



Cisco Intersight mit NetApp ONTAP Storage FlexPod

NetApp
March 20, 2023

Inhaltsverzeichnis

- Cisco Intersight mit NetApp ONTAP Storage 1
 - Cisco Intersight with NetApp Storage – Quick Start Guide 1
 - Was ist neu 1
 - Anforderungen 4
 - Bevor Sie beginnen 5
 - Konfigurieren Sie AIQ um Proxy-Server für den IMT-Dienst 10
 - Ziele der Forderung 11
 - Überwachen Sie NetApp Storage von Cisco Intersight 12
 - Anwendungsfälle 15
 - Quellen 17

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.

Weitere Informationen finden Sie unter "[TR 4883: FlexPod Datacenter with ONTAP 9.8, ONTAP Storage Connector for Cisco Intersight und Cisco Intersight Managed Mode](#)".

Was ist neu

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

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 Speicherinventarprüfungen wird nicht ausgefüllt, wenn das ONTAP-Cluster mit einem FQDN zu AIQ-um hinzugefügt wird. Benutzer müssen ONTAP-Cluster über eine IP-Adresse zu AIQ-um hinzufügen.

Anforderungen

Stellen Sie sicher, dass die Hardware-, Software- und Lizenzierungsanforderungen für die Integration von NetApp ONTAP Storage mit Cisco Intersight erfüllt werden.

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 9.12 GA).
NetApp Storage Array	Alle ONTAP ASA-, AFF- und FAS-Storage-Arrays werden für ONTAP 9.7P1 und höher unterstützt
Virtualisierungshypervisor	VSphere 6.7 und höher



Siehe "[Cisco Intersight Managed Mode für FlexPod](#)" Für die Mindestanforderungen von Cisco UCS Compute Komponenten und der UCSM Version

Cisco Intersight Lizenzierungsanforderungen

Cisco Intersight ist auf Abonnementbasis lizenziert, wobei mehrere Lizenzeditionen zur Auswahl stehen. Die Funktionen werden mit den verschiedenen Lizenztypen erweitert. Sie können eine Abonnementdauer von einem, drei oder fünf Jahren erwerben und die erforderliche Cisco UCS Server Volume-Ebene für die ausgewählte Abonnementdauer auswählen. Jeder Cisco Endpunkt enthält automatisch eine Cisco Intersight Base ohne zusätzliche Kosten, wenn Sie auf das Cisco Intersight Portal zugreifen und ein Gerät anfordern.

Mit dem Cisco Bestelltool können Sie eine der folgenden übergeordneten Intersight-Lizenzen erwerben:

- **Cisco Intersight Essentials.** Essentials umfasst alle Funktionen des Basispakets mit den zusätzlichen Funktionen einschließlich Cisco UCS Central und Cisco IMC Supervisor Berechtigung, richtlinienbasierte Konfiguration mit Serviceprofilen, Firmware-Verwaltung und Bewertung der Kompatibilität mit der Hardware Compatibility List (HCL).

- **Cisco Intersight Advantage.** Advantage bietet alle Funktionen und Merkmale der Stufen Base und Essentials. Das Plug-in umfasst Storage-Widgets, Storage-Inventar, Storage-Kapazität und Storage-Auslastung sowie domänenübergreifende Inventar-Korrelation zwischen physischem Computing, physischem Storage und virtuellen Umgebungen (VMware ESXi).
- **Cisco Intersight Premier** Neben den Funktionen, die in der Advantage Tier zur Verfügung gestellt werden, bietet Cisco Intersight Premier eine Private Cloud Infrastructure-as-a-Service (IaaS)-Orchestrierung über Cisco UCS und Systeme von Drittanbietern, einschließlich Virtual Machines (VMs) (VMware vCenter) und physischem Storage (NetApp Storage).

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

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

Installieren oder aktualisieren Sie auf Active IQ Unified Manager (aktuelle Version ist erforderlich, derzeit 9.12 GA), sofern Sie dies nicht getan haben. 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". 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

Uncategorized	8 settings
Enable DHCP	Use DHCP for networking. All static params will be ignored. <input type="checkbox"/>
IP Address	IPv4 address (Must have PTR record in your DNS) <input type="text"/>
Net Mask	IPv4 Network Mask <input type="text" value="255.255.255.0"/>
Default Gateway	IPv4 Default Gateway <input type="text"/>
DNS Domain	DNS Search Domain <input type="text"/>
DNS Servers	Comma-separated list of DNS servers <input type="text"/>

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 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.

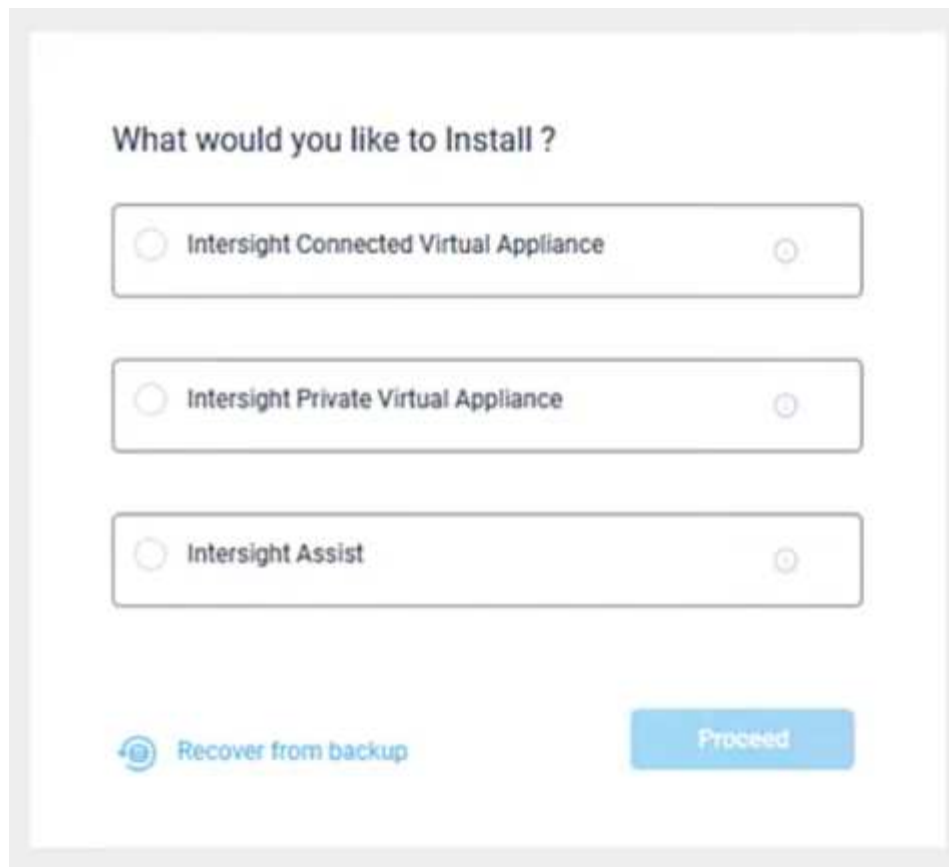
Die Installation wird automatisch gestartet. Die Installation kann je nach Bandbreite bis zu Intersight.com bis zu einer Stunde in Anspruch nehmen. Es kann auch einige Sekunden dauern, bis der sichere Standort betriebsbereit ist, nachdem die VM eingeschaltet wurde.

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

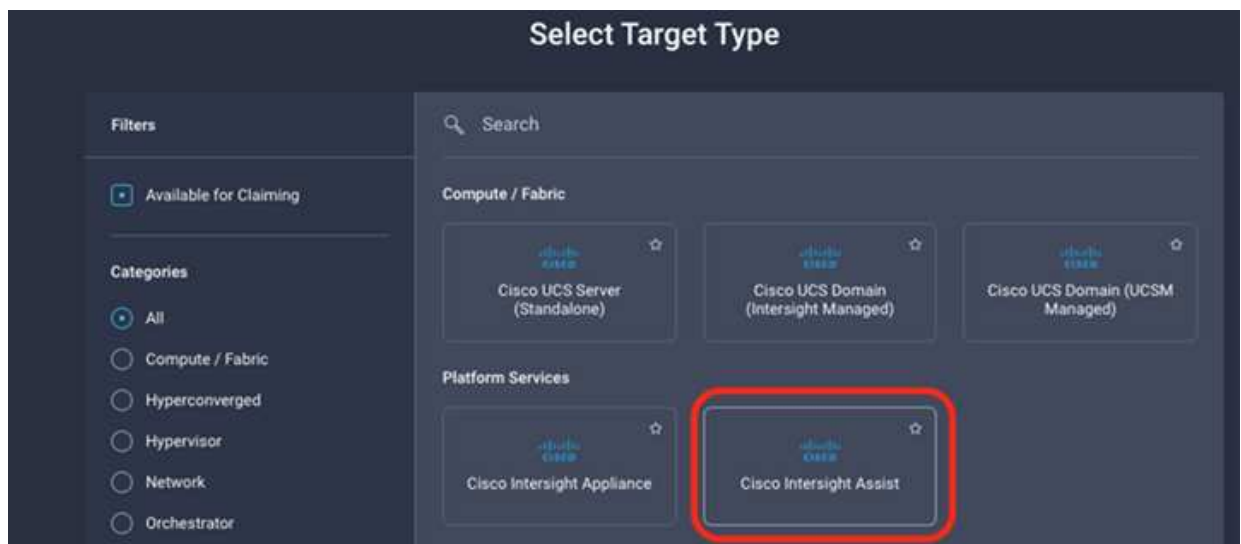
- **Intersight Assist.** mit dieser Bereitstellung kann das SaaS-Modell eine Verbindung zu Cisco Intersight herstellen.



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



- a. Klicken Sie Auf **Weiter**.
- b. Wählen Sie **Intersight Assist** aus, und führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - i. Navigieren Sie unter zu Ihrem SaaS Intersight Konto "<https://intersight.com>".
 - ii. Klicken Sie auf **Ziele**, **Cisco Intersight Assist** und dann auf **Start**.
 - iii. 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.



- iv. 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
```

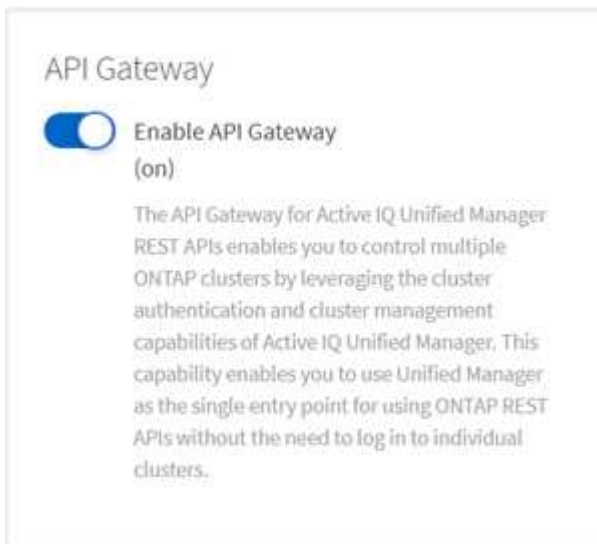
Ziele der Forderung

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. Weitere Informationen zum Antragsprozess finden Sie im Video "[Fordern Sie ein Ziel über den Cisco Intersight Assist an.](#)"



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

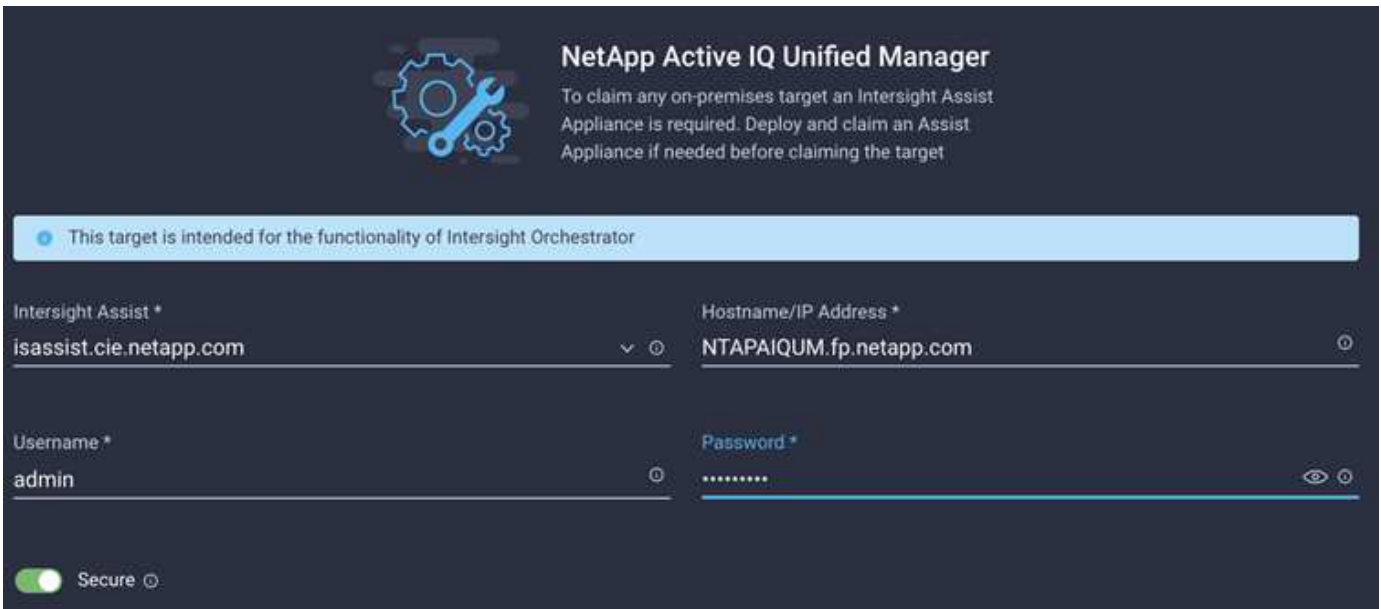
Navigieren Sie im NetApp IQ Unified Manager zu **Einstellungen > Allgemein > Funktionseinstellungen**.



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

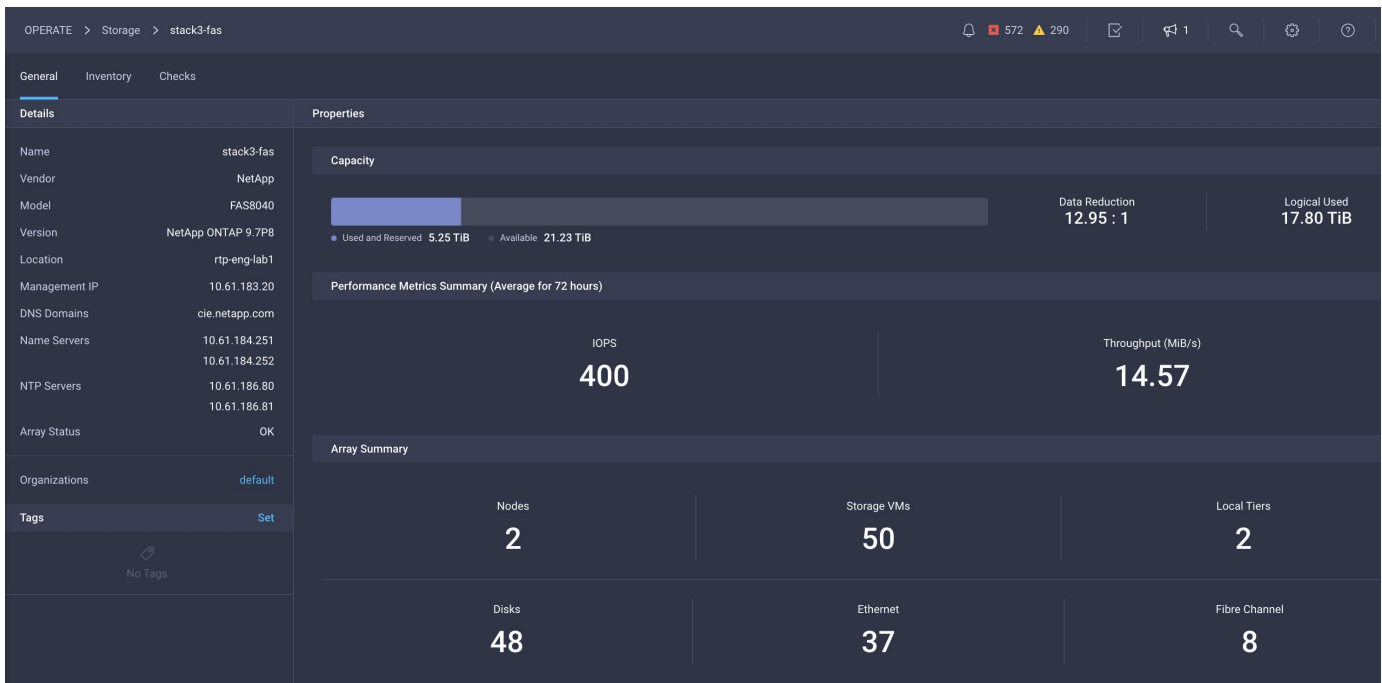
Im folgenden Screenshot wird der Bildschirm **Bedienung > Speicher** angezeigt.

Name	Vendor	Model	Version	Capacity	Capacity Utilization
stack1-fas	NetApp	FAS2552	NetApp ONTAP 9.7P8	27.61 TiB	98.5%
aaron	NetApp	FAS8020	NetApp ONTAP 9.8X28	1.76 TiB	46.7%
cie-na2750-g1344	NetApp	FAS2750	NetApp ONTAP 9.7P8	104.34 TiB	98.8%
stack3-fas	NetApp	FAS8040	NetApp ONTAP 9.7P8	38.73 TiB	40.6%
AFF8060-51-130	NetApp	AFF8060	NetApp ONTAP 9.8X22	3.77 TiB	0.1%
nisfas2650	NetApp	FAS2650	NetApp ONTAP 9.7P8	3.24 TiB	0.0%
a220-f0234	NetApp	AFF-A220	NetApp ONTAP 9.9.1P1	5.77 TiB	7.1%
rajeshcluster-1	NetApp	SIMBOX	NetApp ONTAP 9.8.0	9.93 GiB	0.1%

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.



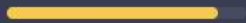

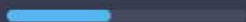

Storage-Widgets

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

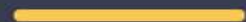



- Der folgende Screenshot zeigt das Widget „Storage Version Summary“.



- 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	 89.4%
2	stack3-fas	NetApp	8.95 TiB	 66.2%
3	aaron	NetApp	4.71 TiB	 44.1%
4	aff-a400	NetApp	40.62 TiB	 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	 98.6%
2	test_lun_vol	NetApp	10.31 GiB	 97.9%
3	vmware_server_1	NetApp	50.00 GiB	 95.0%
4	vmware_server_2	NetApp	50.00 GiB	 82.3%
5	VM_Datastore_vol	NetApp	150.00 GiB	 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.

Hier ist eine "[Verlinken](#)" Zeigen Sie das Video die NetApp ONTAP Storage Monitoring-Funktionen von Cisco Intersight an.

Anwendungsfall 2: NetApp Storage-Orchestrierung anhand von Referenz-Workflows

Wenn NetApp Storage- und vCenter-Umgebungen in Cisco Intersight verfügbar sind, können Sie Out-to-End-Referenz-Workflows ausführen, darunter Storage- und Virtualisierungsaufgaben.

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. Ausführen von sofort verfügbaren Referenz-Workflows

Referenz-Workflows:

- Neuer NAS-Datenspeicher
- Neue Richtlinie Für Den Storage-Export
- Neuer Speicherhost
- Neue Storage-Schnittstelle
- Neue Storage Virtual Machine
- Neue Virtual Machine
- Neuer VMFS-Datenspeicher
- Entfernen Sie den NAS-Datenspeicher
- Storage Export Policy Entfernen
- Entfernen Sie Den Speicher-Host
- Entfernen Sie den VMFS-Datenspeicher
- NAS-Datenspeicher aktualisieren
- Speicherhost Aktualisieren

- Aktualisieren des VMFS-Datenspeichers

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:

- Storage Export Policy zu Volume hinzufügen
- Verbinden Sie Initiatoren mit dem Storage-Host
- Storage Export Policy Vom Volume Trennen
- Bearbeiten Sie Aggregate für Storage Virtual Machine
- Regel Für Speicherexport Bearbeiten
- Storage Snapshot-Richtlinie Bearbeiten
- Den Zeitplan Für Die Snapshot-Speicherrichtlinie Bearbeiten
- Erweitern Sie die Speicher-LUN
- Erweitern Sie Storage Volume
- Suche nach der NetApp igroup LUN Map
- Storage LUN nach ID suchen
- Storage Volume nach ID suchen
- Neue Richtlinie Für Den Storage-Export
- Neue Richtlinie Für Den Storage-Export
- Neue Fibre Channel-Schnittstelle von NetApp
- Neuer Speicherhost
- Neue Storage IP Schnittstelle
- Neue Storage-LUN
- Neue Storage-LUN-ID
- Neues NetApp Storage NAS Smart Volume
- Neue NetApp Storage Smart LUN
- Neue Storage Snapshot-Richtlinie
- Neuer Zeitplan Für Die Snapshot-Speicherrichtlinie
- Neue Storage Virtual Machine
- Neues Storage Volume

- Neuer Snapshot Des Storage Volume
- Storage Export Policy entfernen
- Policy Für Den Speicherexport Entfernen
- Storage FC Interface entfernen
- Speicherhost entfernen
- Storage IP Interface entfernen
- Storage-LUN entfernen
- Storage-LUN-ID entfernen
- Entfernen Sie die NetApp Storage Smart LUN
- Storage Snapshot-Richtlinie Entfernen
- Entfernen Sie Den Zeitplan Für Die Snapshot-Speicherrichtlinie
- Storage Virtual Machine Entfernen
- Storage Volume entfernen
- Storage Volume Snapshot Entfernen
- Benennen Sie Den Snapshot Für Das Speichervolumen Um



Die Aufgaben „Neues Speicher-NAS-Smart-Volume“ und „Neues Speicher-Smart-LUN“ funktionieren nur mit ONTAP 9.8 und höher. ONTAP 9.7P1 ist derzeit die unterstützte Mindestversion.

Weitere Informationen über die Anpassung von Workflows an NetApp Storage- und Virtualisierungsaufgaben finden Sie im Video ["NetApp ONTAP Storage-Orchestrierung in Cisco Intersight"](#).

Quellen

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 Managed Mode für FlexPod"](#)

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

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

Copyright-Informationen

Copyright © 2023 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

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

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

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

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

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

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

Markeninformationen

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