



# **Cisco Intersight mit NetApp ONTAP Storage**

## **FlexPod**

NetApp  
October 30, 2025

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/de-de/flexpod/ontap-connector-for-intersight/index.html> on October 30, 2025. Always check [docs.netapp.com](https://docs.netapp.com) for the latest.

# Inhalt

|   |    |
|---|----|
| Cisco Intersight mit NetApp ONTAP Storage .....                                       | 1  |
| Cisco Intersight with NetApp Storage – Quick Start Guide .....                        | 1  |
| Einführung .....  | 1  |
| Was ist neu .....   | 1  |
| Januar 2024 .....   | 1  |
| November 2023 .....   | 1  |
| August 2023 .....   | 1  |
| Juli 2023 .....   | 2  |
| Juni 2023 .....   | 2  |
| April 2023 .....  | 3  |
| Januar 2023 .....   | 3  |
| August 2022 .....   | 3  |
| Juli 2022 .....   | 3  |
| April 2022 .....  | 4  |
| Januar 2022 .....   | 4  |
| Oktober 2021 .....  | 5  |
| Bekannte Probleme .....   | 5  |
| Anforderungen .....   | 6  |
| Hardware- und Softwareanforderungen .....   | 6  |
| Cisco Intersight Lizenzierungsanforderungen .....                                     | 6  |
| Bevor Sie beginnen .....  | 6  |
| Installation oder Upgrade von NetApp Active IQ Unified Manager .....                  | 7  |
| Installieren Sie Die Cisco Intersight Assist Virtual Appliance .....                  | 7  |
| Konfigurieren Sie AIQ um Proxy-Server für den IMT-Dienst .....                        | 12 |
| Ziele der Forderung .....   | 13 |
| Überwachen Sie NetApp Storage von Cisco Intersight .....                              | 14 |
| Überblick über den Storage-Bestand .....  | 14 |
| Storage-Widgets .....   | 15 |
| Anwendungsfälle .....   | 17 |
| Anwendungsfall 1: Monitoring des NetApp Storage-Bestands und der Widgets .....        | 17 |
| Anwendungsfall 2: NetApp Storage-Orchestrierung mithilfe von Referenz-Workflows ..... | 17 |
| Anwendungsfall 3: Benutzerdefinierte Workflows mit Designer-freiem Formular .....     | 18 |

# Cisco Intersight mit NetApp ONTAP Storage

## Cisco Intersight with NetApp Storage – Quick Start Guide



In Zusammenarbeit mit:

### Einführung

NetApp und Cisco bieten gemeinsam Cisco Intersight, eine Komplettansicht des FlexPod Ecosystems. Durch diese vereinfachte Integration entsteht eine einheitliche Management-Plattform für alle Komponenten in der FlexPod-Infrastruktur und der FlexPod-Lösung. Cisco Intersight ermöglicht Ihnen die Überwachung von NetApp Storage, Cisco Computing und VMware Inventar. Außerdem können Sie Workflows orchestrieren oder automatisieren, um Storage- und Virtualisierungsaufgaben gemeinsam durchzuführen.

### Verwandte Informationen

Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Dokumenten und auf den folgenden Websites:

["TR 4883: FlexPod Datacenter with ONTAP 9.8, ONTAP Storage Connector for Cisco Intersight und Cisco Intersight Managed Mode"](#)

["Cisco Intersight-Hilfe-Center"](#)

["Cisco Intersight – Erste Schritte – Übersicht"](#)

["Intersight Appliance Install and Upgrade Guide"](#)

### Was ist neu

In diesem Abschnitt werden die neuen Funktionen aufgeführt, die für Cisco Intersight mit NetApp ONTAP Storage verfügbar sind.

#### Januar 2024

- NetApp Storage-Orchestrierung mit Referenz-Workflows, die jetzt über die in GitHub zum Download zur Verfügung stehen ["FlexPod Intersight Workflow-Repository"](#). Weitere Informationen zu den neuen Referenz-Workflows in GitHub finden Sie unter ["Anwendungsfall 2: NetApp Storage-Orchestrierung anhand von Referenz-Workflows"](#).

#### November 2023

- Die Seite NVMe-Namespaces im Abschnitt Inventar der Benutzeroberfläche wurde hinzugefügt.

#### August 2023



Ein Upgrade auf NetApp Active IQ Unified Manager 9.13GA ist erforderlich, um Kompatibilität und volle Funktionalität mit der aktuellen Version sicherzustellen.

- Verbesserung des Tasks Neue intelligente NetApp-LUN, um deutlich die Verfügbarkeit von Auswahloptionen für das Erstellen einer neuen Initiatorgruppe oder das Auswählen einer vorhandenen Initiatorgruppe anzuzeigen. Wenn Benutzer jetzt das Kontrollkästchen aktivieren, um eine neue Initiatorgruppe zu erstellen, ist der Parameter zur Auswahl einer vorhandenen Initiatorgruppe nicht mehr verfügbar. Wenn Benutzer das Kontrollkästchen deaktivieren, um eine neue Initiatorgruppe zu erstellen, wird der vorhandene Parameter für die Initiatorgruppe dann verfügbar.
- Erweitert die Aufgaben Neue NetApp-LUN-Zuordnung und NetApp-LUN-Zuordnung entfernen. Die neue Beziehung zwischen der LUN und der Initiatorgruppe wird jetzt aktualisiert. Die UI-Bestandsaufnahme wird bei der Ausführung der Aufgabe sofort sowohl für die LUN als auch für die Initiatorgruppe aktualisiert.
- Die Seite „Prüfungen“ wird jetzt ordnungsgemäß geladen, wenn sich die Benutzer zum ersten Mal anmelden, und es ist keine Aktualisierung mehr erforderlich.

## Juli 2023



Ein Upgrade auf NetApp Active IQ Unified Manager 9.13GA ist erforderlich, um Kompatibilität und volle Funktionalität mit der aktuellen Version sicherzustellen.

- Aktualisierte Namen für NetApp-Storage-Aufgaben. Unter Use Case 3 Benutzerdefinierte Workflows mit Designer-freiem Formular finden Sie eine vollständige Liste der umbenannten Aufgaben.
- Die IP-Adresse der NFS-Schnittstelle wurde als Ausgabe des Tasks „Neues NetApp-NAS-Smart-Volume“ hinzugefügt.
- Der Registerkarte „Checks“ wurde eine Überprüfung hinzugefügt, ob es sich bei der ASUP Übertragung um eine HTTPS-Übertragung handelt.
- Der richtige Tier-Typ für alle Tiers wird nun ordnungsgemäß unter der Benutzeroberfläche „Tiers“ angezeigt.
- Alle kompatiblen Lizenzen werden jetzt ordnungsgemäß auf der Seite Lizenzen angezeigt.
- Der genaue Wert für CIFS-Freigaben ohne oder ohne Home-Verzeichnis wird jetzt auf der Seite Freigaben angezeigt.
- Sortierung und Filterung sind jetzt für die zugeordnete Spalte auf der SEITE LUNS aktiviert.
- Sortieren und Filtern aktiviert nun die Spalte Authentifizierung aktiviert auf der Seite NTP-Server.
- Neue Prüfungen und die folgenden entsprechenden Kategorien wurden der Registerkarte Prüfungen hinzugefügt.
  - Sicherheit
  - Anti-Ransomware
  - Gesteigerte
  - Andere
- In der Detailansicht „Bestand“ wird jetzt ein Bericht anstelle der physisch genutzten Kapazität verwendet.

## Juni 2023



Ein Upgrade auf NetApp Active IQ Unified Manager 9.13RC1 ist erforderlich, um die Kompatibilität und vollständige Funktionalität der aktuellen Version sicherzustellen.

- Aktualisierte Namen für NetApp-Storage-Aufgaben. Siehe ["Anwendungsfall 3: Benutzerdefinierte Workflows mit Designer-freiem Formular"](#) Für die vollständige Liste der umbenannten Aufgaben.

## April 2023

- Die Registerkarten Protection Policies (SnapMirror) und Snapshot Policies wurden im Abschnitt Inventar der Benutzeroberfläche auf der Seite Policies hinzugefügt.
- Die Seite NFS-Clients wurde im Abschnitt „Inventar“ der Benutzeroberfläche hinzugefügt.
- Geschützte Spalte auf der Seite Speicher-VMs im Abschnitt Inventar der Benutzeroberfläche hinzugefügt.
- Geändert, wie Informationen zur Datenreduzierung gemeldet und angezeigt werden.
- Die Registerkarten „Lokale Ebene“ und „Cloud-Ebene“ wurden auf der Seite „Tiers“ im Abschnitt „Inventar“ der Benutzeroberfläche hinzugefügt.
- Die Spalte Knoten wird nun nach der Spalte Name auf der Seite Ports im Abschnitt Inventar der Benutzeroberfläche angezeigt.

## Januar 2023



Ein Upgrade auf NetApp Active IQ Unified Manager 9.12 GA ist erforderlich, um Kompatibilität und vollständigen Funktionalität der aktuellen Version zu gewährleisten. Eine Liste bekannter Probleme in Bezug auf diese Version finden Sie unter [Bekannte Probleme](#).

- Intersight Interoperabilitätsprüfungen können jetzt bei Kompatibilitätsprüfungen zwischen den Firmware-Modi UCSM und IMM unterscheiden.
- Schutzbeziehungen werden für ONTAP 9.7 nicht in Intersight angezeigt. Dieses Problem wurde in ONTAP 9.8RC1 behoben.

## August 2022



Ein Upgrade auf NetApp Active IQ Unified Manager 9.11 GA ist erforderlich, um Kompatibilität und vollständigen Funktionalität der aktuellen Version zu gewährleisten. Eine Liste bekannter Probleme in Bezug auf diese Version finden Sie unter [Bekannte Probleme](#).

- Aktualisierte Berechnung der verfügbaren Cluster-Kapazität, die dem System Manager entspricht
- Aktualisierte Cluster General Seite, um die Zusammenfassung der Performance-Metriken auszublenden, bis Performance-Daten gefüllt sind
- Problem mit der allgemeinen Cluster-Seite, das gelegentlich die Seite aufhängt, wurde behoben
- CIFS-Freigaben, CIFS-Services, qtrees und SVM SnapMirror-Richtlinien wurden zum Back-End-Inventar hinzugefügt.
- Freigaben und qtrees wurden im UI-Navigationsmenü unter dem Abschnitt „Logischer Bestand“ hinzugefügt
- Freigaben wurden als Registerkarte von einer ausgewählten Storage-VM hinzugefügt
- CIFS-Serviceinformationen auf der Registerkarte Speicher-VM Allgemein hinzugefügt, wenn die Speicher-VM CIFS aktiviert ist
- Es wurde eine Cluster-Scheckseite hinzugefügt, auf der Benutzer die Konfiguration von NetApp Storage-Systemen unter Einhaltung von Best Practices überprüfen können

## Juli 2022

- Verbesserte Grafikfunktionen für Cluster Data Reduction Ratio sind jetzt im Capacity Widget verfügbar

- Die Registerkarte FC-Schnittstellen wurde der Seite Netzwerkschnittstellen hinzugefügt
- Erstellen eines neuen Volumens mit der generischen "New Storage Volume" Aufgabe setzt nun Volumen-Raum-Garantie auf keine und Snapshot Reserve Prozent auf 0%
- Kommentarfeld unter der Task Snapshot-Richtlinie bearbeiten ist jetzt optional und muss nicht mehr zwingend angegeben werden
- Verbesserte Einheitlichkeit bei UI-Bestand und -Orchestrierung
- Die Kapazitätsinformationen von Intersight in der Clusterkapazität entsprechen jetzt der System Manager
- Kontrollkästchen unter Neue Aufgabe für virtuelle Speicher hinzugefügt, um alle Parameter beim Erstellen einer neuen Managementoberfläche anzuzeigen, um die Benutzerfreundlichkeit zu verbessern
- Protokolle unter Client Match verschoben, jetzt in Übereinstimmung mit System Manager
- Allgemeine Seite „Exportrichtlinie“ mit Zugriffsprotokoll(en)
- igroup Entfernung wird jetzt bedingt protokolliert
- „Failover Policy“ und „autorevert“ Parameter für NAS unter New Storage NAS Data Interface und New Storage iSCSI Data Interface hinzugefügt
- Rollback für New Storage NAS Smart Volume Task entfernt jetzt die Exportrichtlinie, wenn keine anderen Volumes verbunden sind
- Hat Verbesserungen für Smart Volume und Smart LUN-Aufgaben vorgenommen

## April 2022



Um die Kompatibilität und vollständige Funktionalität zukünftiger Versionen sicherzustellen, wird ein Upgrade des NetApp Active IQ Unified Manager auf Version 9.10P1 empfohlen.

- Seite „Broadcast Domain to Ethernet Port Detail“ hinzugefügt
- Veränderte den Begriff „Aggregat“ zu „Tier“ für das Aggregat und SVM innerhalb der Benutzeroberfläche
- Änderung des Begriffs „Cluster Status“ in „Array Status“
- MTU-Filter funktioniert jetzt für <,>,=,≤,≥ Zeichen
- Seite „Netzwerkschnittstelle“ wurde der Cluster-Bestandsaufnahme hinzugefügt
- AutoSupport zu Cluster Inventory hinzugefügt
- Hinzugefügt cdpd.enable Node-Option
- Objekt für CDP-Nachbar hinzugefügt
- NetApp Workflow-Storage-Aufgaben wurden innerhalb von Cisco Intersight hinzugefügt. Siehe ["Anwendungsfall 3: Benutzerdefinierte Workflows mit Designer-freiem Formular"](#) Eine vollständige Liste aller NetApp Storage-Aufgaben.

## Januar 2022

- Es wurden ereignisbasierte Intersight-Alarme für NetApp Active IQ Unified Manager 9.10 oder höher hinzugefügt.



Um die Kompatibilität und vollständige Funktionalität zukünftiger Versionen sicherzustellen, wird ein Upgrade des NetApp Active IQ Unified Manager auf Version 9.10 empfohlen.

- Legen Sie jedes Protokoll explizit für Storage Virtual Machine fest (wahr oder falsch)

- Zugewiesenes clusterHealthStatus Status ok-with-inused to OK
- Die Spalte „Systemzustand“ wurde auf der Seite „Cluster-Liste“ in die Spalte „Cluster Status“ umbenannt
- Zeigt das Speicher-Array „nicht erreichbar“ an, wenn das Cluster ausgefallen ist oder nicht erreichbar ist
- Die Spalte „Systemzustand“ wurde auf der Seite „Cluster General“ in die Spalte „Array Status“ umbenannt
- SVM hat jetzt eine Registerkarte „Volumes“, die alle Volumes für die SVM zeigt
- Das Volumen hat einen Abschnitt mit der Snapshot-Kapazität
- Lizenzen werden jetzt korrekt angezeigt

## Oktober 2021

- Aktualisierte Liste der NetApp Storage-Aufgaben, die innerhalb von Cisco Intersight verfügbar sind Siehe ["Anwendungsfall 3: Benutzerdefinierte Workflows mit Designer-freiem Formular"](#) Eine vollständige Liste aller NetApp Storage-Aufgaben.
- „Systemzustand“ wurde auf der Seite „Cluster-Liste“ hinzugefügt.
- Erweiterte Details jetzt auf der Seite Allgemein für ein ausgewähltes Cluster verfügbar.
- Auf die NTP-Server-Tabelle kann jetzt über das Navigationsbereich zugegriffen werden.
- Neue Registerkarte „Sensoren“ mit der Seite „Allgemein“ für die Storage Virtual Machine hinzugefügt.
- VLAN und Link Aggregation Group Zusammenfassung jetzt verfügbar unter der Port General Seite.
- Spalte „Gesamtkapazität“, die in der Tabelle „Gesamtkapazität des Volumes“ hinzugefügt wurde
- Spalten zu Latenz, IOPS und Durchsatz, die unter Durchschnittliche Volume-Statistiken, Durchschnittliche LUN-Statistiken, Durchschnittliche Aggregatstatistiken, Durchschnittliche Storage VM-Statistiken und Durchschnittliche Node-Statistiken hinzugefügt werden



Die oben genannten Performance-Kennzahlen stehen nur für Storage Arrays zur Verfügung, die über NetApp Active IQ Unified Manager 9.9 oder höher überwacht werden.

## Bekannte Probleme

- Wenn Sie eine AIQUM-Version 9.11 oder eine frühere Version verwenden, tritt eine Diskrepanz zwischen den angezeigten Werten auf der Seite „Speicherliste“ und dem Balken „Kapazität“ auf der Seite „Allgemein speichern“ auf. Um dieses Problem zu lösen, sollten Sie auf AIQUM 9.12 oder höher aktualisieren, um die Genauigkeit der angezeigten Kapazitätswerte zu gewährleisten.
- Wenn Sie AIQUM 9.11 oder eine frühere Version nutzen, können alle Überprüfungen, die auf der Registerkarte „Interoperabilität“ auf der Seite „integrierte Systeme“ durchgeführt werden, IMM und UCSM Cisco Komponenten nicht genau unterscheiden. Um dieses Problem zu beheben, sollten Sie auf AIQUM 9.12 aktualisieren, um sicherzustellen, dass alle Komponenten ordnungsgemäß identifiziert werden.
- Damit die Intersight-Speicherbestandsdaten während des Datenerfassungsprozesses nicht beeinflusst werden, müssen alle nicht unterstützten ONTAP-Cluster (z. B. Versionen unter ONTAP 9.7P1) aus dem Active IQ Unified Manager (AIQUM) entfernt werden.
- Für alle beanspruchten Ziele ist eine AIQUM-Version von 9.11 erforderlich, um eine erfolgreiche Durchführung von FlexPod Integrated System Interoperability Abfragen zu ermöglichen.
- Die Seite Speicherbestandsprüfungen wird nicht ausgefüllt, wenn der ONTAP-Cluster mit einem FQDN zu AIQUM hinzugefügt wird. Benutzer müssen AIQUM ONTAP-Cluster mithilfe einer IP-Adresse hinzufügen.

# Anforderungen

Überprüfen Sie, ob Sie die Hardware-, Software- und Lizenzierungsanforderungen für die NetApp ONTAP-Storage-Integration mit Cisco Intersight erfüllen.

## Hardware- und Softwareanforderungen

Dies sind die Mindestanforderungen an Hardware und Software, die für die Implementierung der Lösung erforderlich sind. Je nach den Anforderungen des Kunden können die in einer konkreten Implementierung dieser Lösung verwendeten Komponenten variieren.

| Komponente                       | Anforderungsdetails  |
|----------------------------------|--|
| NetApp ONTAP                     | ONTAP 9.7P1 und höher  |
| NetApp Active IQ Unified Manager | Die neueste Version von NetApp Active IQ Unified Manager ist erforderlich (derzeit 9.14RC1). |
| NetApp Storage Array             | Alle ONTAP ASA-, AFF- und FAS-Storage-Arrays werden für ONTAP 9.7P1 und höher unterstützt    |
| Virtualisierungshypervisor       | VSphere 7.0 und höher  |



Siehe "[Von Cisco Intersight unterstützte Systeme](#)" Für die Mindestanforderungen von Cisco UCS Compute Komponenten und der UCSM Version

## Cisco Intersight Lizenzierungsanforderungen

Cisco Intersight bietet Services wie InfrastrukturService und Cloud Orchestrator Service zum Managen, Automatisieren und Optimieren von physischem Storage (NetApp-Storage). Mit diesen Services können Sie Cisco UCS-Server und Cisco HyperFlex-System verwalten. Beim Infrastructure Service und Cloud Orchestrator Service kommt ein abonnementbasiertes Lizenzmodell mit mehreren Tiers zum Einsatz. Sie können die erforderliche Cisco UCS Server Volume-Tier für die ausgewählte Abonnementlaufzeit auswählen.

### Lizenzmodell

Das Lizenzmodell von Cisco Intersight Infrastructure Services wurde vereinfacht und bietet nun die folgenden zwei Ebenen:

- **Cisco Intersight Infrastructure Services Essentials** - die Lizenzstufe Essentials bietet Serververwaltung einschließlich globaler Statusüberwachungsfunktionen, Inventarisierung, proaktiven Support durch Cisco TAC-Integration, Multi-Faktor-Authentifizierung sowie SDK- und API-Zugriff.
- \* **Cisco Intersight Infrastructure Services Advantage\*** - die Advantage-Lizenz-Tier bietet fortschrittliches Servermanagement mit erweiterter Transparenz, Integration in die Systeme anderer Anbieter, Automatisierung von Hardware und Software von Cisco und Drittanbietern sowie Multi-Domain-Lösungen.

Weitere Informationen zu den Funktionen, die von verschiedenen Lizenzstufen abgedeckt werden, finden Sie unter "[Infrastructure Services Lizenz](#)".

## Bevor Sie beginnen

Für die Überwachung und Orchestrierung von NetApp Storage von Cisco Intersight benötigen Sie NetApp Active IQ Unified Manager und Cisco Intersight Assist Virtual

Appliance in der vCenter Umgebung.

## Installation oder Upgrade von NetApp Active IQ Unified Manager

Installation oder Upgrade auf Active IQ Unified Manager (aktuelle Version erforderlich, derzeit 9.14RC1), falls nicht. Weitere Anweisungen finden Sie im "[NetApp Active IQ Unified Manager Dokumentation](#)".

## Installieren Sie Die Cisco Intersight Assist Virtual Appliance

Stellen Sie sicher, dass Sie die erfüllen "[Cisco Intersight Virtual Appliance Licensing-, System- und Netzwerkanforderungen](#)".

### Schritte

1. Erstellen Sie ein Cisco Intersight-Konto. Besuchen Sie "<https://intersight.com/>". So erstellen Sie Ihr Intersight-Konto. Sie müssen über eine gültige Cisco ID verfügen, um ein Cisco Intersight-Konto zu erstellen.
  2. Laden Sie die Intersight Virtual Appliance unter herunter "[software.cisco.com](https://software.cisco.com)". Weitere Informationen finden Sie im "[Intersight Appliance Install and Upgrade Guide](#)".
  3. OVA bereitstellen. Zur Bereitstellung der OVA sind DNS und NTP erforderlich.
    - a. Konfigurieren Sie DNS mit A/PTR- und CNAME-Alias-Datensätzen, bevor Sie die OVA bereitstellen. Siehe das folgende Beispiel.
    - b. Wählen Sie die geeignete Konfigurationsgröße (klein, klein oder mittel) basierend auf Ihren OVA-Bereitstellungsanforderungen für die Intersight Virtual Appliance aus.
- TIPP:** für ein ONTAP Cluster mit zwei Nodes und einer großen Anzahl an Speicherobjekten empfiehlt NetApp, die kleine Option (16 vCPU, 32 Gi RAM) zu verwenden.

## Deploy OVF Template

- ✓ 1 Select an OVF template
- ✓ 2 Select a name and folder
- ✓ 3 Select a compute resource
- ✓ 4 Review details

### 5 Configuration

- 6 Select storage
- 7 Select networks
- 8 Customize template
- 9 Ready to complete

Configuration  
Select a deployment configuration

|  | Description                                      |
|--|--|
| <input type="radio"/> Small(16 vCPU, 32 Gi RAM)          | Deployment size supports Intersight Assist only. |
| <input type="radio"/> Medium(24 vCPU, 64 Gi RAM)         |  |
| <input checked="" type="radio"/> Tiny(8 vCPU, 16 Gi RAM) |  |

3 Items

CANCEL

BACK

NEXT

- c. Passen Sie auf der Seite **Vorlage anpassen** die Bereitstellungseigenschaften der OVF-Vorlage an.  
Das Administratorpasswort wird für die lokalen Benutzer verwendet: Admin(webUI/cli/ssh).

## Deploy OVF Template

- ✓ 1 Select an OVF template
- ✓ 2 Select a name and folder
- ✓ 3 Select a compute resource
- ✓ 4 Review details
- ✓ 5 Configuration
- ✓ 6 Select storage
- ✓ 7 Select networks

### 8 Customize template

9 Ready to complete

#### Customize template

Customize the deployment properties of this software solution.

All properties have valid values X

#### Uncategorized

8 settings

|                 |   |
|-----------------|---|
| Enable DHCP     | Use DHCP for networking. All static params will be ignored. |
| IP Address      | IPv4 address (Must have PTR record in your DNS)             |
| Net Mask        | IPv4 Network Mask   |
| Default Gateway | IPv4 Default Gateway  |
| DNS Domain      | DNS Search Domain   |
| DNS Servers     | Comma-separated list of DNS servers                         |

CANCEL

BACK

NEXT

## Deploy OVF Template

✓ 1 Select an OVF template  
 ✓ 2 Select a name and folder  
 ✓ 3 Select a compute resource  
 ✓ 4 Review details  
 ✓ 5 Configuration  
 ✓ 6 Select storage  
 ✓ 7 Select networks  
**8 Customize template**  
 9 Ready to complete

|                        |   |
|------------------------|---|
| Net Mask               | IPv4 Network Mask<br>255.255.255.0  |
| Default Gateway        | IPv4 Default Gateway  |
| DNS Domain             | DNS Search Domain   |
| DNS Servers            | Comma-separated list of DNS servers   |
| Administrator password | Password for local admin account  |
|                        | Password  |
|                        | Confirm Password  |
| NTP Server             | Comma-separated list of NTP servers. If no servers are provided, NIST servers will be configured. |

**CANCEL** **BACK** **NEXT**

a. Klicken Sie Auf **Weiter**.

4. Nach der Bereitstellung der Intersight Assist-Appliance.

a. Navigieren Sie zu <https://FQDN-of-your-appliance> So schließen Sie die Einrichtung Ihrer Appliance nach der Installation ab.

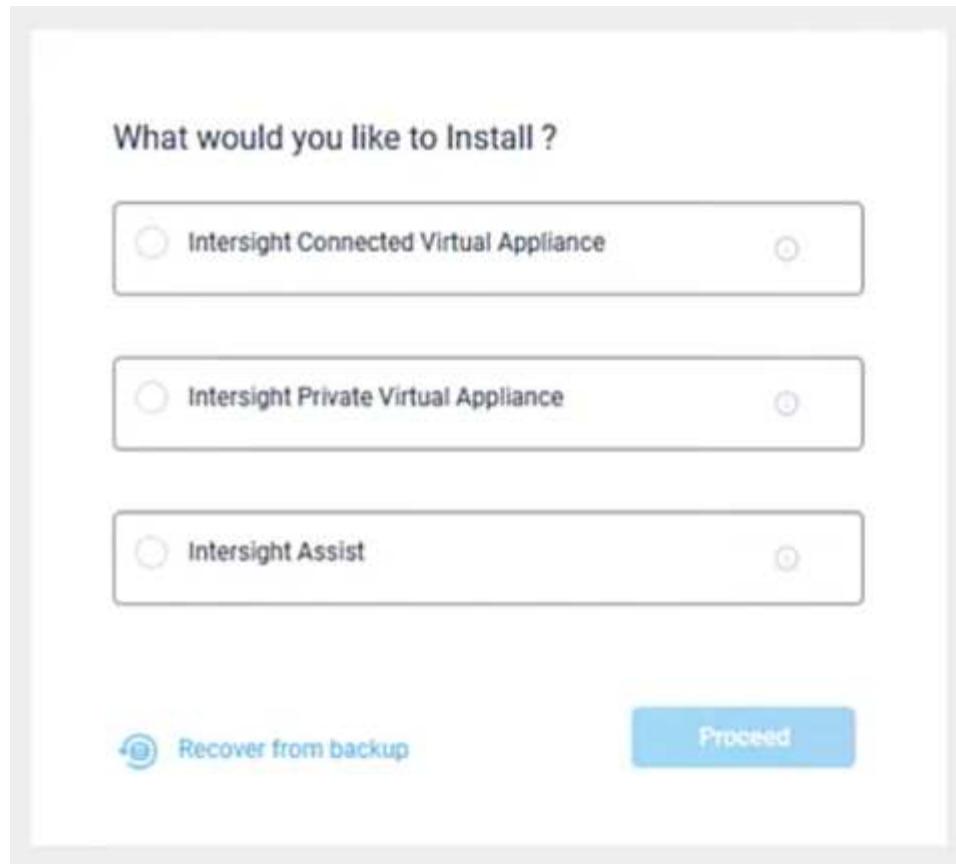
Die Installation wird automatisch gestartet. Die Installation kann je nach Bandbreite bis zu Intersight.com bis zu einer Stunde in Anspruch nehmen. Es kann auch einige Sekunden dauern, bis der sichere Standort betriebsbereit ist, nachdem die VM eingeschaltet wurde.

b. Wählen Sie während des Prozesses nach der Implementierung die folgende Option aus:

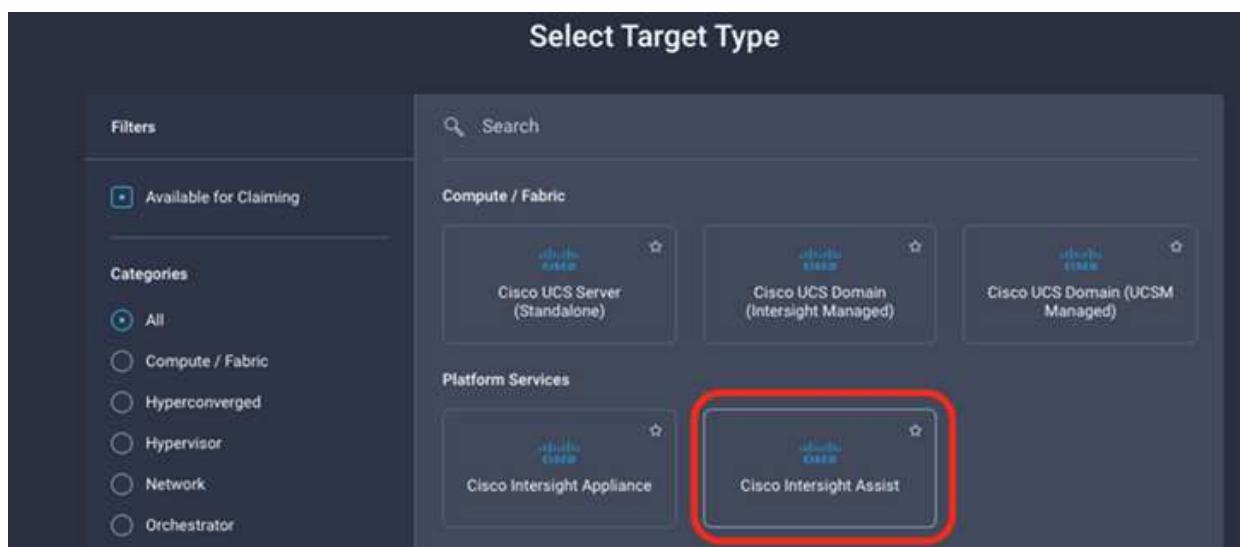
- **Intersight Assist.** mit dieser Bereitstellung kann das SaaS-Modell eine Verbindung zu Cisco Intersight herstellen.



Wenn Sie Intersight Assist auswählen, notieren Sie sich die Geräte-ID und den Antragscode, bevor Sie fortfahren.



- Klicken Sie Auf **Weiter**.
- Wählen Sie **Intersight Assist** aus, und führen Sie die folgenden Schritte aus:
  - Navigieren Sie unter zu Ihrem SaaS Intersight Konto "<https://intersight.com>".
  - Klicken Sie auf **Ziele, Cisco Intersight Assist** und dann auf **Start**.
  - Fordern Sie das Gerät **Cisco Intersight Assist** an, indem Sie die Geräte-ID und den Forderungscode von Ihrem neu eingesetzten virtuellen Intersight Assist-Gerät kopieren und einfügen.



- Kehren Sie zum **Cisco Intersight Assist**-Gerät zurück und klicken Sie auf **Weiter**. möglicherweise müssen Sie den Browser aktualisieren.

Der Download- und Installationsprozess beginnt. Die Binärdateien werden von Intersight Cloud auf Ihre On-Prem-Appliance übertragen. Die Zeit für die Fertigstellung hängt von der Bandbreite der Intersight Cloud ab.

## Konfigurieren Sie AIQ um Proxy-Server für den IMT-Dienst

Wenn Sie einen Proxy-Server mit AIQ um für Cisco Intersight mit NetApp ONTAP Storage verwenden, müssen Sie das Setup über die Befehlszeilenschnittstelle (CLI) konfigurieren, um den Interoperabilitäts-Matrix-Tool-Service (IMT) zu nutzen. Der IMT-Service ist auf der Seite [\\* Integrated Systems\\*](#) auf der Registerkarte **Interoperabilität** verfügbar. Sie müssen die Einstellungen für den AIQ um-Proxyserver über die Active IQ Unified Manager-Diag-Shell (Virtual Machine) konfigurieren.



Informationen zum Zugriff auf die Shell von AIQ um Diag finden Sie unter ["So greifen Sie auf die Active IQ Unified Manager Virtual Machine \(OVA\) DIAG Shell zu"](#)

### Schritte

1. Melden Sie sich am AIQ um Terminal an und führen Sie den folgenden Befehl aus, um sich bei um anzumelden.

```
um cli login -u <um maintenance user name>
```

#### Beispiel

```
um cli login -u admin
```

2. Stellen Sie die ein `imt_proxy_host` Und `imt_proxy_port` Durch Ausführen der folgenden Befehle.



Der IMT-Proxy ist eine separate Konfiguration mit den AutoSupport (ASUP) Proxy-Konfigurationen.

```
um option set imt.https.proxy.host=<IMT_PROXY_HOST>
um option set imt.https.proxy.port=<IMT_PROXY_PORT>
```

#### Beispiel

```
um option set imt.https.proxy.host=example-proxy.cls.eng.com
um option set imt.https.proxy.port=8200
```



Die Konfigurationen des IMT-Proxyservers unterstützen keine Authentifizierung.

3. Zeigen Sie die IMT-Proxydetails an, um die zu überprüfen `proxy_host` Und `proxy_port` Einstellungen

über den folgenden Befehl:

```
um option list |grep imt
```

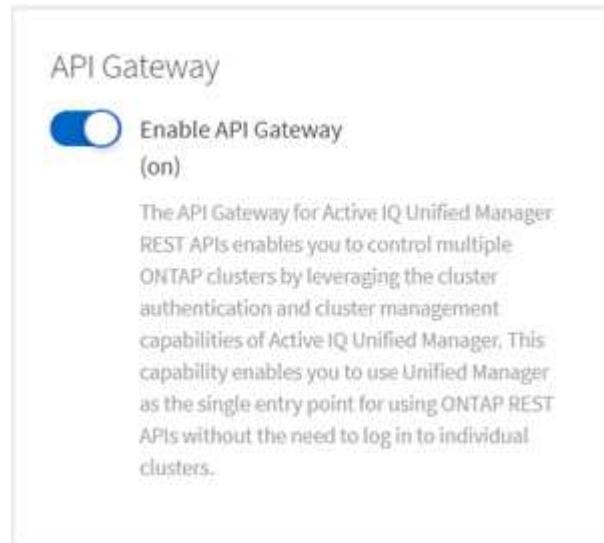
## Ziele der Forderung

Nach der Installation von Cisco Intersight Assist können Sie Ihre NetApp Storage- und Virtualisierungsgeräte beanspruchen. Kehren Sie zur Seite **Intersight Targets** zurück und fügen Sie Ihre vCenter- und NetApp Active IQ Unified Manager-Ziele hinzu.



Stellen Sie sicher, dass das NetApp Active IQ Unified Manager (AIQ um) API-Gateway aktiviert ist.

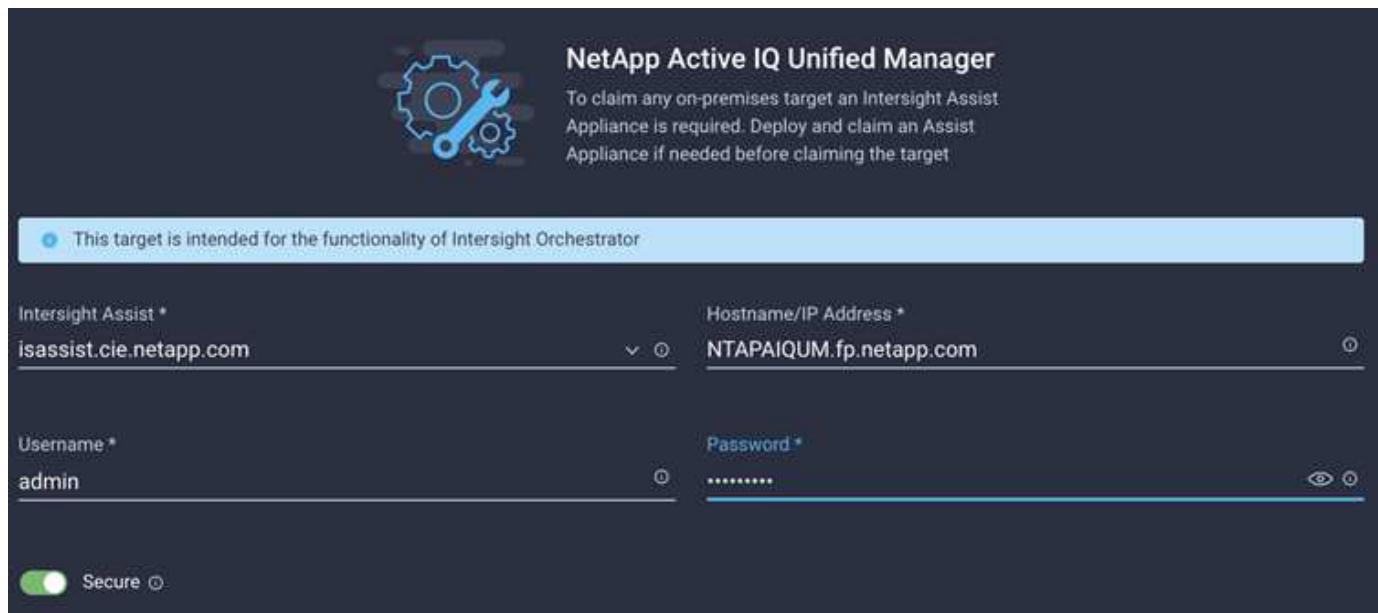
Navigieren Sie im NetApp IQ Unified Manager zu **Einstellungen > Allgemein > Funktionseinstellungen**.



Das folgende Beispiel zeigt das Ziel NetApp AIQ um, das von Cisco Intersight in Anspruch genommen wird.



Wenn Sie ein NetApp AIQ um Ziel anfordern, werden alle von Active IQ Unified Manager gemanagten Cluster automatisch zu Intersight hinzugefügt.



## Überwachen Sie NetApp Storage von Cisco Intersight

Nachdem die Ziele beansprucht wurden, stehen die Registerkarten für NetApp Storage, Storage-Inventar und Virtualisierung zur Verfügung, wenn Sie eine Advantage-Tier-Lizenz besitzen. Bei einer Premier Tier-Lizenz stehen Registerkarten zur Orchestrierung zur Verfügung.

### Überblick über den Storage-Bestand

Im folgenden Screenshot wird der Bildschirm **Bedienung > Speicher** angezeigt.

| <input type="checkbox"/> | Name             | Vendor | Model    | Version              | Capacity   | Capacity Utilization                   | <input type="checkbox"/> |
|--------------------------|------------------|--------|----------|----------------------|------------|--|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | stack1-fas       | NetApp | FAS2552  | NetApp ONTAP 9.7P8   | 27.61 TiB  | <div style="width: 98.5%;">98.5%</div> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | aaron            | NetApp | FAS8020  | NetApp ONTAP 9.8X28  | 1.76 TiB   | <div style="width: 46.7%;">46.7%</div> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | cle-na2750-g1344 | NetApp | FAS2750  | NetApp ONTAP 9.7P8   | 104.34 TiB | <div style="width: 98.8%;">98.8%</div> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | stack3-fas       | NetApp | FAS8040  | NetApp ONTAP 9.7P8   | 38.73 TiB  | <div style="width: 40.6%;">40.6%</div> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | AFF8060-51-130   | NetApp | AFF8060  | NetApp ONTAP 9.8X22  | 3.77 TiB   | <div style="width: 0.1%;">0.1%</div>   | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | nisfas2650       | NetApp | FAS2650  | NetApp ONTAP 9.7P8   | 3.24 TiB   | <div style="width: 0.0%;">0.0%</div>   | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | a220-f0234       | NetApp | AFF-A220 | NetApp ONTAP 9.9.1P1 | 5.77 TiB   | <div style="width: 7.1%;">7.1%</div>   | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | rajeshhcluster-1 | NetApp | SIMBOX   | NetApp ONTAP 9.8.0   | 9.93 GiB   | <div style="width: 0.1%;">0.1%</div>   | <input type="checkbox"/> |

Der folgende Screenshot zeigt die Übersicht zum Storage Cluster.



Die folgenden Performancekennzahlen werden nur angezeigt, wenn das Speicher-Array über NetApp Active IQ Unified Manager 9.9 oder höher überwacht wird.

The screenshot shows the storage array details for 'stack3-fas'. The 'Properties' section displays the following data:

| Capacity  | Data Reduction | Logical Used |
|---|----------------|--------------|
| Used and Reserved: 5.54 TiB, Available: 20.94 TiB | 1.8 to 1       | 5.54 TiB     |

Performance Metrics Summary (Average for 72 hours):

| IOPS | Throughput (MiB/s) |
|------|--------------------|
| 378  | 15.62              |

Array Summary:

| Nodes | Storage VMs | Local Tiers |
|-------|-------------|-------------|
| 2     | 57          | 2           |

| Disk | Ethernet | Fibre Channel |
|------|----------|---------------|
| 48   | 37       | 8             |

## Storage-Widgets

Um Storage-Widgets anzuzeigen, navigieren Sie zu **Überwachung > Dashboards > NetApp Storage Widgets anzeigen**.

- Der folgende Screenshot zeigt das Widget „Storage Version Summary“.



- Dieser Screenshot zeigt die Top 5 Storage Arrays nach Kapazitätsauslastung.

| Top 5 Storage Arrays by Capacity Utilization |                     |        |           |   |
|--|---------------------|--------|-----------|---|
| #  | Name                | Vendor | Capacity  | Utilization                             |
| 1  | Warriors_Controller | NetApp | 13.83 TiB | <div style="width: 89.4%;"></div> 89.4% |
| 2  | stack3-fas          | NetApp | 8.95 TiB  | <div style="width: 66.2%;"></div> 66.2% |
| 3  | aaron               | NetApp | 4.71 TiB  | <div style="width: 44.1%;"></div> 44.1% |
| 4  | aff-a400            | NetApp | 40.62 TiB | <div style="width: 0.2%;"></div> 0.2%   |

- Dieser Screenshot zeigt die Top 5 Storage Volumes nach Kapazitätsauslastung.

| Top 5 Storage Volumes by Capacity Utilization |                  |        |            |   |
|---|------------------|--------|------------|---|
| #   | Name             | Vendor | Capacity   | Utilization                             |
| 1   | test_1_vol       | NetApp | 10.31 GiB  | <div style="width: 98.6%;"></div> 98.6% |
| 2   | test_lun_vol     | NetApp | 10.31 GiB  | <div style="width: 97.9%;"></div> 97.9% |
| 3   | vmware_server_1  | NetApp | 50.00 GiB  | <div style="width: 95.0%;"></div> 95.0% |
| 4   | vmware_server_2  | NetApp | 50.00 GiB  | <div style="width: 82.3%;"></div> 82.3% |
| 5   | VM_Datastore_vol | NetApp | 150.00 GiB | <div style="width: 67.0%;"></div> 67.0% |

# Anwendungsfälle

Dies sind einige Anwendungsbeispiele für die Überwachung und Orchestrierung von NetApp Storage von Cisco Intersight.

## Anwendungsfall 1: Monitoring des NetApp Storage-Bestands und der Widgets

Wenn die NetApp Storage-Umgebung in Cisco Intersight verfügbar ist, können Sie NetApp Storage-Objekte aus dem Storage-Inventar im Detail überwachen und erhalten einen Überblick über die Storage Widgets.

1. Implementieren Sie Intersight Assist OVA (OnPrem Task in vCenter Umgebung).
2. Fügen Sie NetApp AIQ um Geräte in Intersight Assist hinzu.
3. Gehen Sie zu **Storage** und navigieren Sie durch den NetApp Storage-Bestand.
4. Fügen Sie **Widgets** für NetApp Storage zu Ihrem **Monitor Dashboard** hinzu.

## Anwendungsfall 2: NetApp Storage-Orchestrierung mithilfe von Referenz-Workflows

Wenn NetApp Storage- und vCenter-Umgebungen in Cisco Intersight zur Verfügung stehen, können Sie End-to-End-Referenz-Workflows verwenden, die in GitHub über die verfügbar sind "[FlexPod Intersight Workflow-Repository](#)".

Die Referenz-Workflows umfassen Storage- und Virtualisierungsaufgaben. Die README-Datei für das Repository bietet die Voraussetzungen für die Ausführung von Workflows, Links zu hilfreichen Ressourcen (einschließlich Dokumentation zum Importieren eines Workflows) und Dokumentationslinks für jeden Referenz-Workflow.

Jeder Workflow hat einen Ordner im Repository, der zwei Dateien enthält:

- Die JSON-Datei zum Herunterladen und Importieren in Intersight,
- Eine Dokumentationsdatei, die eine Ansicht der Aufgaben im Workflow, Workflow-Eingaben und eine Beispieldurchführung des Workflows bietet.

Führen Sie folgende Schritte aus, um einen Referenz-Workflow zu importieren und zu verwenden:

1. Implementieren Sie Intersight Assist OVA (OnPrem Task in vCenter Umgebung).
2. Fügen Sie NetApp AIQ um Geräte in Intersight Assist hinzu.
3. Fügen Sie das vCenter-Ziel über Intersight Assist zu Intersight hinzu.
4. Laden Sie die JSON-Datei für einen Referenz-Workflow aus dem FlexPod-Intersight-Workflow-Repository herunter.
5. Importieren Sie den Workflow in Intersight, und führen Sie den Workflow aus.

Hier eine Liste der Workflows, die im GitHub FlexPod-Intersight-Workflow-Repository zur Verfügung stehen:

- Initiatoren zu NetApp-Initiatorgruppe hinzufügen
- Neue Exportrichtlinie für NetApp-Volumen
- Neuer NAS-Datenspeicher mit NetApp Smart Volume
- Neue NetApp FC-Datenschnittstelle

- Neue NetApp-Initiatorgruppe
- Neue NetApp iSCSI-Datenschnittstelle
- Neue NetApp NAS-Datenschnittstelle
- Die neue NetApp Storage Virtual Machine
- Neuer VMFS-Datenspeicher mit NetApp Smart LUN
- Initiatoren aus NetApp-Initiatorgruppe entfernen
- Entfernen Sie den NAS-Datenspeicher mithilfe des NetApp-Smart-Volumes
- Entfernen Sie die NetApp-Exportrichtlinie
- NetApp Initiatorgruppe entfernen
- Entfernen Sie den VMFS-Datenspeicher mithilfe der intelligenten NetApp-LUN
- Aktualisieren Sie den NAS-Datenspeicher mit dem NetApp Smart Volume
- Aktualisieren Sie den VMFS-Datenspeicher mit der intelligenten NetApp-LUN

## Anwendungsfall 3: Benutzerdefinierte Workflows mit Designer-freiem Formular

Wenn die NetApp Storage- und vCenter-Umgebungen in Cisco Intersight verfügbar sind, können Sie benutzerdefinierte Workflows mit NetApp Storage- und Virtualisierungsaufgaben erstellen.

1. Bereitstellen der Intersight Assist OVA (OnPrem Task in vCenter Umgebung)
2. Fügen Sie NetApp AIQ um Geräte in Intersight Assist hinzu.
3. Fügen Sie vCenter-Ziel über Intersight Assist zu Intersight hinzu.
4. Navigieren Sie in Intersight zur Registerkarte **Orchestration**.
5. Wählen Sie **Workflow Erstellen**.
6. Fügen Sie Ihren Workflows Storage- und Virtualisierungsaufgaben hinzu.

Im Folgenden sind die NetApp Storage-Aufgaben aufgeführt, die bei Cisco Intersight verfügbar sind:

- ACL zu NetApp-CIFS-Freigabe hinzufügen
- Client-Match zu NetApp-Exportrichtlinienregel hinzufügen
- Exportrichtlinie zum NetApp-Volume hinzufügen
- Initiatoren zu NetApp-Initiatorgruppe hinzufügen
- Regel zur NetApp-Exportrichtlinie hinzufügen
- Fügen Sie der NetApp-Snapshot-Richtlinie einen Zeitplan hinzu
- Bestätigen Sie den NetApp-Lizenzstatus
- Bestätigen Sie den FCP-Protokollstatus der NetApp Storage Virtual Machine
- Bearbeiten Sie NetApp Aggregate für Storage Virtual Machine
- Bearbeiten Sie die Richtlinie für asynchronen NetApp SnapMirror
- Bearbeiten Sie die ACL-Berechtigung für die NetApp-CIFS-Freigabe
- NetApp-Exportrichtlinienregel bearbeiten
- Bearbeiten Sie die NetApp-Snapshot-Richtlinie
- NetApp-Snapshot-Richtlinienzeitplan bearbeiten

- NetApp-Volume-Sicherheitstyp bearbeiten
- Bearbeiten Sie die Snapshot-Richtlinie des NetApp-Volumes
- Aktivieren Sie NetApp CIFS-Dienste
- Erweitern Sie die NetApp-LUN
- Neue Richtlinie für asynchronen NetApp SnapMirror
- Neuer NetApp CIFS-Server
- Neue NetApp CIFS-Freigabe
- Finden Sie die LUN-Zuordnung der NetApp-Initiatorgruppe
- Suchen Sie NetApp-LUN nach ID
- Suchen Sie NetApp-Volumes nach ID
- Neue NetApp-Exportrichtlinie
- Neue NetApp FC-Datenschnittstelle
- Neue NetApp-Initiatorgruppe
- Neue NetApp iSCSI-Datenschnittstelle
- Neue NetApp-Spiegelungen zur Lastverteilung für das SVM-Root-Volume
- Neue NetApp-LUN
- Neue NetApp-LUN-Zuordnung
- Neue NetApp NAS-Datenschnittstelle
- Neues NetApp NAS Smart Volume
- Neue intelligente NetApp-LUN
- Neue NetApp SnapMirror Beziehung für Volumes
- Neue NetApp Snapshot-Richtlinie
- Die neue NetApp Storage Virtual Machine
- Neues NetApp-Volume
- Neuer NetApp-Volume-Snapshot
- Registrieren Sie DNS für NetApp Storage Virtual Machine
- Entfernen Sie die ACL aus der NetApp-CIFS-Freigabe
- Entfernen Sie die Clientübereinstimmung aus der NetApp-Exportrichtlinienregel
- Exportrichtlinie aus NetApp-Volume entfernen
- Initiator aus NetApp-Initiatorgruppe entfernen
- Entfernen Sie den NetApp CIFS-Server
- Entfernen Sie die NetApp-CIFS-Freigabe
- Entfernen Sie die NetApp-Exportrichtlinie
- Entfernen Sie die NetApp FC-Datenschnittstelle
- NetApp Initiatorgruppe entfernen
- Entfernen Sie die NetApp IP-Schnittstelle
- Entfernen Sie NetApp-Spiegelungen zur Lastverteilung für das SVM-Root-Volume

- Entfernen Sie die NetApp-LUN
- Entfernen Sie die NetApp-LUN-Zuordnung
- Entfernen Sie das NetApp NAS Smart Volume
- Entfernen Sie die NetApp Smart LUN
- Entfernen Sie die NetApp SnapMirror Beziehung für Volume
- Entfernen Sie die NetApp SnapMirror Richtlinie
- Entfernen Sie die NetApp-Snapshot-Richtlinie
- Entfernen Sie die virtuelle Speichermaschine von NetApp
- Entfernen Sie das NetApp-Volume
- Entfernen Sie den NetApp-VolumeSnapshot
- Regel aus NetApp-Exportrichtlinie entfernen
- Entfernen Sie die Planung aus der NetApp-Snapshot-Richtlinie
- Benennen Sie NetApp-VolumeSnapshot um
- Aktualisieren Sie NetApp-Spiegelungen zur Lastverteilung für das SVM-Root-Volume
- Aktualisieren Sie die NetApp-Volume-Kapazität

## 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 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, BEISPIELHAFTE 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 VERTRÄGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGENDEINER 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.