehebung bei ONTAP AutoSupport, wenn keine Meldungen empfangen werden .....	27
Fehlerbehebung bei der ONTAP AutoSupport Nachrichtenübermittlung über HTTPS .....	29
Fehlerbehebung bei der ONTAP AutoSupport-Nachrichtenübermittlung über SMTP .....	31
Fehlerbehebung für das ONTAP AutoSupport-Subsystem .....	33

# AutoSupport

## Erfahren Sie mehr über AutoSupport

### Erfahren Sie mehr über ONTAP AutoSupport

AutoSupport ist ein Mechanismus, der proaktiv den Zustand Ihres Systems überwacht und automatisch Meldungen an den technischen Support von NetApp, Ihre interne Support-Abteilung und einen Support-Partner sendet. Obwohl AutoSupport Meldungen an den technischen Support standardmäßig aktiviert sind, müssen Sie die richtigen Optionen festlegen und einen gültigen Mail-Host besitzen, der Meldungen an Ihre interne Support-Abteilung gesendet hat.

Nur der Cluster-Administrator kann AutoSupport-Management durchführen. Der SVM-Administrator (Storage Virtual Machine) hat keinen Zugriff auf AutoSupport.

AutoSupport ist standardmäßig aktiviert, wenn Sie das Storage-System zum ersten Mal konfigurieren. AutoSupport beginnt 24 Stunden nach Aktivierung von AutoSupport mit dem Senden von Meldungen an den technischen Support. Sie können die Dauer von 24 Stunden verkürzen, indem Sie das System aktualisieren oder zurücksetzen, die AutoSupport Konfiguration ändern oder die Systemzeit auf eine andere als 24 Stunden verkürzen.

 Sie können AutoSupport jederzeit deaktivieren, aber Sie sollten sie aktiviert lassen. Wenn auf dem Storage-System ein Problem auftritt, kann die Problembestimmung und -Behebung durch das Aktivieren von AutoSupport erheblich beschleunigt werden. Standardmäßig erfasst das System AutoSupport Informationen und speichert sie lokal, selbst wenn Sie AutoSupport deaktivieren.

Weitere Informationen zu AutoSupport finden Sie auf der NetApp Support Site.

### Verwandte Informationen

- ["NetApp Support"](#)
- ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#)

## Erfahren Sie mehr über Digital Advisor und ONTAP AutoSupport

Die AutoSupport-Komponente von ONTAP erfasst Telemetrie und sendet diese zur Analyse. Digital Advisor analysiert die Daten von AutoSupport und bietet proaktive Betreuung und Optimierung. Mithilfe von künstlicher Intelligenz kann Digital Advisor potenzielle Probleme identifizieren und lösen, bevor sie sich auf Ihr Unternehmen auswirken.

Mit Digital Advisor optimieren Sie Ihre Dateninfrastruktur in der gesamten globalen Hybrid Cloud. Dazu bieten wir Ihnen konkrete prädiktive Analysen und proaktiven Support über ein Cloud-basiertes Portal und mobile App. Mit einem aktiven SupportEdge-Vertrag stehen allen NetApp Kunden mit Daten-fokussierten Einblicken und Empfehlungen von Digital Advisor zur Verfügung (Funktionen variieren je nach Produkt und Support-Stufe).

Hier einige Dinge, die Sie mit Digital Advisor tun können:

- Planung von Upgrades: Digital Advisor erkennt Probleme in Ihrer Umgebung, die durch ein Upgrade auf eine neuere Version von ONTAP behoben werden können. Die Komponente Upgrade Advisor unterstützt Sie bei der Planung eines erfolgreichen Upgrades.
- Sehen Sie sich das Wellness-System an. Ihr Digital Advisor Dashboard meldet alle Probleme mit dem Wellness-Center und hilft Ihnen bei der Behebung dieser Probleme. Überwachen Sie die Systemkapazität, um sicherzugehen, dass nie mehr Speicherplatz belegt wird. Zeigen Sie Support-Cases für Ihr System an.
- Performance-Management: Digital Advisor zeigt die Systemperformance über einen längeren Zeitraum an, als Sie in System Manager sehen können. Identifizieren Sie Konfigurations- und Systemprobleme, die Ihre Performance beeinträchtigen.
- Maximale Effizienz Anzeige von Storage-Effizienz-Metriken und Identifizierung von Möglichkeiten, mehr Daten auf weniger Speicherplatz zu speichern
- Anzeige von Inventar und Konfiguration Digital Advisor zeigt den gesamten Bestand sowie Informationen zur Software- und Hardwarekonfiguration an. Prüfen Sie, wann die Serviceverträge ablaufen und verlängern Sie sie, um sicherzustellen, dass der Support weiterhin gewährleistet ist.

#### **Verwandte Informationen**

["NetApp Dokumentation: Digitaler Berater"](#)

["Starten Sie Digital Advisor"](#)

["SupportEdge Services"](#)

#### **Hier erfahren Sie, wann und wo ONTAP AutoSupport Meldungen gesendet werden**

AutoSupport sendet je nach Nachrichtentyp Meldungen an verschiedene Empfänger. Wenn Sie erfahren, wann und wo AutoSupport Nachrichten sendet, können Sie die Nachrichten verstehen, die Sie per E-Mail erhalten oder auf der Digital Advisor Website aufrufen.

Sofern nicht anders angegeben, sind die Einstellungen in den folgenden Tabellen Parameter des `system node autosupport modify` Befehls.

#### **Ereignisgesteuerte Meldungen**

Wenn auf dem System Ereignisse auftreten, die Korrekturmaßnahmen erfordern, sendet AutoSupport automatisch eine Meldung, bei der ein Ereignis ausgelöst wurde.

<b>Wenn die Nachricht gesendet wird</b>	<b>Wo die Nachricht gesendet wird</b>
AutoSupport antwortet auf ein Trigger-Ereignis im EMS	In <code>-to</code> und angegebene Adressen <code>-noteto</code> . (Es werden nur kritische Ereignisse gesendet, die sich auf den Service auswirken.)  In angegebene Adressen <code>-partner-address</code>  Technischer Support, wenn <code>-support</code> auf eingestellt ist <code>enable</code>

## Geplante Nachrichten

AutoSupport sendet automatisch mehrere Meldungen zu einem regelmäßigen Zeitplan.

Wenn die Nachricht gesendet wird	Wo die Nachricht gesendet wird
Täglich (standardmäßig zwischen 12:00 und 1:00 Uhr als Protokollnachricht gesendet)	In angegebene Adressen -partner-address Technischer Support, wenn -support auf eingestellt ist enable
Täglich (standardmäßig wird zwischen 12:00 und 1:00 Uhr als Performance-Meldung gesendet), wenn der -perf Parameter auf festgelegt ist true	Adressen angegeben in -Partner-address' Technischer Support, wenn -support auf eingestellt ist enable
Wöchentlich (standardmäßig Sonntag zwischen 12:00 und 1:00 Uhr)	In angegebene Adressen -partner-address Technischer Support, wenn -support auf eingestellt ist enable

## Manuell ausgelöste Nachrichten

Sie können eine AutoSupport Meldung manuell initiiieren oder erneut senden.

Wenn die Nachricht gesendet wird	Wo die Nachricht gesendet wird
Sie initiieren eine Meldung manuell mit dem system node autosupport invoke Befehl	Wenn ein URI mit dem -uri Parameter im system node autosupport invoke Befehl angegeben wird, wird die Meldung an diesen URI gesendet.  Wenn -uri nicht angegeben, wird die Nachricht an die in -to und angegebenen Adressen gesendet -partner-address. Die Nachricht wird auch an den technischen Support gesendet, wenn -support auf eingestellt ist enable.

Wenn die Nachricht gesendet wird	Wo die Nachricht gesendet wird
<p>Sie initiieren eine Meldung manuell mit dem system node autosupport invoke-core-upload Befehl</p>	<p>Wenn eine URI mit dem -uri Parameter im system node autosupport invoke-core-upload Befehl angegeben wird, wird die Meldung an diesen URI gesendet und die Core Dump-Datei in den URI hochgeladen.</p> <p>Wenn -uri im system node autosupport invoke-core-upload Befehl nicht angegeben wird, wird die Meldung an den technischen Support gesendet und die Core Dump-Datei auf die technische Support-Website hochgeladen.</p> <p>Beide Szenarien erfordern, dass -support auf gesetzt ist enable und -transport auf https oder gesetzt ist http.</p> <p>Aufgrund der großen Größe von Core Dump-Dateien wird die Meldung nicht an die in den -to -partner-addresses Parametern und angegebenen Adressen gesendet.</p>
<p>Sie initiieren eine Meldung manuell mit dem system node autosupport invoke-performance-archive Befehl</p>	<p>Wenn ein URI mit dem -uri Parameter im system node autosupport invoke-performance-archive Befehl angegeben wird, wird die Meldung an diesen URI gesendet und die Performance-Archivdatei in den URI hochgeladen.</p> <p>Wenn -uri in der nicht angegeben system node autosupport invoke-performance-archive ist, wird die Meldung an den technischen Support gesendet und die Performance-Archivdatei auf die technische Support-Website hochgeladen.</p> <p>Beide Szenarien erfordern, dass -support auf gesetzt ist enable und -transport auf https oder gesetzt ist http.</p> <p>Aufgrund der großen Größe von Performance-Archivdateien wird die Nachricht nicht an die in den -to -partner-addresses Parametern und angegebenen Adressen gesendet.</p>
<p>Sie senden eine vergangene Nachricht manuell mit dem system node autosupport history retransmit Befehl erneut</p>	<p>Nur an den URI, den Sie im -uri Parameter des system node autosupport history retransmit Befehls angeben</p>

### Meldungen, die durch den technischen Support ausgelöst werden

Der technische Support kann Meldungen von AutoSupport über die AutoSupport OnDemand Funktion anfordern.

<b>Wenn die Nachricht gesendet wird</b>	<b>Wo die Nachricht gesendet wird</b>
Wenn das AutoSupport Lieferanweisungen erhält, um neue AutoSupport Meldungen zu generieren	In angegebene Adressen -partner-address Technischer Support, wenn -support auf festgelegt ist enable und -transport auf eingestellt ist https
Wenn AutoSupport Lieferanweisungen erhält, um frühere AutoSupport Meldungen erneut zu senden	Technischer Support, wenn -support auf festgelegt ist enable und -transport auf eingestellt ist https
Wenn AutoSupport Anweisungen zur Bereitstellung erhält, um neue AutoSupport Meldungen zu generieren, die Core Dump- oder Performance-Archivdateien hochladen	Technischer Support, wenn -support auf eingestellt ist enable und -transport auf eingestellt ist https. Die Core Dump- oder Performance-Archivdatei wird auf die technische Support-Website hochgeladen.

## **Erfahren Sie mehr über ereignisgesteuerte ONTAP AutoSupport Meldungen**

AutoSupport erstellt ereignisgesteuerte AutoSupport-Meldungen, wenn das EMS ein Trigger-Ereignis verarbeitet. Eine ereignisgesteuerte AutoSupport-Meldung benachrichtigt Empfänger von Problemen, die Korrekturmaßnahmen erfordern und enthält nur für das Problem relevante Informationen. Sie können anpassen, welche Inhalte enthalten werden sollen und wer die Nachrichten erhält.

AutoSupport verwendet den folgenden Prozess, um ereignisgesteuerte AutoSupport-Meldungen zu erstellen und zu senden:

1. Wenn das EMS ein Triggerereignis verarbeitet, sendet EMS eine Anfrage an AutoSupport.

Ein Auslöserereignis ist ein EMS-Ereignis mit einem AutoSupport-Ziel und einem Namen, der mit einem callhome . Präfix beginnt.

2. AutoSupport erstellt eine ereignisgesteuerte AutoSupport-Meldung.

AutoSupport sammelt grundlegende und Fehlerbehebungsinformationen von Subsystemen, die mit dem Auslöser verbunden sind, um eine Meldung zu erstellen, die nur relevante Informationen für das Trigger-Ereignis enthalten.

Jedem Trigger ist ein Standardsatz von Untersystemen zugeordnet. Sie können jedoch mit dem system node autosupport trigger modify Befehl weitere Subsysteme mit einem Trigger verknüpfen.

3. AutoSupport sendet die ereignisausgelöste AutoSupport-Nachricht an die Empfänger system node autosupport modify -to, die mit den -noteto -partner-address -support Parametern „, und definiert werden.

Sie können die Übermittlung von AutoSupport Meldungen für bestimmte Auslöser aktivieren oder deaktivieren, indem Sie den system node autosupport trigger modify Befehl mit den -to -noteto Parametern und verwenden.

## **Beispiel für Daten, die für ein bestimmtes Ereignis gesendet werden**

Das storage shelf PSU failed EMS-Ereignis löst eine Meldung aus, die grundlegende Daten aus den Subsystemen obligatorisch, Protokolldateien, Speicher, RAID, HA, Plattform und Netzwerk sowie Fehlerbehebungsdaten aus den Subsystemen obligatorisch, Protokolldateien und Speicher enthält.

Sie entscheiden, dass Sie Daten über NFS in alle AutoSupport-Nachrichten aufnehmen möchten storage shelf PSU failed, die als Antwort auf ein zukünftiges Ereignis gesendet werden. Sie geben den folgenden Befehl ein, um Daten zur Fehlerbehebung für NFS für das callhome.shlf.ps.fault Ereignis zu aktivieren:

```
cluster1::\>
    system node autosupport trigger modify -node node1 -autosupport
    -message shlf.ps.fault -troubleshooting-additional nfs
```

Beachten Sie, dass das callhome. Präfix vom callhome.shlf.ps.fault Ereignis entfernt wird system node autosupport trigger, wenn Sie die Befehle verwenden oder wenn in der CLI auf AutoSupport- und EMS-Ereignisse verwiesen wird.

## **Arten von ONTAP AutoSupport-Nachrichten und deren Inhalt**

AutoSupport-Meldungen enthalten Statusinformationen zu unterstützten Subsystemen. Wenn Sie erfahren, welche AutoSupport-Nachrichten enthalten, können Sie Nachrichten, die Sie per E-Mail erhalten oder auf der Digital Advisor-Website anzeigen, interpretieren oder darauf antworten.

Nachrichtentyp	Typ der Daten, die die Nachricht enthält
Ereignis ausgelöst	Dateien, die kontextsensitive Daten über das spezifische Subsystem enthalten, in dem das Ereignis aufgetreten ist
Täglich	Log-Dateien
Performance	Performance-Daten, die in den letzten 24 Stunden erfasst wurden
Wöchentlich	Konfigurations- und Statusdaten

Nachrichtentyp	Typ der Daten, die die Nachricht enthält
Wird durch den system node autosupport invoke Befehl ausgelöst	<p>Abhängig vom im -type Parameter angegebenen Wert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• test Sendet eine vom Benutzer ausgelöste Meldung mit einigen Basisdaten.</li> </ul> <p>Diese Meldung löst außerdem eine automatische E-Mail-Antwort des technischen Supports an beliebige angegebene E-Mail-Adressen aus -to, sodass Sie mit der Option den Empfang von AutoSupport Meldungen bestätigen können.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• performance Sendet Leistungsdaten.</li> <li>• all Sendet eine vom Benutzer ausgelöste Meldung mit einem vollständigen Datensatz ähnlich der wöchentlichen Meldung, einschließlich der Fehlerbehebungsdaten von jedem Subsystem.</li> </ul> <p>Technischer Support fordert diese Meldung in der Regel an.</p>
Wird durch den system node autosupport invoke-core-upload Befehl ausgelöst	Core Dump-Dateien für einen Node
Wird durch den system node autosupport invoke-performance-archive Befehl ausgelöst	Performance-Archivdateien für einen bestimmten Zeitraum
Wird von AutoSupport OnDemand ausgelöst	<p>AutoSupport OnDemand kann neue Nachrichten oder frühere Nachrichten anfordern:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neue Nachrichten, je nach Typ der AutoSupport-Sammlung, können test , all oder sein performance.</li> <li>• Frühere Nachrichten hängen von der Art der Nachricht ab, die neu gesendet wird.</li> </ul> <p>AutoSupport OnDemand kann neue Nachrichten anfordern, die die folgenden Dateien auf die NetApp Support-Website hochladen "<a href="http://mysupport.netapp.com">mysupport.netapp.com</a>":</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Core Dump</li> <li>• Performance-Archivierung</li> </ul>

## Zeigen Sie ONTAP AutoSupport-Subsysteme an

Jedes Subsystem enthält grundlegende und Fehlerbehebungsinformationen, die

AutoSupport für seine Meldungen verwendet. Jedes Subsystem wird auch mit Triggerereignissen verbunden, sodass AutoSupport nur Informationen aus Subsystemen sammeln können, die für das Triggerereignis relevant sind.

AutoSupport erfasst kontextabhängige Inhalte.

#### Schritte

1. Informationen zu Subsystemen und Triggerereignissen anzeigen:

```
system node autosupport trigger show
```

### Informieren Sie sich über Größe und Zeitbudgets von ONTAP AutoSupport

AutoSupport sammelt Informationen, organisiert nach Subsystem und erzwingt ein Volumen- und Zeitbudget für die Inhalte jedes Subsystems. Bei wachsendem Storage-System bieten AutoSupport-Budgets die Kontrolle über die AutoSupport-Nutzlast, wodurch wiederum die skalierbare Bereitstellung von AutoSupport Daten ermöglicht wird.

AutoSupport erfasst Informationen nicht mehr und schneidet den AutoSupport-Inhalt ab, wenn der Subsysteminhalt seine Größe oder ihr Budget überschreitet. Wenn der Inhalt nicht leicht gekürzt werden kann (z. B. Binärdateien), macht AutoSupport den Inhalt aus.

Sie sollten die Standardgröße und -Zeit nur ändern, wenn Sie dazu vom NetApp Support aufgefordert werden. Sie können auch die Standardgröße und die Standardzeitbudgets der Subsysteme mit dem `autosupport manifest show` Befehl überprüfen.

### Erfahren Sie mehr über Dateien, die in ereignisausgelösten ONTAP AutoSupport Meldungen gesendet werden

Ereignigesteuerte AutoSupport Meldungen enthalten nur grundlegende und Fehlerbehebungsinformationen aus Subsystemen, die mit dem Ereignis verknüpft sind, die zum Generieren der Meldung durch AutoSupport geführt haben. Diese Daten helfen NetApp Support und Support Partnern bei der Problemlösung.

AutoSupport verwendet die folgenden Kriterien, um Inhalte in ereignisausgelösten AutoSupport Meldungen zu kontrollieren:

- Welche Subsysteme sind im Lieferumfang enthalten

Daten werden zu Subsystemen wie allgemeinen Subsystemen wie z. B. Log-Dateien und speziellen Subsystemen wie z. B. RAID gruppiert. Jedes Ereignis löst eine Meldung aus, die nur die Daten aus spezifischen Subsystemen enthält.

- Die Detailebene jedes enthaltenen Subsystems

Die Daten für jedes enthaltene Subsystem werden auf Basis- oder Fehlerbehebungsebene bereitgestellt.

Mit dem `system node autosupport trigger show` Befehl mit dem `-instance` Parameter können Sie alle möglichen Ereignisse anzeigen und bestimmen, welche Subsysteme in Meldungen zu den einzelnen

Ereignissen enthalten sind.

Zusätzlich zu den Subsystemen, die standardmäßig für jedes Ereignis enthalten sind, können Sie mit dem system node autosupport trigger modify Befehl zusätzliche Subsysteme entweder auf Basis- oder auf Fehlerbehebungsebene hinzufügen.

## In AutoSupport-Meldungen gesendete Protokolldateien

AutoSupport Meldungen können mehrere wichtige Protokolldateien enthalten, mit denen Mitarbeiter des technischen Supports die letzten Systemaktivitäten überprüfen können.

Alle Arten von AutoSupport-Meldungen können die folgenden Protokolldateien enthalten, wenn das Subsystem Log-Dateien aktiviert ist:

Protokolldatei	Menge der Daten aus der Datei enthalten
<ul style="list-style-type: none"><li>• Protokolldateien aus dem /mroot/etc/log/mlog/ Verzeichnis</li><li>• DIE MELDUNGSPROTOKOLLDATEI</li></ul>	<p>Es werden nur neue Zeilen hinzugefügt, die den Protokollen seit der letzten AutoSupport Meldung bis zu einem angegebenen Maximum hinzugefügt wurden. Dadurch wird sichergestellt, dass AutoSupport-Nachrichten über eindeutige, relevante und nicht überlappende Daten verfügen.</p> <p>(Log-Dateien von Partnern sind ausgenommen, für Partner sind maximal zulässige Daten enthalten.)</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Protokolldateien aus dem /mroot/etc/log/shelflog/ Verzeichnis</li><li>• Protokolldateien aus dem /mroot/etc/log/acp/ Verzeichnis</li><li>• Ereignimanagementsystem (EMS) Protokolldaten</li></ul>	Die letzten Datenzeilen bis zu einem festgelegten Maximum.

Der Inhalt von AutoSupport-Meldungen kann zwischen Versionen von ONTAP ändern.

## In wöchentlichen AutoSupport Meldungen gesendete Dateien

Wöchentliche AutoSupport-Meldungen enthalten zusätzliche Konfigurations- und Statusdaten, die dazu dienen, Änderungen im System im Laufe der Zeit nachzuverfolgen.

Die folgenden Informationen werden in wöchentlichen AutoSupport Meldungen gesendet:

- Grundlegende Informationen über jedes Subsystem
- Inhalt der ausgewählten /mroot/etc Verzeichnisdateien
- Log-Dateien
- Ausgabe von Befehlen zur Angabe von Systemdaten
- Weitere Informationen, darunter Informationen zu replizierten Datenbanken (RDB), Service-Statistiken und mehr

## Erfahren Sie, wie ONTAP AutoSupport OnDemand Lieferanweisungen vom technischen Support erhält

AutoSupport OnDemand kommuniziert regelmäßig mit dem technischen Support, um Lieferanweisungen für das Senden, erneute Senden und Ablehnen von AutoSupport Meldungen zu erhalten sowie große Dateien auf die NetApp Support Website hochzuladen. AutoSupport OnDemand ermöglicht das bedarfsgerechte Senden von AutoSupport Meldungen anstatt auf die Ausführung des wöchentlichen AutoSupport Jobs zu warten.

AutoSupport OnDemand besteht aus den folgenden Komponenten:

- AutoSupport OnDemand-Client, der auf jedem Node ausgeführt wird
- AutoSupport OnDemand Service im technischen Support

Der AutoSupport OnDemand Client fragt regelmäßig den AutoSupport OnDemand Service ab, um Anweisungen zum technischen Support zu erhalten. Beispielsweise kann der technische Support den AutoSupport OnDemand Service verwenden, um eine neue AutoSupport Meldung zu erstellen. Wenn der AutoSupport OnDemand-Client den AutoSupport OnDemand-Service abfragt, erhält der Client die Lieferanweisungen und sendet die neue AutoSupport Meldung nach Bedarf.

AutoSupport OnDemand ist standardmäßig aktiviert. AutoSupport OnDemand verlässt sich jedoch auf einige AutoSupport-Einstellungen, um die Kommunikation mit dem technischen Support fortzusetzen. AutoSupport OnDemand kommuniziert automatisch mit dem technischen Support, wenn die folgenden Anforderungen erfüllt sind:

- AutoSupport ist aktiviert.
- AutoSupport wurde konfiguriert, um Meldungen an den technischen Support zu senden.
- AutoSupport ist für die Verwendung des HTTPS-Transportprotokolls konfiguriert.

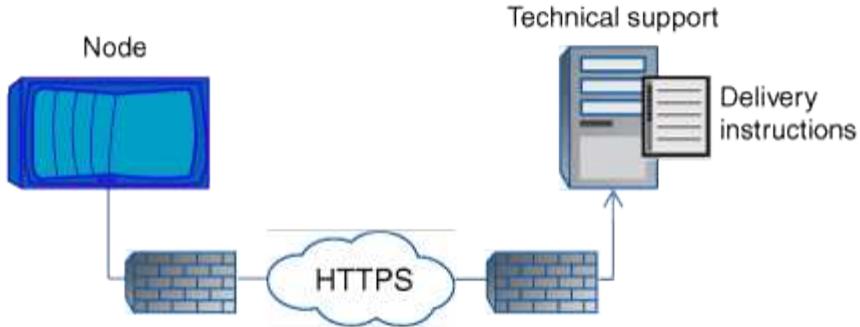
Der AutoSupport OnDemand-Client sendet HTTPS-Anforderungen an denselben technischen Support-Standort, an den AutoSupport Meldungen gesendet werden. Der AutoSupport OnDemand-Client akzeptiert keine eingehenden Verbindungen.



AutoSupport OnDemand kommuniziert über das „AutoSupport“ Benutzerkonto mit dem technischen Support. ONTAP verhindert, dass Sie dieses Konto löschen.

Wenn Sie AutoSupport OnDemand deaktivieren möchten, aber AutoSupport aktiviert lassen möchten, verwenden Sie den Befehl `system node autosupport modify -ondemand-state disable`. Erfahren Sie mehr über `system node autosupport modify -ondemand-state disable` in der "[ONTAP-Befehlsreferenz](#)".

Die folgende Abbildung zeigt, wie AutoSupport OnDemand HTTPS-Anfragen an den technischen Support sendet, um Lieferanweisungen zu erhalten.



Die Lieferanweisungen können auch Anfragen von AutoSupport zu folgenden Aufgaben enthalten:

- Generieren neuer AutoSupport Meldungen.

Der technische Support fordert möglicherweise neue AutoSupport Meldungen zur Unterstützung der Problembehebung an.

- Generieren neuer AutoSupport Meldungen, die Core Dump-Dateien oder Performance-Archivdateien auf die NetApp Support Site hochladen.

Der technische Support fordert möglicherweise Core Dump- oder Performance-Archivdateien an, um Probleme frühzeitig zu erkennen.

- Zuvor erzeugte AutoSupport Meldungen erneut übertragen.

Diese Anforderung tritt automatisch ein, wenn aufgrund eines Lieferfehlers keine Meldung empfangen wurde.

- Deaktivieren der Bereitstellung von AutoSupport Meldungen für bestimmte Trigger-Ereignisse.

Der technische Support deaktiviert möglicherweise die Bereitstellung von Daten, die nicht verwendet werden.

## Erfahren Sie mehr über die Struktur der per E-Mail gesendeten ONTAP AutoSupport-Nachrichten

Wenn eine AutoSupport-Nachricht per E-Mail gesendet wird, hat die Nachricht einen Standard-Betreff, einen kurzen Text und einen großen Anhang im 7z-Dateiformat, der die Daten enthält.



Wenn AutoSupport so konfiguriert ist, dass private Daten ausgeblendet werden, werden bestimmte Informationen, z. B. der Hostname, in der Kopfzeile, dem Betreff, dem Körper und den Anhängen weggelassen oder maskiert.

### Betreff

Die vom AutoSupport-Mechanismus gesendete Betreffzeile von Nachrichten enthält eine Textzeichenfolge, die den Grund für die Benachrichtigung identifiziert. Das Format der Betreffzeile:

HA Group Notification from *System\_Name* (*Message*) *Severity*

- *System\_Name* ist je nach AutoSupport-Konfiguration entweder der Hostname oder die System-ID

## **Text**

Der Text der AutoSupport-Meldung enthält die folgenden Informationen:

- Datum und Zeitstempel der Nachricht
- Die Version von ONTAP auf dem Node, der die Meldung generiert hat
- System-ID, Seriennummer und Hostname des Node, der die Meldung generiert hat
- AutoSupport-Sequenznummer
- Name und Standort des SNMP-Kontakts, falls angegeben
- System-ID und Hostname des HA Partner Node

## **Angehängte Dateien**

Die Schlüsselinformationen in einer AutoSupport-Nachricht sind in Dateien enthalten, die in eine 7z-Datei `body.7z` mit dem Namen komprimiert und an die Nachricht angehängt werden.

Die Dateien in dem Anhang sind spezifisch für den Typ der AutoSupport-Nachricht.

## **Informieren Sie sich über ONTAP AutoSupport-Schweregrade**

AutoSupport-Meldungen enthalten Typen von Schweregraden, mit denen Sie den Zweck jeder Meldung verstehen – beispielsweise das sofortige Aufzeichnen eines Notfallproblems oder nur das Bereitstellen von Informationen.

Die Nachrichten haben eine der folgenden Schweregrade:

- **Alarm:** Warnhinweise zeigen an, dass ein Ereignis der nächsten höheren Ebene auftreten kann, wenn Sie keine Aktion ergreifen.

Sie müssen innerhalb von 24 Stunden eine Aktion für Warnmeldungen durchführen.

- **Notfall:** Notmeldungen werden angezeigt, wenn eine Störung aufgetreten ist.

Sie müssen sofort Maßnahmen gegen Notmeldungen ergreifen.

- **Fehler:** Fehlerbedingungen geben an, was passieren könnte, wenn Sie ignorieren.

- **Hinweis:** Normaler, aber bedeutender Zustand.

- **Info:** Informationsmeldung enthält Details zum Problem, das Sie ignorieren können.

- **Debug:** Debug-Level-Meldungen enthalten Anweisungen, die Sie durchführen sollten.

Wenn Ihre interne Support-Abteilung AutoSupport-Meldungen über E-Mail erhält, wird der Schweregrad in der Betreffzeile der E-Mail-Nachricht angezeigt.

## **Beschreibungen von ONTAP AutoSupport-Meldungen abrufen**

Die Beschreibungen der AutoSupport Meldungen, die Sie erhalten, sind über den ONTAP Syslog Translator verfügbar.

## **Schritte**

1. Gehen Sie zum "[Syslog Translator](#)".
2. Geben Sie im Feld **Release** die Version von ONTAP ein, die Sie verwenden. Geben Sie im Feld **Suche Zeichenfolge** „Callhome“ ein. Wählen Sie **Übersetzen**.
3. Der Syslog Translator führt in alphabetischer Reihenfolge alle Ereignisse auf, die mit der eingegebenen Meldungszeichenfolge übereinstimmen.

## Befehle zum Verwalten von ONTAP AutoSupport

Mit den `system node autosupport` Befehlen können Sie die AutoSupport-Konfiguration ändern oder anzeigen, Informationen zu früheren AutoSupport Meldungen anzeigen und eine AutoSupport Meldung senden, erneut senden oder abbrechen.

### Konfigurieren Sie AutoSupport

Ihr Ziel ist	Befehl
Steuern, ob AutoSupport Meldungen gesendet werden	<code>system node autosupport modify</code> Mit dem <code>-state</code> Parameter
Steuern, ob AutoSupport Meldungen an den technischen Support gesendet werden	<code>system node autosupport modify</code> Mit dem <code>-support</code> Parameter
Richten Sie AutoSupport ein, oder ändern Sie die Konfiguration von AutoSupport	<code>system node autosupport modify</code>
Aktivieren und deaktivieren Sie AutoSupport Meldungen für einzelne Triggerereignisse an Ihre interne Support-Abteilung und legen Sie zusätzliche Subsystemberichte fest, die als Antwort auf einzelne Trigger-Ereignisse gesendete Meldungen enthalten	<code>system node autosupport trigger modify</code>

### Zeigt Informationen zur AutoSupport-Konfiguration an

Ihr Ziel ist	Befehl
Zeigt die AutoSupport-Konfiguration an	<code>system node autosupport show</code> Mit dem <code>-node</code> Parameter
Zeigen Sie eine Zusammenfassung aller Adressen und URLs an, die AutoSupport Meldungen erhalten	<code>system node autosupport destinations show</code>
Anzeige der AutoSupport Meldungen, die an Ihre interne Support-Abteilung gesendet werden, für einzelne Auslöser	<code>system node autosupport trigger show</code>
Anzeige des Status der AutoSupport-Konfiguration sowie der Lieferung an verschiedene Ziele	<code>system node autosupport check show</code>

Ihr Ziel ist	Befehl
Anzeige des detaillierten Status der AutoSupport-Konfiguration sowie Lieferung an verschiedene Ziele	system node autosupport check show-details

### Zeigt Informationen zu früheren AutoSupport Meldungen an

Ihr Ziel ist	Befehl
Zeigt Informationen zu mindestens einer der 50 neuesten AutoSupport Meldungen an	system node autosupport history show
Informationen über kürzlich generierte AutoSupport-Meldungen anzeigen, um Core Dump- oder Performance-Archivdateien auf die technische Support-Website oder einen angegebenen URI hochzuladen	system node autosupport history show-upload-details
Anzeigen der Informationen in den AutoSupport Meldungen, einschließlich Name und Größe der einzelnen für die Nachricht gesammelten Dateien sowie etwaiger Fehler	system node autosupport manifest show

### Senden, erneutes Senden oder Abbrechen von AutoSupport Meldungen

Ihr Ziel ist	Befehl
Übertragen Sie eine lokal gespeicherte AutoSupport-Nachricht, die durch die AutoSupport-Sequenznummer gekennzeichnet ist, erneut	system node autosupport history retransmit
<p> Wenn Sie eine AutoSupport-Meldung erneut senden und die Unterstützung diese Meldung bereits erhalten hat, erstellt das Support-System keinen doppelten Fall. Wenn andererseits der Support diese Meldung nicht erhalten hat, analysiert das AutoSupport System die Meldung und erstellt bei Bedarf einen Case.</p>	
Generieren und senden Sie eine AutoSupport Message – zum Beispiel zu Testzwecken	<p>system node autosupport invoke</p> <p> Mit dem <code>-force</code> Parameter können Sie eine Meldung senden, auch wenn AutoSupport deaktiviert ist. Verwenden Sie den <code>-uri</code> Parameter, um die Meldung an das angegebene Ziel statt an das konfigurierte Ziel zu senden.</p>

Ihr Ziel ist	Befehl
Abbrechen einer AutoSupport Nachricht	system node autosupport history cancel

Erfahren Sie mehr über `system node autosupport` in der "[ONTAP-Befehlsreferenz](#)".

#### Verwandte Informationen

["ONTAP-Befehlsreferenz"](#)

### Erfahren Sie mehr über die im ONTAP AutoSupport Manifest enthaltenen Informationen

Das AutoSupport Manifest bietet Ihnen eine detaillierte Ansicht der Dateien, die für jede AutoSupport Nachricht gesammelt wurden. Das AutoSupport-Manifest enthält auch Informationen über Erfassungsfehler, wenn AutoSupport die benötigten Dateien nicht sammeln kann.

Das AutoSupport-Manifest enthält folgende Informationen:

- Sequenznummer der AutoSupport-Meldung
- Welche Dateien AutoSupport in der AutoSupport Nachricht enthalten
- Größe jeder Datei in Byte
- Der Status der AutoSupport Manifest-Sammlung
- Fehlerbeschreibung, falls AutoSupport eine oder mehrere Dateien nicht sammeln konnte

Sie können das AutoSupport-Manifest mit dem `system node autosupport manifest show` Befehl anzeigen.

Das AutoSupport-Manifest ist bei jeder AutoSupport-Nachricht enthalten und wird im XML-Format dargestellt. Das bedeutet, dass Sie entweder einen allgemeinen XML-Viewer verwenden oder ihn über das Digital Advisor-Portal anzeigen können.

## Planen

### Bereiten Sie die Verwendung von ONTAP AutoSupport vor

Sie können ein ONTAP-Cluster konfigurieren, um AutoSupport-Meldungen an NetApp zu übermitteln. In diesem Zusammenhang können Sie auch eine Kopie der Nachrichten an lokale E-Mail-Adressen senden, normalerweise innerhalb Ihres Unternehmens. Sie sollten die Konfiguration von AutoSupport vorbereiten, indem Sie die verfügbaren Optionen überprüfen.

### AutoSupport-Nachrichten an NetApp senden

AutoSupport-Meldungen können entweder über HTTPS- oder SMTP-Protokolle an NetApp gesendet werden. Ab ONTAP 9.15.1 können Sie TLS auch mit SMTP verwenden.



Verwenden Sie nach Möglichkeit HTTPS zur Kommunikation mit AutoSupport OnDemand und zum Hochladen großer Dateien.

Beachten Sie auch Folgendes:

- Für die AutoSupport-Meldungen kann nur ein Ausgabekanal an NetApp konfiguriert werden. Sie können nicht zwei Protokolle verwenden, um AutoSupport Meldungen an NetApp zu übermitteln.
- AutoSupport begrenzt die maximale Dateigröße für jedes Protokoll. Wenn die Größe einer AutoSupport Meldung das konfigurierte Limit überschreitet, liefert AutoSupport so viele Meldungen wie möglich, doch wird ein Trunking durchgeführt.
- Sie können die maximale Dateigröße bei Bedarf ändern. Erfahren Sie mehr über `system node autosupport modify` in der "[ONTAP-Befehlsreferenz](#)".
- Beide Protokolle können basierend auf der Adressenfamilie, in die der Name aufgelöst wird, über IPv4 oder IPv6 übertragen werden.
- Die TCP-Verbindung, die von ONTAP zum Senden von AutoSupport-Nachrichten eingerichtet wurde, ist vorübergehend und nur von kurzer Dauer.

## HTTPS

Dies bietet die robustesten Funktionen. Beachten Sie Folgendes:

- AutoSupport OnDemand und die Übertragung großer Dateien werden unterstützt.
- Es wird zuerst versucht, eine HTTPS-PUT-Anforderung zu stellen. Wenn die Anforderung während der Übertragung fehlschlägt, wird die Anforderung an der Stelle neu gestartet, an der sie angehalten wurde.
- Wenn der Server PUT nicht unterstützt, wird stattdessen die HTTPS-POST-Methode verwendet.
- Die Standardeinstellung für HTTPS-Übertragungen ist 50 MB.
- Das HTTPS-Protokoll verwendet Port 443.

## SMTP

Als allgemeine Regel sollten Sie SMTP nur verwenden, wenn HTTPS nicht zulässig ist oder nicht unterstützt wird. Beachten Sie Folgendes:

- AutoSupport OnDemand und Übertragungen großer Dateien werden nicht unterstützt.
- Wenn SMTP-Anmeldeinformationen konfiguriert sind, werden sie unverschlüsselt und im Klaren gesendet.
- Die Standardgrenze für Übertragungen beträgt 5 MB.
- Das ungesicherte SMTP-Protokoll verwendet Port 25.

## Verbessern Sie die SMTP-Sicherheit mit TLS

Bei Verwendung von SMTP ist der gesamte Datenverkehr unverschlüsselt und kann leicht abgefangen und gelesen werden. Ab ONTAP 9.15.1 können Sie TLS auch mit SMTP (SMTPS) verwenden. In diesem Fall wird *Explicit TLS* verwendet, der den sicheren Kanal aktiviert, nachdem die TCP-Verbindung hergestellt wurde.

Der folgende Port wird normalerweise für SMTPS verwendet: Port 587

## Weitere Überlegungen zur Konfiguration

Bei der Konfiguration von AutoSupport müssen zusätzlich einige Überlegungen angestellt werden.

Weitere Informationen zu den Befehlen, die für diese Überlegungen relevant sind, finden Sie unter ["AutoSupport einrichten"](#).

#### **Senden Sie eine lokale Kopie per E-Mail**

Unabhängig vom Protokoll, das zum Senden von AutoSupport-Nachrichten an NetApp verwendet wird, können Sie auch eine Kopie jeder Nachricht an eine oder mehrere lokale E-Mail-Adressen senden. Beispielsweise können Sie Meldungen an Ihre interne Support-Organisation oder an eine Partnerorganisation senden.



Wenn Sie Nachrichten über SMTP (oder SMTPS) an NetApp senden und gleichzeitig lokale E-Mail-Kopien dieser Nachrichten senden, wird dieselbe E-Mail-Server-Konfiguration verwendet.

#### **HTTP-Proxy**

Je nach Netzwerkkonfiguration erfordert das HTTPS-Protokoll möglicherweise eine zusätzliche Konfiguration einer Proxy-URL. Wenn HTTPS zum Senden von AutoSupport-Nachrichten an den technischen Support verwendet wird und Sie über einen Proxy verfügen, müssen Sie die URL für den Proxy angeben. Wenn der Proxy einen anderen Port als den Standardport (Port 3128) verwendet, können Sie den Port für diesen Proxy angeben. Optional können Sie auch einen Benutzernamen und ein Passwort für die Proxy-Authentifizierung angeben.

#### **Installieren Sie das Serverzertifikat**

Mit TLS (HTTPS oder SMTPS) wird das vom Server heruntergeladene Zertifikat anhand des Stammzertifizierungszertifikats von ONTAP validiert. Bevor Sie HTTPS oder SMTPS verwenden, müssen Sie sicherstellen, dass das Stammzertifikat in ONTAP installiert ist und dass ONTAP das Serverzertifikat validieren kann. Diese Validierung erfolgt auf der Grundlage der Zertifizierungsstelle, die das Serverzertifikat signiert hat.

ONTAP enthält eine große Anzahl vorinstallierter Stammzertifizierungsstellen-Zertifikate. In vielen Fällen wird das Zertifikat für Ihren Server ohne zusätzliche Konfiguration sofort von ONTAP erkannt. Je nachdem, wie das Serverzertifikat signiert wurde, müssen Sie möglicherweise ein Stammzertifizierungsstellenzertifikat und alle Zwischenzertifikate installieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um das Zertifikat bei Bedarf zu installieren. Installieren Sie alle erforderlichen Zertifikate auf Cluster-Ebene.

## Beispiel 1. Schritte

### System Manager

1. Wählen Sie im System Manager **Cluster > Einstellungen** aus.
2. Scrollen Sie nach unten zum Abschnitt **Sicherheit**.
3. Wählen Sie → neben **Certificates** aus.
4. Klicken Sie auf der Registerkarte **Vertrauenswürdige Zertifizierungsstellen** auf **Hinzufügen**.
5. Klicken Sie auf **Import** und wählen Sie die Zertifikatdatei aus.
6. Vervollständigen Sie die Konfigurationsparameter für Ihre Umgebung.
7. Klicken Sie Auf **Hinzufügen**.

### CLI

1. Starten Sie die Installation:

```
security certificate install -type server-ca
```

Erfahren Sie mehr über `security certificate install` in der "[ONTAP-Befehlsreferenz](#)".

2. Suchen Sie nach der folgenden Konsolenmeldung:

```
Please enter Certificate: Press <Enter> when done
```

3. Öffnen Sie die Zertifikatdatei mit einem Texteditor.

4. Kopieren Sie das gesamte Zertifikat einschließlich der folgenden Zeilen:

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<certificate_value>
-----END CERTIFICATE-----
```

5. Fügen Sie das Zertifikat nach der Eingabeaufforderung in das Terminal ein.

6. Drücken Sie **Enter**, um die Installation abzuschließen.

7. Überprüfen Sie, ob das Zertifikat installiert ist, indem Sie einen der folgenden Befehle ausführen:

```
security certificate show-user-installed
```

```
security certificate show
```

Erfahren Sie mehr über `security certificate show` in der "[ONTAP-Befehlsreferenz](#)".

## Verwandte Informationen

- "AutoSupport einrichten"
- "ONTAP-Befehlsreferenz"

## Richten Sie ONTAP AutoSupport ein

Sie können einen ONTAP Cluster so konfigurieren, dass AutoSupport-Nachrichten an den technischen Support von NetApp gesendet werden, und E-Mail-Kopien an den internen Support senden. Im Rahmen dieser Funktion können Sie die Konfiguration auch testen, bevor Sie sie in einer Produktionsumgebung verwenden.

### Über diese Aufgabe

Ab ONTAP 9.5 können Sie AutoSupport für alle Nodes eines Clusters gleichzeitig aktivieren und konfigurieren. Wenn ein neuer Node dem Cluster Beitritt, übernimmt der Node automatisch die gleiche AutoSupport-Konfiguration. Zur Unterstützung dieses Befehls `system node autosupport modify` dient der CLI-Befehl als Cluster-Ebene. Die `-node` Befehlsoption wird aus Gründen der Abwärtskompatibilität beibehalten, wird jedoch ignoriert.

 In ONTAP 9.4 und früheren Versionen `system node autosupport modify` ist der Befehl für jeden Knoten spezifisch. Wenn auf dem Cluster ONTAP 9.4 oder eine frühere Version ausgeführt wird, müssen Sie auf jedem Node im Cluster AutoSupport aktivieren und konfigurieren.

### Bevor Sie beginnen

Die empfohlene Transportkonfiguration für die Übertragung von AutoSupport Meldungen an NetApp ist HTTPS (HTTP mit TLS). Diese Option bietet die robustesten Funktionen und die beste Sicherheit.

Überprüfen "[Bereiten Sie die Verwendung von AutoSupport vor](#)" Sie vor der Konfiguration des ONTAP-Clusters, ob weitere Informationen vorhanden sind.

### Schritte

1. Vergewissern Sie sich, dass AutoSupport aktiviert ist:

```
system node autosupport modify -state enable
```

2. Wenn der technische Support von NetApp AutoSupport Meldungen erhalten soll, verwenden Sie den folgenden Befehl:

```
system node autosupport modify -support enable
```

Sie müssen diese Option aktivieren, wenn Sie AutoSupport aktivieren möchten, um mit AutoSupport OnDemand zu arbeiten, oder wenn Sie große Dateien wie Core Dump- und Performance-Archivdateien auf technischen Support oder eine angegebene URL hochladen möchten.



AutoSupport OnDemand ist standardmäßig aktiviert und funktioniert, wenn es so konfiguriert ist, dass über das HTTPS-Transportprotokoll Meldungen an den technischen Support gesendet werden.

3. Wenn Sie den technischen Support von NetApp zum Empfang von AutoSupport Meldungen aktiviert haben, geben Sie das für diese Meldungen zu verwendende Transportprotokoll an.

Sie können aus folgenden Optionen wählen:

Ihr Ziel ist	Legen Sie dann die folgenden Parameter des system node autosupport modify Befehls fest...
Verwenden Sie das HTTPS-Standardprotokoll	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Setzen Sie -transport auf https.</li> <li>b. Wenn Sie einen Proxy verwenden, legen Sie -proxy-url die URL Ihres Proxys fest. Diese Konfiguration unterstützt die Kommunikation mit AutoSupport OnDemand und das Hochladen großer Dateien.</li> </ul>
Verwenden Sie SMTP	<p>Setzen Sie -transport auf smtp.</p> <p>Diese Konfiguration unterstützt weder AutoSupport OnDemand noch Uploads großer Dateien.</p>

4. Wenn Sie möchten, dass Ihre interne Support-Abteilung oder ein Support-Partner AutoSupport-Meldungen erhalten, führen Sie die folgenden Aktionen durch:

- a. Identifizieren Sie die Empfänger in Ihrem Unternehmen, indem Sie die folgenden Parameter des system node autosupport modify Befehls festlegen:

Diesen Parameter festlegen...	Künftige Situation
-to	Bis zu fünf kommagetrennte einzelne E-Mail-Adressen oder Verteilerlisten in Ihrer internen Support-Organisation, die wichtige AutoSupport-Nachrichten empfangen
-noteto	Bis zu fünf kommagetrennte einzelne E-Mail-Adressen oder Verteilerlisten in Ihrer internen Support-Organisation, die eine verkürzte Version von wichtigen AutoSupport-Nachrichten erhalten, die für Mobiltelefone und andere mobile Geräte entwickelt wurden
-partner-address	Bis zu fünf kommagetrennte einzelne E-Mail-Adressen oder Verteilerlisten in Ihrer Support-Partnerorganisation, die alle AutoSupport Meldungen erhalten

- b. Überprüfen Sie, ob Adressen richtig konfiguriert system node autosupport destinations show sind, indem Sie die Ziele mit dem Befehl auflisten.

5. Wenn Sie im vorherigen Schritt die Empfängeradressen für Ihre interne Supportorganisation konfiguriert haben oder SMTP-Übertragung für Meldungen an den technischen Support gewählt haben, konfigurieren

Sie SMTP, indem Sie die folgenden Parameter des Befehls festlegen `system node autosupport modify`:

- Legen Sie `-mail-hosts` einen oder mehrere E-Mail-Hosts fest, die durch Kommas getrennt sind.

Sie können maximal fünf festlegen.

Sie können einen Portwert für jeden Mail-Host konfigurieren, indem Sie einen Doppelpunkt und eine Portnummer nach dem Mail-Hostnamen angeben: Z. B. `mymailhost.example.com:5678`, wobei 5678 der Port für den Mail-Host ist.

- Legen Sie `-from` die E-Mail-Adresse fest, an die die AutoSupport-Nachricht gesendet wird.

## 6. Konfigurieren Sie DNS.

## 7. Optional können Sie Befehloptionen hinzufügen, wenn Sie bestimmte Einstellungen ändern möchten:

Wenn Sie das wollen...	Legen Sie dann die folgenden Parameter des <code>system node autosupport modify</code> Befehls fest...
Verbergen Sie private Daten, indem Sie sensible Daten in den Nachrichten entfernen, maskieren oder kodieren	Setzen Sie <code>-remove-private-data</code> auf <code>true</code> . Wenn Sie von <code>false</code> in wechselt <code>true</code> , werden alle AutoSupport-Historie und alle zugehörigen Dateien gelöscht.
Beenden Sie das Senden von Performance-Daten in regelmäßigen AutoSupport Meldungen	Setzen Sie <code>-perf</code> auf <code>false</code> .

## 8. Wenn Sie SMTP verwenden, um AutoSupport-Nachrichten an NetApp zu senden, können Sie TLS optional aktivieren, um die Sicherheit zu verbessern.

- Zeigt die für den neuen Parameter verfügbaren Werte an:

```
cluster1::> system node autosupport modify -smtp-encryption ?
```

- TLS für SMTP-Nachrichtenversand aktivieren:

```
cluster1::> system node autosupport modify -smtp-encryption start_tls
```

- Aktuelle Konfiguration anzeigen:

```
cluster1::> system node autosupport show -fields smtp-encryption
```

- Überprüfen Sie die Gesamtkonfiguration mit dem `system node autosupport show` Befehl mit dem `-node` Parameter.
- Überprüfen Sie die AutoSupport-Operation mit dem `system node autosupport check show` Befehl.

Wenn Probleme gemeldet werden, verwenden Sie den `system node autosupport check show-details` Befehl, um weitere Informationen anzuzeigen.

## 11. Testen, ob AutoSupport Meldungen gesendet und empfangen werden:

- Verwenden Sie den `system node autosupport invoke` Befehl mit dem `-type` Parameter auf `test`:

```
cluster1::> system node autosupport invoke -type test -node node1
```

- Bestätigen Sie, dass NetApp Ihre AutoSupport Mitteilungen erhält:

```
system node autosupport history show -node local
```

Der Status der letzten ausgehenden AutoSupport-Nachricht sollte sich schließlich `sent-successful` für alle geeigneten Protokollziele in ändern.

- Bestätigen Sie optional, dass AutoSupport-Nachrichten an Ihre interne Support-Organisation oder an Ihren Support-Partner gesendet werden, indem Sie die E-Mail-Adresse einer Adresse überprüfen, die Sie für die `-to`, `-noteto` oder `-partner-address` Parameter des `system node autosupport modify` Befehls konfiguriert haben.

### Verwandte Informationen

- "Bereiten Sie die Verwendung von AutoSupport vor"
- "ONTAP-Befehlsreferenz"

## Konfigurieren

### Managen der ONTAP AutoSupport-Einstellungen

Sie können mit System Manager die Einstellungen für Ihr AutoSupport Konto verwalten.

Weitere Informationen zu AutoSupport-Konfigurationsoptionen, einschließlich Einstellungen, die in System Manager nicht verfügbar sind, finden Sie unter `system-node-autosupport-modify` in "[ONTAP-Befehlsreferenz](#)".

### Zeigen Sie AutoSupport-Einstellungen an

Mit System Manager können Sie die Einstellungen für Ihr AutoSupport Konto anzeigen.

#### Schritte

- Klicken Sie in System Manager auf **Cluster > Einstellungen**.

Im Abschnitt **AutoSupport** werden folgende Informationen angezeigt:

- Status
- Transportprotokoll
- Proxy-Server

- Von E-Mail-Adresse
2. Wählen Sie im Abschnitt **AutoSupport** die Option  , und wählen Sie dann **Weitere Optionen** aus.

Weitere Informationen zu den AutoSupport-Verbindungs- und E-Mail-Einstellungen werden angezeigt. Außerdem wird der Übertragungsverlauf von Nachrichten aufgelistet.

## AutoSupport Daten generieren und senden

In System Manager können Sie die Generierung von AutoSupport Meldungen initiieren und aus welchem Cluster-Node oder welchen Nodes die Daten erfasst werden.

### Schritte

1. Wählen Sie in System Manager **Cluster > Einstellungen** aus.
2. Wählen Sie im Abschnitt **AutoSupport** die Option  , und wählen Sie dann **Generieren und Senden** aus.
3. Geben Sie einen Betreff ein.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen unter **Collect Data From**, um die Knoten anzugeben, von denen die Daten erfasst werden sollen.

## Verbindung zu AutoSupport testen

Von System Manager können Sie eine Testmeldung senden, um die Verbindung zu AutoSupport zu überprüfen.

### Schritte

1. Klicken Sie in System Manager auf **Cluster > Einstellungen**.
2. Wählen Sie im Abschnitt **AutoSupport** die Option  , und wählen Sie dann **Verbindung testen**.
3. Geben Sie einen Betreff für die Nachricht ein.

## Aktivieren oder deaktivieren Sie AutoSupport

AutoSupport bietet NetApp Kunden bewährte geschäftliche Vorteile. Dazu zählt die proaktive Erkennung möglicher Konfigurationsprobleme und die schnellere Behebung von Support-Fällen. AutoSupport ist in neuen Systemen standardmäßig aktiviert. Bei Bedarf können Sie mit System Manager die Fähigkeit von AutoSupport zum Überwachen des Zustands des Storage-Systems und zum Senden von Benachrichtigungen deaktivieren. Sie können AutoSupport erneut aktivieren, nachdem sie deaktiviert wurde.

### Über diese Aufgabe

Bevor Sie AutoSupport deaktivieren, sollten Sie sich bewusst sein, dass Sie das NetApp Call Home-System ausschalten und dabei die folgenden Vorteile verlieren:

- **Systemüberwachung:** AutoSupport überwacht den Zustand Ihres Speichersystems und sendet Benachrichtigungen an den technischen Support und Ihre interne Supportorganisation.
- **Automatisierung:** AutoSupport automatisiert das Reporting von Support Cases. Die meisten Support-Fälle werden automatisch geöffnet, bevor Kunden ein Problem erkennen.
- **Schnellere Lösung:** Systeme, die AutoSupport-Daten senden, haben ihre Support-Fälle in der Hälfte der Zeit gelöst, im Vergleich zu Fällen, bei denen keine AutoSupport-Daten gesendet werden.
- **Schnellere Upgrades:** AutoSupport unterstützt Self-Service-Workflows von Kunden wie Versionsupgrades, Add-ons, Verlängerungen und die Automatisierung von Firmware-Updates in System Manager.

- **Weitere Funktionen:** Bestimmte Funktionen in anderen Tools funktionieren nur, wenn AutoSupport aktiviert ist, beispielsweise einige Workflows in der NetApp Konsole.

#### Schritte

1. Wählen Sie **Cluster > Einstellungen**.
2. Wählen Sie im Abschnitt **AutoSupport** die Option  , und wählen Sie dann **Deaktivieren** aus.
3. Wenn Sie AutoSupport wieder aktivieren möchten, wählen Sie im Abschnitt **AutoSupport** die Option  , und wählen Sie dann **enable** aus.

#### Generierung von Support-Fällen unterdrücken

Ab ONTAP 9.10.1 können Sie mit System Manager eine Anfrage an AutoSupport senden, um die Erstellung von Support-Fällen zu unterdrücken.

#### Über diese Aufgabe

Um die Generierung von Supportfällen zu unterdrücken, geben Sie die Knoten und die Anzahl der Stunden an, für die die Unterdrückung stattfinden soll.

Das Unterdrücken von Support-Cases ist besonders hilfreich, wenn AutoSupport während der Wartungsarbeiten an Ihren Systemen keine automatisierten Cases erstellt.

#### Schritte

1. Wählen Sie **Cluster > Einstellungen**.
2. Wählen Sie im Abschnitt **AutoSupport** die Option  , und wählen Sie dann **Support-Case-Erstellung unterdrücken**.
3. Geben Sie die Anzahl der Stunden ein, die die Unterdrückung stattfinden soll.
4. Wählen Sie die Knoten aus, für die die Unterdrückung stattfinden soll.

#### Wiederaufnahme der Erstellung von Support-Cases

Ab ONTAP 9.10.1 können Sie mit System Manager die Generierung von Support-Cases von AutoSupport fortsetzen, wenn diese unterdrückt wurde.

#### Schritte

1. Wählen Sie **Cluster > Einstellungen**.
2. Wählen Sie im Abschnitt **AutoSupport** die Option  , und wählen Sie dann **Support Case Generation fortsetzen**.
3. Wählen Sie die Knoten aus, für die die Erzeugung fortgesetzt werden soll.

#### AutoSupport-Einstellungen bearbeiten

Mit System Manager können Sie die Verbindungs- und E-Mail-Einstellungen für Ihr AutoSupport Konto ändern.

#### Schritte

1. Wählen Sie **Cluster > Einstellungen**.
2. Wählen Sie im Abschnitt **AutoSupport** die Option  , und wählen Sie dann **Weitere Optionen** aus.
3. Wählen Sie im Abschnitt **Verbindungen** oder im Abschnitt **E-Mail** aus,  um die Einstellungen für einen der beiden Bereiche zu ändern.

## Verwandte Informationen

- "Bereiten Sie die Verwendung von AutoSupport vor"
- "AutoSupport einrichten"

## Unterdrücken Sie die Erstellung von ONTAP AutoSupport-Fällen während geplanter Wartungsfenster

Durch die AutoSupport-Fallunterdrückung können Sie verhindern, dass unnötige Fälle durch AutoSupport Meldungen erstellt werden, die während eines geplanten Wartungsfensters ausgelöst werden.

### Schritte

1. Rufen Sie manuell eine AutoSupport-Meldung mit der Textzeichenfolge auf MAINT=xh, wobei x die Dauer des Wartungsfensters in Stunden ist. Ersetzen Sie <node> durch den Namen des Node, von dem die AutoSupport Meldung gesendet werden soll:

```
system node autosupport invoke -node <node> -message MAINT=xh
```

## Verwandte Informationen

- "ONTAP-Befehlsreferenz"
- "Wie kann die automatische Case-Erstellung während geplanter Wartungszeiträume unterdrückt werden"

## Laden Sie Dateien mit AutoSupport hoch

### Laden Sie ONTAP AutoSupport Core Dump-Dateien hoch

Wenn eine Core Dump-Datei gespeichert wird, wird eine Ereignismeldung generiert. Wenn der AutoSupport Service aktiviert und konfiguriert ist, um Meldungen an den NetApp Support zu senden, wird eine AutoSupport-Meldung übertragen und eine automatische E-Mail-Bestätigung an Sie gesendet.

#### Bevor Sie beginnen

- Sie haben AutoSupport mit den folgenden Einstellungen eingerichtet:
  - AutoSupport ist auf dem Node aktiviert.
  - AutoSupport wurde konfiguriert, um Meldungen an den technischen Support zu senden.
  - AutoSupport ist für das HTTPS-Transportprotokoll konfiguriert.

Das SMTP-Transportprotokoll wird nicht unterstützt, wenn Meldungen mit großen Dateien, wie z. B. Core Dump-Dateien, gesendet werden.

#### Über diese Aufgabe

Sie können auch die Core Dump-Datei über den AutoSupport-Service mit dem `system node autosupport invoke-core-upload` Befehl über HTTPS hochladen, sofern die NetApp Unterstützung dies wünscht.

["Hochladen einer ONTAP 9-Kerndatei zur Analyse"](#)

## Schritte

1. Zeigen Sie mit dem `system node coredump show` Befehl die Core Dump-Dateien für einen Node an.

Im folgenden Beispiel werden Core Dump-Dateien für den lokalen Node angezeigt:

```
cluster1::> system node coredump show -node local
Node:Type Core Name Saved Panic Time
-----
-----
node:kernel
core.4073000068.2013-09-11.15_05_01.nz true 9/11/2013 15:05:01
```

2. Generieren Sie eine AutoSupport Nachricht und laden Sie eine Core Dump-Datei mit dem `system node autosupport invoke-core-upload` Befehl hoch.

Im folgenden Beispiel wird eine AutoSupport Meldung generiert und an den Standardspeicherort gesendet, d. h. technischen Support. Und die Core Dump-Datei wird an den Standardspeicherort hochgeladen, der die NetApp Support Site ist:

```
cluster1::> system node autosupport invoke-core-upload -core-filename
core.4073000068.2013-09-11.15_05_01.nz -node local
```

Im folgenden Beispiel wird eine AutoSupport Meldung generiert und an den in der URI angegebenen Speicherort gesendet, und die Core Dump-Datei wird auf den URI hochgeladen:

```
cluster1::> system node autosupport invoke-core-upload -uri
https//files.company.com -core-filename
core.4073000068.2013-09-11.15_05_01.nz -node local
```

## Laden Sie Archivdateien zur ONTAP AutoSupport Performance hoch

Sie können eine AutoSupport Nachricht generieren und senden, die ein Performance-Archiv enthält. Standardmäßig erhält der technische Support von NetApp die Meldung „AutoSupport“, und das Performance-Archiv wird auf die NetApp Support Site hochgeladen. Sie können ein anderes Ziel für die Nachricht angeben und hochladen.

### Bevor Sie beginnen

- Sie müssen AutoSupport mit den folgenden Einstellungen einrichten:
  - AutoSupport ist auf dem Node aktiviert.
  - AutoSupport wurde konfiguriert, um Meldungen an den technischen Support zu senden.
  - AutoSupport ist für die Verwendung des HTTPS-Transportprotokolls konfiguriert.

Das SMTP-Transportprotokoll wird nicht unterstützt, wenn Meldungen mit großen Dateien, z. B. Performance-Archivdateien, gesendet werden.

## Über diese Aufgabe

Sie müssen ein Startdatum für die Performance-Archivdaten angeben, die Sie hochladen möchten. Bei den meisten Storage-Systemen werden Performance-Archive für zwei Wochen aufbewahrt, wodurch Sie ein Startdatum bis vor zwei Wochen angeben können. Wenn beispielsweise heute Januar 15 ist, können Sie ein Startdatum vom 2. Januar angeben.

### Schritt

1. Generieren Sie eine AutoSupport Nachricht und laden Sie die Performance-Archivdatei mit dem `system node autosupport invoke-performance-archive` Befehl hoch.

Im folgenden Beispiel werden einer AutoSupport Meldung 4 Stunden an Performance-Archivdateien vom 12. Januar 2015 hinzugefügt und an den Standardspeicherort hochgeladen, die sich auf der NetApp Support Site befindet:

```
cluster1::> system node autosupport invoke-performance-archive -node local -start-date 1/12/2015 13:42:09 -duration 4h
```

Im folgenden Beispiel werden 4 Stunden Performance-Archivdateien vom 12. Januar 2015 einer AutoSupport-Nachricht hinzugefügt und an den von der URI angegebenen Speicherort hochgeladen:

```
cluster1::> system node autosupport invoke-performance-archive -node local -start-date 1/12/2015 13:42:09 -duration 4h -uri https://files.company.com
```

## Fehlerbehebung

### Fehlerbehebung bei ONTAP AutoSupport, wenn keine Meldungen empfangen werden

Wenn das System die AutoSupport Meldung nicht sendet, können Sie bestimmen, ob das der Fall ist, weil AutoSupport die Meldung nicht generieren kann oder die Meldung nicht liefern kann.

#### Schritte

1. Überprüfen Sie den Zustellungsstatus der Meldungen mit dem `system node autosupport history show` Befehl.
2. Lesen Sie den Status.

Diesem Status	Bedeutet
Initialisierung	Der Erfassungsprozess wird gestartet. Wenn dieser Zustand vorübergehend ist, ist alles gut. Wenn dieser Status jedoch weiterhin besteht, gibt es ein Problem.

<b>Diesem Status</b>	<b>Bedeutet</b>
Sammlung fehlgeschlagen	AutoSupport kann den AutoSupport-Inhalt im Spool-Verzeichnis nicht erstellen. Sie können anzeigen, was AutoSupport zu erfassen versucht <code>system node autosupport history show -detail</code> , indem Sie den Befehl eingeben.
Inkassovorgang läuft	AutoSupport sammelt AutoSupport-Inhalte. Sie können anzeigen, was AutoSupport sammelt, indem Sie den <code>system node autosupport manifest show</code> Befehl eingeben.
Warteschlange	AutoSupport Nachrichten werden für die Lieferung in die Warteschlange eingereiht, aber noch nicht geliefert.
Übertragung	AutoSupport stellt derzeit Meldungen aus.
Gesendet-erfolgreich	AutoSupport hat die Meldung erfolgreich übermittelt. Sie können herausfinden, wo AutoSupport die Nachricht zugestellt hat <code>system node autosupport history show -delivery</code> , indem Sie den Befehl eingeben.
Ignorieren	AutoSupport verfügt über keine Ziele für die Meldung. Sie können die Lieferdetails durch Eingabe des <code>system node autosupport history show -delivery</code> Befehls anzeigen.
Erneut in Warteschlange gestellt	AutoSupport hat versucht, Nachrichten zu senden, aber der Versuch ist fehlgeschlagen. Infolgedessen wurden die Nachrichten von AutoSupport wieder in die Ausgabewarteschlange für einen anderen Versuch platziert. Sie können den Fehler anzeigen, indem Sie den <code>system node autosupport history show</code> Befehl eingeben.
Übertragung fehlgeschlagen	AutoSupport konnte die Nachricht nicht mit der angegebenen Anzahl von Zeiten senden und hörte nicht auf, die Nachricht zu liefern. Sie können den Fehler anzeigen, indem Sie den <code>system node autosupport history show</code> Befehl eingeben.
ondemand-Ignorieren	Die AutoSupport Meldung wurde erfolgreich verarbeitet, aber der AutoSupport OnDemand Dienst wählte, um sie zu ignorieren.

3. Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

<b>Für diesen Status</b>	<b>Tun Sie das</b>
Initialisierung oder Sammlung fehlgeschlagen	<p>Wenden Sie sich an den NetApp Support, da AutoSupport die Nachricht nicht generieren kann. Erwähnen Sie den folgenden Knowledge Base-Artikel:</p> <p style="color: #0070C0;"><a href="#">"AutoSupport kann nicht liefern: Der Status befindet sich in Initialisierung"</a></p>

Für diesen Status	Tun Sie das
Ignorieren, erneute Warteschlange oder Übertragung fehlgeschlagen	Überprüfen Sie, ob die Ziele für SMTP, HTTP oder HTTPS richtig konfiguriert sind, da AutoSupport die Meldung nicht senden kann.

## Fehlerbehebung bei der ONTAP AutoSupport Nachrichtenübermittlung über HTTPS

Wenn das System die erwartete AutoSupport-Meldung nicht sendet und Sie HTTPS verwenden oder die Funktion Automatische Aktualisierung nicht funktioniert, können Sie eine Reihe von Einstellungen überprüfen, um das Problem zu beheben.

### Bevor Sie beginnen

Sie sollten die grundlegende Netzwerkverbindung und das DNS-Lookup bestätigt haben:

- Die Node-Management-LIF muss den Status „Betriebs“ und „Administration“ aufweisen.
- Sie müssen in der Lage sein, einen funktionierenden Host in demselben Subnetz von der Cluster-Management-LIF zu pingen (keine LIF auf keinem der Nodes).
- Sie müssen in der Lage sein, einen funktionierenden Host außerhalb des Subnetzes von der Cluster-Management-LIF zu pingen.
- Sie müssen in der Lage sein, einen funktionierenden Host außerhalb des Subnetzes von der Cluster-Management-LIF mit dem Namen des Hosts (nicht die IP-Adresse) anzupingen.

### Über diese Aufgabe

Diese Schritte sind für Fälle, in denen Sie festgestellt haben, dass AutoSupport die Meldung generieren kann, die Meldung jedoch nicht über HTTPS liefern kann.

Wenn bei diesem Vorgang Fehler auftreten oder ein Schritt nicht ausgeführt werden kann, ermitteln und beheben Sie das Problem, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.

### Schritte

1. Anzeigen des detaillierten Status des AutoSupport-Subsystems:

```
system node autosupport check show-details
```

Dazu gehört auch die Überprüfung der Verbindung zu AutoSupport Zielen durch Senden von Testmeldungen und Bereitstellen einer Liste möglicher Fehler in Ihren AutoSupport Konfigurationseinstellungen.

2. Überprüfen Sie den Status der Node-Management-LIF:

```
network interface show -home-node local -role node-mgmt -fields
vserver,lif,status-oper,status-admin,address,role
```

Die status-oper status-admin Felder und sollten zurückgegeben werden up. Erfahren Sie mehr über up in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

3. Notieren Sie den SVM-Namen, den LIF-Namen und die LIF-IP-Adresse für die spätere Verwendung.

4. Stellen Sie sicher, dass DNS richtig aktiviert und konfiguriert ist:

```
vserver services name-service dns show
```

5. Beheben Sie alle Fehler, die von der AutoSupport Meldung zurückgegeben werden:

```
system node autosupport history show -node * -fields node,seq-num,destination,last-update,status,error
```

Informationen zur Fehlerbehebung bei zurückgegebenen Fehlern finden Sie im "[ONTAP AutoSupport \(Transport HTTPS und HTTP\) Auflösungsleitfaden](#)".

6. Vergewissern Sie sich, dass das Cluster sowohl auf die Server zugreifen kann, die es benötigt, als auch auf das Internet:

- a. network traceroute -lif node-management\_LIF -destination DNS server
- b. network traceroute -lif node\_management\_LIF -destination support.netapp.com



Die Adresse support.netapp.com selbst reagiert nicht auf Ping/Traceroute, aber die per-Hop Informationen sind wertvoll.

- c. system node autosupport show -fields proxy-url
- d. network traceroute -node node\_management\_LIF -destination proxy\_url

Wenn eine dieser Routen nicht funktioniert, versuchen Sie dieselbe Route von einem funktionierenden Host im selben Subnetz wie das Cluster. Verwenden Sie dabei das Dienstprogramm oder tracert, das auf den meisten Netzwerk-Clients von traceroute Drittanbietern vorhanden ist. Sie können dann feststellen, ob das Problem in der Netzwerkkonfiguration oder in der Clusterkonfiguration liegt. Erfahren Sie mehr über network traceroute in der "[ONTAP-Befehlsreferenz](#)".

7. Wenn Sie HTTPS für Ihr AutoSupport-Transportprotokoll verwenden, stellen Sie sicher, dass HTTPS-Datenverkehr das Netzwerk beenden kann:

- a. Konfigurieren Sie einen Web-Client im gleichen Subnetz wie die Cluster-Management-LIF.

Stellen Sie sicher, dass alle Konfigurationsparameter dieselben Werte wie für die AutoSupport-Konfiguration sind, einschließlich der Verwendung desselben Proxy-Servers, Benutzernamens, Passworts und Ports.

- b. Zugriff <https://support.netapp.com> mit dem Web-Client.

Der Zugriff sollte erfolgreich sein. Wenn nicht, stellen Sie sicher, dass alle Firewalls richtig konfiguriert sind, um HTTPS- und DNS-Verkehr zuzulassen, und dass der Proxyserver richtig konfiguriert ist.

Weitere Informationen zum Konfigurieren der statischen Namensauflösung für support.netapp.com finden Sie im "[NetApp Knowledge Base: Wie wird in ONTAP ein HOST-Eintrag für support.netapp.com hinzugefügt?](#)"

8. Wenn Sie ab ONTAP 9.10.1 die automatischen Aktualisierungen aktivieren, stellen Sie sicher, dass Sie über eine HTTPS-Verbindung zu den folgenden zusätzlichen URLs verfügen:

- <https://support-sg-naeast.NetApp.com>
- <https://support-sg-nawest.NetApp.com>

## Fehlerbehebung bei der ONTAP AutoSupport-Nachrichtenübermittlung über SMTP

Wenn das System keine AutoSupport Meldungen über SMTP liefern kann, können Sie eine Reihe von Einstellungen überprüfen, um das Problem zu lösen.

### Bevor Sie beginnen

Sie sollten die grundlegende Netzwerkverbindung und das DNS-Lookup bestätigt haben:

- Die Node-Management-LIF muss den Status „Betriebs“ und „Administration“ aufweisen.
- Sie müssen in der Lage sein, einen funktionierenden Host in demselben Subnetz von der Cluster-Management-LIF zu pingen (keine LIF auf keinem der Nodes).
- Sie müssen in der Lage sein, einen funktionierenden Host außerhalb des Subnetzes von der Cluster-Management-LIF zu pingen.
- Sie müssen in der Lage sein, einen funktionierenden Host außerhalb des Subnetzes von der Cluster-Management-LIF mit dem Namen des Hosts (nicht die IP-Adresse) anzupingen.

### Über diese Aufgabe

Diese Schritte sind für Fälle, in denen Sie festgestellt haben, dass AutoSupport die Meldung generieren kann, die Meldung jedoch nicht über SMTP liefern kann.

Wenn bei diesem Vorgang Fehler auftreten oder ein Schritt nicht ausgeführt werden kann, ermitteln und beheben Sie das Problem, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.

Sofern nicht anders angegeben, werden alle Befehle über die ONTAP-Befehlszeilenschnittstelle eingegeben.

### Schritte

1. Überprüfen Sie den Status der Node-Management-LIF:

```
network interface show -home-node local -role node-mgmt -fields
vserver,lif,status-oper,status-admin,address,role
```

Die status-oper status-admin Felder und sollten zurückgegeben werden up. Erfahren Sie mehr über up in der "[ONTAP-Befehlsreferenz](#)".

2. Notieren Sie den SVM-Namen, den LIF-Namen und die LIF-IP-Adresse für die spätere Verwendung.
3. Stellen Sie sicher, dass DNS richtig aktiviert und konfiguriert ist:

```
vserver services name-service dns show
```

4. Alle Server anzeigen, die für die Verwendung durch AutoSupport konfiguriert sind:

```
system node autosupport show -fields mail-hosts
```

Notieren Sie alle angezeigten Servernamen.

5. `support.netapp.com` Stellen Sie für jeden Server, der durch den vorherigen Schritt angezeigt wird, und sicher, dass der Server oder die URL vom Knoten erreicht werden kann:

```
network traceroute -node local -destination server_name
```

Wenn eine dieser Routen nicht funktioniert, versuchen Sie die gleiche Route von einem funktionierenden Host im selben Subnetz wie das Cluster, indem Sie das Dienstprogramm „traceroute“ oder „tracert“ verwenden, das auf den meisten Netzwerk-Clients von Drittanbietern gefunden wurde. Dadurch können Sie herausfinden, ob das Problem in Ihrer Netzwerkkonfiguration oder der Cluster-Konfiguration vorliegt.

6. Melden Sie sich beim Host an, der als E-Mail-Host bezeichnet wird, und stellen Sie sicher, dass er SMTP-Anforderungen bereitstellen kann:

```
netstat -aAn | grep 25
```

25 Ist die Listener-SMTP-Portnummer.

Es wird eine Meldung wie der folgende Text angezeigt:

```
ff64878c  tcp          0      0  * .25      *.*      LISTEN.
```

7. Öffnen Sie von einem anderen Host eine Telnet-Sitzung mit dem SMTP-Port des Mail-Hosts:

```
telnet mailhost 25
```

Es wird eine Meldung wie der folgende Text angezeigt:

```
220 filer.yourco.com Sendmail 4.1/SMI-4.1 ready at Thu, 30 Nov 2014  
10:49:04 PST
```

8. Stellen Sie an der Eingabeaufforderung Telnet sicher, dass eine Nachricht von Ihrem Mail-Host weitergeleitet werden kann:

```
HELO domain_name
```

```
MAIL FROM: your_email_address
```

```
RCPT TO: autosupport@netapp.com
```

domain\_name Ist der Domänenname Ihres Netzwerks.

Wenn ein Fehler zurückgegeben wird, der besagt, dass das Relying verweigert wird, ist das Relying auf dem Mail-Host nicht aktiviert. Wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator.

9. Senden Sie an der Eingabeaufforderung Telnet eine Testmeldung:

```
DATA
```

```
SUBJECT: TESTING THIS IS A TEST
```

.



Stellen Sie sicher, dass Sie den letzten Zeitraum (.) in einer Zeile selbst eingeben. Der Zeitraum gibt dem Mail-Host an, dass die Nachricht abgeschlossen ist.

Wenn ein Fehler zurückgegeben wird, ist Ihr Mail-Host nicht richtig konfiguriert. Wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator.

10. Senden Sie über die ONTAP Befehlszeilenschnittstelle eine AutoSupport-Testmeldung an eine vertrauenswürdige E-Mail-Adresse, auf die Sie Zugriff haben:

```
system node autosupport invoke -node local -type test
```

11. Suchen Sie die Sequenznummer des Versuchs:

```
system node autosupport history show -node local -destination smtp
```

Suchen Sie die Sequenznummer Ihres Versuchs basierend auf dem Zeitstempel. Es ist wahrscheinlich der jüngste Versuch.

12. Zeigen Sie den Fehler für den Versuch der Testmeldung an:

```
system node autosupport history show -node local -seq-num seq_num -fields error
```

Wenn der angezeigte Fehler lautet `Login denied`, akzeptiert der SMTP-Server keine Sendeanforderungen von der Cluster-Management-LIF. Wenn Sie als Transportprotokoll nicht zu HTTPS wechseln möchten, wenden Sie sich an den Standortnetzwerkadministrator, um die SMTP-Gateways zu konfigurieren, um dieses Problem zu beheben.

Wenn dieser Test erfolgreich ist, aber dieselbe Nachricht an `mailto:autosupport@netapp.com` nicht gesendet wird, stellen Sie sicher, dass SMTP-Relais auf allen Ihren SMTP-Mail-Hosts aktiviert ist, oder verwenden Sie HTTPS als Transportprotokoll.

Wenn auch die Meldung an das lokal verwaltete E-Mail-Konto nicht erfolgreich ist, bestätigen Sie, dass Ihre SMTP-Server so konfiguriert sind, dass Anlagen mit beiden folgenden Eigenschaften weitergeleitet werden:

- Das Suffix „`7z`“
- Der Typ „`Application/x-7z-compressed`“ MIME.

## Fehlerbehebung für das ONTAP AutoSupport-Subsystem

Mit den `system node check show` Befehlen können Sie sämtliche Probleme in Verbindung mit der AutoSupport-Konfiguration und -Bereitstellung überprüfen und beheben.

### Schritt

1. Zeigen Sie mit den folgenden Befehlen den Status des AutoSupport-Subsystems an.

<b>Befehl</b>	<b>Hier...</b>
system node autosupport check show	Zeigt den Gesamtstatus des AutoSupport-Subsystems an, z. B. den Status des AutoSupport HTTPS-Ziels, der AutoSupport SMTP-Ziele, des AutoSupport OnDemand-Servers und der AutoSupport-Konfiguration
system node autosupport check show-details	Anzeige des detaillierten Status des AutoSupport-Subsystems, z. B. detaillierte Beschreibungen der Fehler und der Korrekturmaßnahmen

## **Copyright-Informationen**

Copyright © 2026 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

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

DIE VORLIEGENDE SOFTWARE WIRD IN DER VORLIEGENDEN FORM VON NETAPP ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, D. H. OHNE JEGLICHE EXPLIZITE ODER IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNG, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKKT 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, BEISPIELHAFFE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKKT 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 IRGENDERINER 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.