



# **Sinnvolle Implementierung Von Cloud-Daten**

## **Cloud Data Sense**

NetApp  
January 09, 2023

# Inhaltsverzeichnis

- Sinnvolle Implementierung Von Cloud-Daten ..... 1
  - Cloud-Daten sinnvoll in der Cloud implementieren ..... 1
  - Implementieren Sie Cloud Data Sense auf einem Linux-Host mit Internetzugang ..... 6
  - Cloud-Daten lokal sinnvoll nutzen ohne Internetzugang ..... 24

# Sinnvolle Implementierung Von Cloud-Daten

## Cloud-Daten sinnvoll in der Cloud implementieren

Führen Sie einige Schritte durch, um Cloud Data Sense in der Cloud zu implementieren.

Beachten Sie, dass Sie auch können ["Stellen Sie Data Sense auf einem Linux-Host mit Internetzugang bereit"](#). Die Art der Installation ist möglicherweise eine gute Option, wenn Sie lieber On-Premises-ONTAP-Systeme mit einer Data Sense Instanz scannen möchten, die sich auch vor Ort befindet — dies ist jedoch keine Voraussetzung. Die Software funktioniert unabhängig von der gewählten Installationsmethode genau auf die gleiche Weise.

### Schnellstart

Führen Sie diese Schritte schnell durch, oder scrollen Sie nach unten zu den verbleibenden Abschnitten, um ausführliche Informationen zu erhalten.

1

#### Einen Konnektor erstellen

Wenn Sie noch keinen Konnektor haben, erstellen Sie jetzt einen Konnektor. Siehe ["Erstellen eines Konnektors in AWS"](#), ["Erstellen eines Connectors in Azure"](#), Oder ["Erstellen eines Konnektors in GCP"](#).

Das können Sie auch ["Stellen Sie den Connector vor Ort bereit"](#) Auf einem Linux-Host in Ihrem Netzwerk oder in der Cloud.

2

#### Voraussetzungen prüfen

Stellen Sie sicher, dass Ihre Umgebung die Voraussetzungen erfüllen kann. Dazu gehören Outbound-Internetzugang für die Instanz, Konnektivität zwischen Connector und Cloud Data Sense über Port 443 und mehr. [Eine vollständige Liste finden Sie hier](#).

Die Standardkonfiguration benötigt 16 vCPUs für die Cloud Data Sense Instanz. Siehe ["Weitere Details zum Instanztyp"](#).

3

#### Sinnvolle Implementierung Von Cloud-Daten

Starten Sie den Installationsassistenten, um die Cloud Data Sense Instanz in der Cloud zu implementieren.

4

#### Abonnieren Sie den Cloud Data Sense Service

Die ersten 1 TB an Daten, die Cloud Data Sense in BlueXP scannt, sind kostenlos. Um die Daten nach diesem Zeitpunkt weiterhin zu scannen, ist ein BlueXP Abonnement über Ihren Cloud-Provider Marketplace oder eine BYOL-Lizenz von NetApp erforderlich.

### Einen Konnektor erstellen

Falls Sie noch keinen Connector haben, erstellen Sie bei Ihrem Cloud-Provider einen Connector. Siehe ["Erstellen eines Konnektors in AWS"](#) Oder ["Erstellen eines Connectors in Azure"](#), Oder ["Erstellen eines Konnektors in GCP"](#). In den meisten Fällen werden Sie wahrscheinlich einen Connector eingerichtet haben,

bevor Sie versuchen, Cloud Data Sense zu aktivieren, weil die meisten **"Für BlueXP-Funktionen ist ein Connector erforderlich"**, Aber es gibt Fälle, in denen Sie müssen, um eine Einrichtung jetzt.

Es gibt einige Szenarien, in denen Sie einen Connector verwenden müssen, der bei einem bestimmten Cloud-Provider implementiert wird:

- Beim Scannen von Daten in Cloud Volumes ONTAP in AWS, Amazon FSX für ONTAP oder in AWS S3 Buckets wird in AWS ein Connector verwendet.
- Beim Scannen von Daten in Cloud Volumes ONTAP in Azure oder in Azure NetApp Files verwenden Sie einen Konnektor in Azure.
  - Bei Azure NetApp Files muss sie in demselben Bereich bereitgestellt werden wie die Volumes, die Sie scannen möchten.
- Beim Scannen von Daten in Cloud Volumes ONTAP in GCP wird ein Connector in GCP verwendet.

On-Prem-ONTAP-Systeme, File Shares anderer Anbieter, generischer S3-Objekt-Storage, Datenbanken, OneDrive-Ordner, SharePoint-Konten und Google Drive-Konten können bei der Verwendung eines dieser Cloud-Connectors gescannt werden.

Beachten Sie, dass Sie auch können **"Stellen Sie den Connector vor Ort bereit"** Auf einem Linux-Host in Ihrem Netzwerk oder in der Cloud. Einige Anwender planen, Data Sense On-Prem zu installieren, können auch wählen, den Connector on-Prem zu installieren.

Wie Sie sehen können, gibt es einige Situationen, in denen Sie verwenden müssen **"Mehrere Anschlüsse"**.

## Unterstützung für Regierungsregionen

Cloud Data Sense wird unterstützt, wenn der Connector in einer Regierungsregion bereitgestellt wird (AWS GovCloud, Azure Gov oder Azure DoD). Wenn Daten Sense auf diese Weise eingesetzt wird, gelten folgende Einschränkungen:

- OneDrive-Konten, SharePoint-Konten und Google-Laufwerk Konten können nicht gescannt werden.
- Die Funktionalität der Microsoft Azure Information Protection (AIP)-Etiketten kann nicht integriert werden.

## Voraussetzungen prüfen

Die folgenden Voraussetzungen prüfen, um sicherzustellen, dass Sie über eine unterstützte Konfiguration verfügen, bevor Sie Cloud Data Sense in der Cloud implementieren.

### Outbound-Internetzugang über Cloud Data Sense aktivieren

Für Cloud Data Sense ist ein Outbound-Internetzugang erforderlich. Wenn Ihr virtuelles oder physisches Netzwerk einen Proxyserver für den Internetzugriff verwendet, stellen Sie sicher, dass die Datensense-Instanz über Outbound-Internetzugang verfügt, um die folgenden Endpunkte zu kontaktieren. Wenn Daten sinnvoll in der Cloud implementiert werden, befinden sich die Daten im selben Subnetz wie der Connector.

Je nachdem, ob Sie Cloud Data Sense in AWS, Azure oder GCP implementieren, können Sie die unten stehende Tabelle durchlesen.

### Erforderliche Endpunkte für AWS Implementierungen:

Endpunkte	Zweck
https://api.bluexp.netapp.com	Kommunikation mit dem BlueXP Service, einschl. NetApp Accounts

Endpunkte	Zweck
https://netapp-cloud-account.auth0.com https://auth0.com	Kommunikation mit der BlueXP-Website zur zentralen Benutzerauthentifizierung.
https://cloud-compliance-support-netapp.s3.us-west-2.amazonaws.com https://hub.docker.com https://auth.docker.io https://registry-1.docker.io https://index.docker.io/ https://dseasb33srrn.cloudfront.net/ https://production.cloudflare.docker.com/	Bietet Zugriff auf Software-Images, Manifeste und Vorlagen.
https://kinesis.us-east-1.amazonaws.com	Ermöglicht NetApp das Streamen von Daten aus Audit-Datensätzen.
https://cognito-idp.us-east-1.amazonaws.com https://cognito-identity.us-east-1.amazonaws.com https://user-feedback-store-prod.s3.us-west-2.amazonaws.com https://customer-data-production.s3.us-west-2.amazonaws.com	Cloud Data Sense kann auf Manifeste und Vorlagen zugreifen und diese herunterladen sowie Protokolle und Kennzahlen senden.

#### Erforderliche Endpunkte für Azure- und GCP-Bereitstellungen:

Endpunkte	Zweck
https://api.bluexp.netapp.com	Kommunikation mit dem BlueXP Service, einschl. NetApp Accounts
https://netapp-cloud-account.auth0.com https://auth0.com	Kommunikation mit der BlueXP-Website zur zentralen Benutzerauthentifizierung.
https://support.compliance.api.bluexp.netapp.com/ https://hub.docker.com https://auth.docker.io https://registry-1.docker.io https://index.docker.io/ https://dseasb33srrn.cloudfront.net/ https://production.cloudflare.docker.com/	Bietet Zugriff auf Software-Images, Manifeste, Vorlagen und die Möglichkeit, Protokolle und Metriken zu senden.
https://support.compliance.api.bluexp.netapp.com/	Ermöglicht NetApp das Streamen von Daten aus Audit-Datensätzen.

#### Stellen Sie sicher, dass BlueXP über die erforderlichen Berechtigungen verfügt

Stellen Sie sicher, dass BlueXP über die Berechtigungen zum Bereitstellen von Ressourcen verfügt und Sicherheitsgruppen für die Cloud Data Sense Instanz erstellt. Die neuesten BlueXP-Berechtigungen finden Sie in ["Die von NetApp bereitgestellten Richtlinien"](#).

#### Überprüfen Sie Ihre vCPU-Limits

Stellen Sie sicher, dass das vCPU-Limit Ihres Cloud-Providers die Bereitstellung einer Instanz mit 16 Cores ermöglicht. Sie müssen das vCPU-Limit für die jeweilige Instanzfamilie in der Region, in der BlueXP ausgeführt wird, überprüfen. ["Siehe die erforderlichen Instanztypen"](#).

Weitere Informationen zu vCPU Limits finden Sie in den folgenden Links:

- ["AWS Dokumentation: Amazon EC2 Service Quotas"](#)

- ["Azure Dokumentation: VCPU Kontingente von Virtual Machines"](#)
- ["Google Cloud Dokumentation: Ressourcenkontingente"](#)

Beachten Sie, dass Sie Daten Sense auf einem System mit weniger CPUs und weniger RAM implementieren können, es gibt jedoch Einschränkungen bei der Verwendung dieser Systeme. Siehe ["Verwenden eines kleineren Instanztyps"](#) Entsprechende Details.

### **Stellen Sie sicher, dass der BlueXP Connector auf Cloud Data Sense zugreifen kann**

Stellen Sie die Verbindung zwischen dem Connector und der Cloud Data Sense Instanz sicher. Die Sicherheitsgruppe für den Connector muss ein- und ausgehenden Datenverkehr über Port 443 zu und aus der Instanz Data Sense zulassen. Diese Verbindung ermöglicht die Bereitstellung der Data Sense-Instanz und ermöglicht die Anzeige von Informationen auf den Registerkarten Compliance und Governance. Cloud Data Sense wird in Regierungsregionen in AWS und Azure unterstützt.

Für AWS und AWS GovCloud Implementierungen sind zusätzliche Regeln für ein- und ausgehende Sicherheitsgruppen erforderlich. Siehe ["Regeln für den Connector in AWS"](#) Entsprechende Details.

Für die Implementierung von Azure und Azure Government sind zusätzliche Regeln für ein- und ausgehende Sicherheitsgruppen erforderlich. Siehe ["Regeln für den Connector in Azure"](#) Entsprechende Details.

### **Sorgen Sie dafür, dass Cloud Data Sense ausgeführt wird**

Die Cloud Data Sense Instanz muss kontinuierlich ausgeführt werden, um Ihre Daten kontinuierlich zu scannen.

### **Stellen Sie sicher, dass Webbrowser mit Cloud Data Sense verbunden ist**

Wenn Cloud Data Sense aktiviert ist, stellen Sie sicher, dass Benutzer von einem Host, der über eine Verbindung zur Data Sense Instanz verfügt, auf die BlueXP-Schnittstelle zugreifen.

Die Instanz Data Sense verwendet eine private IP-Adresse, um sicherzustellen, dass die indizierten Daten nicht für das Internet verfügbar sind. Daher muss der Webbrowser, den Sie für den Zugriff auf BlueXP verwenden, über eine Verbindung mit dieser privaten IP-Adresse verfügen. Die Verbindung kann über eine direkte Verbindung zu Ihrem Cloud-Provider (z. B. einem VPN) oder von einem Host im selben Netzwerk wie die Data Sense Instanz erfolgen.

## **Implementieren Sie Daten sinnvoll in der Cloud**

Führen Sie diese Schritte aus, um eine Instanz von Cloud Data Sense in der Cloud zu implementieren.

### **Schritte**

1. Klicken Sie im Navigationsmenü von BlueXP links auf **Governance > Klassifizierung**.
2. Klicken Sie Auf **Datensense Aktivieren**.

3. Klicken Sie auf **Activate Data Sense**, um den Assistenten zur Cloud-Bereitstellung zu starten.

4. Der Assistent zeigt den Fortschritt während der Bereitstellungsschritte an. Er wird angehalten und um Informationen gebeten, wenn es zu Problemen kommt.

5. Wenn die Instanz bereitgestellt wird, klicken Sie auf **Weiter zur Konfiguration**, um zur Seite *Konfiguration* zu gelangen.

## Ergebnis

BlueXP implementiert die Cloud Data Sense Instanz bei Ihrem Cloud-Provider.

### Nächste Schritte

Auf der Seite Konfiguration können Sie die Datenquellen auswählen, die Sie scannen möchten.

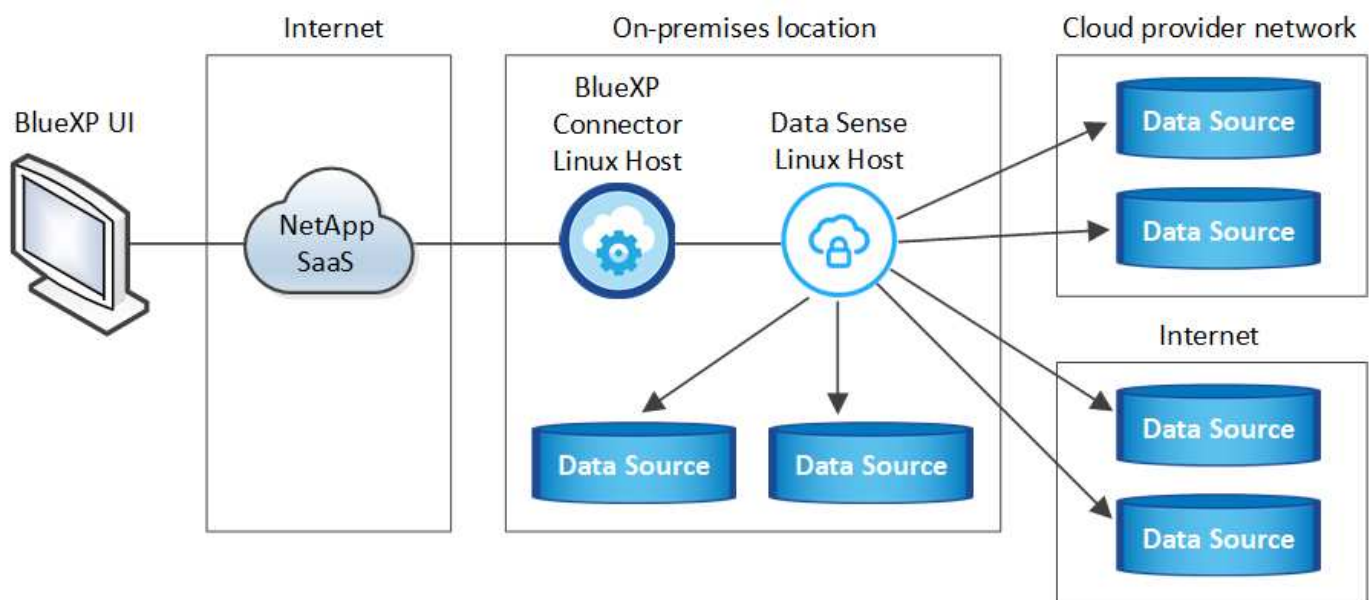
Das können Sie auch "[Lizenzierung für Cloud Data Sense einrichten](#)" Derzeit. Sie werden erst berechnet, wenn die Datenmenge mehr als 1 TB beträgt.

## Implementieren Sie Cloud Data Sense auf einem Linux-Host mit Internetzugang

Führen Sie einige Schritte durch, um Cloud Data Sense auf einem Linux-Host in Ihrem Netzwerk oder einem Linux-Host in der Cloud mit Internetzugang zu implementieren.

Die On-Premises-Installation kann eine gute Option sein, wenn Sie lieber lokale ONTAP-Systeme mit einer Data Sense Instanz scannen möchten, die sich auch vor Ort befindet - dies ist jedoch keine Voraussetzung. Die Software funktioniert unabhängig von der gewählten Installationsmethode genau auf die gleiche Weise.

Die typische lokale Installation hat die folgenden Komponenten und Anschlüsse.



Bei sehr großen Konfigurationen, bei denen Sie Petabyte an Daten scannen, können Sie mehrere Hosts einschließen, um zusätzliche Verarbeitungsleistung zu schaffen. Bei der Verwendung mehrerer Hostsysteme wird das primäre System als Manager-Node bezeichnet, und die zusätzlichen Systeme, die eine zusätzliche Prozessorleistung bieten, heißen Scanner-Knoten.

Beachten Sie, dass Sie auch können "[Implementieren Sie Data Sense auf einem lokalen Standort, der keinen Internetzugang hat](#)" Für vollständig sichere Standorte.

### Schnellstart

Führen Sie diese Schritte schnell durch, oder scrollen Sie nach unten zu den verbleibenden Abschnitten, um ausführliche Informationen zu erhalten.



## 1

### Einen Konnektor erstellen

Falls Sie noch keinen Connector haben, "[Stellen Sie den Connector vor Ort bereit](#)" Auf einem Linux-Host in Ihrem Netzwerk oder in der Cloud.

Sie können auch einen Connector mit Ihrem Cloud-Provider erstellen. Siehe "[Erstellen eines Konnektors in AWS](#)", "[Erstellen eines Connectors in Azure](#)", Oder "[Erstellen eines Konnektors in GCP](#)".

## 2

### Voraussetzungen prüfen

Stellen Sie sicher, dass Ihre Umgebung die Voraussetzungen erfüllen kann. Dazu gehören Outbound-Internetzugang für die Instanz, Konnektivität zwischen Connector und Cloud Data Sense über Port 443 und mehr. [Eine vollständige Liste finden Sie hier](#).

Außerdem benötigen Sie ein Linux-System, das die erfüllt [Erfüllt](#).

## 3

### Laden Sie Cloud Data Sense herunter und implementieren Sie es

Laden Sie die Cloud Data Sense Software von der NetApp Support Site herunter, und kopieren Sie die Installer-Datei auf den Linux-Host, den Sie verwenden möchten. Starten Sie dann den Installationsassistenten, und befolgen Sie die Anweisungen zur Bereitstellung der Data Sense-Instanz.

## 4

### Abonnieren Sie den Cloud Data Sense Service

Die ersten 1 TB an Daten, die Cloud Data Sense in BlueXP scannt, sind kostenlos. Um die Daten nach diesem Zeitpunkt weiterhin zu scannen, benötigen Sie ein Abonnement für Ihren Cloud-Provider Marketplace oder eine BYOL-Lizenz von NetApp.

## Einen Konnektor erstellen

Bevor Sie Data Sense installieren und verwenden können, ist ein BlueXP Connector erforderlich. In den meisten Fällen haben Sie wahrscheinlich einen Connector eingerichtet, bevor Sie versuchen, Cloud Data Sense zu aktivieren, da die meisten "[Für BlueXP-Funktionen ist ein Connector erforderlich](#)", Aber es gibt Fälle, in denen Sie müssen, um eine Einrichtung jetzt.

Informationen zum Erstellen einer Lösung in Ihrer Cloud-Provider-Umgebung finden Sie unter "[Erstellen eines Konnektors in AWS](#)", "[Erstellen eines Connectors in Azure](#)", Oder "[Erstellen eines Konnektors in GCP](#)".

Es gibt einige Szenarien, in denen Sie einen Connector verwenden müssen, der bei einem bestimmten Cloud-Provider implementiert wird:

- Beim Scannen von Daten in Cloud Volumes ONTAP in AWS, Amazon FSX für ONTAP oder in AWS S3 Buckets wird in AWS ein Connector verwendet.
- Beim Scannen von Daten in Cloud Volumes ONTAP in Azure oder in Azure NetApp Files verwenden Sie einen Konnektor in Azure.

Bei Azure NetApp Files muss sie in demselben Bereich bereitgestellt werden wie die Volumes, die Sie scannen möchten.

- Beim Scannen von Daten in Cloud Volumes ONTAP in GCP verwenden Sie einen Connector in GCP.

On-Prem ONTAP Systeme, File Shares anderer Anbieter, generischer S3 Objekt-Storage, Datenbanken, OneDrive Ordner, SharePoint Konten und Google Drive Konten können über jeden dieser Cloud Connectors gescannt werden.

Beachten Sie, dass Sie auch können ["Stellen Sie den Connector vor Ort bereit"](#) Auf einem Linux-Host in Ihrem Netzwerk oder in der Cloud. Einige Anwender planen, Data Sense On-Prem zu installieren, können auch wählen, den Connector on-Prem zu installieren.

Wie Sie sehen können, gibt es einige Situationen, in denen Sie verwenden müssen ["Mehrere Anschlüsse"](#).

Bei der Installation von Data Sense benötigen Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen des Connector-Systems. Diese Informationen erhalten Sie, wenn Sie den Connector in Ihrem Haus installiert haben. Wenn der Connector in der Cloud bereitgestellt wird, finden Sie diese Informationen in der BlueXP-Konsole: Klicken Sie auf das Hilfesymbol, wählen Sie **Support** und klicken Sie auf **BlueXP Connector**.

## Bereiten Sie das Linux-Hostsystem vor

Data Sense Software muss auf einem Host ausgeführt werden, der bestimmte Betriebssystemanforderungen, RAM-Anforderungen, Softwareanforderungen usw. erfüllt. Der Linux-Host kann sich in Ihrem Netzwerk oder in der Cloud befinden. Data Sense wird auf einem Host, der für andere Anwendungen freigegeben ist, nicht unterstützt - der Host muss ein dedizierter Host sein.

Sorgen Sie dafür, dass Cloud Data Sense ausgeführt wird. Die Cloud Data Sense Maschine muss kontinuierlich ausgeführt werden, um Ihre Daten kontinuierlich zu scannen.

- **Betriebssystem:** Red hat Enterprise Linux oder CentOS Versionen 8.0 bis 8.7
  - Version 7.8 oder 7.9 kann verwendet werden, aber die Linux-Kernel-Version muss 4.0 oder höher sein
  - Das Betriebssystem muss in der Lage sein, die Docker-Engine zu installieren
- **Disk:** SSD mit 500 gib erhältlich auf /, oder
  - 100 gib verfügbar auf /opt
  - 400 gib verfügbar auf /var
  - 5 gib auf /tmp
- **RAM:** 64 GB (Swap-Speicher muss auf dem Host deaktiviert sein)
- **CPU:** 16 Kerne

Beachten Sie, dass Sie Daten Sense auf einem System mit weniger CPUs und weniger RAM implementieren können, es gibt jedoch Einschränkungen bei der Verwendung dieser Systeme. Siehe ["Verwenden eines kleineren Instanztyps"](#) Entsprechende Details.

- **Red hat Subscription Management:** Ein Red hat Enterprise Linux System muss mit Red hat Subscription Management registriert werden. Wenn es nicht registriert ist, kann das System während der Installation nicht auf Repositories zugreifen, um die erforderliche Software von Drittanbietern zu aktualisieren.
- **Zusätzliche Software:** Sie müssen die folgende Software auf dem Host installieren, bevor Sie Data Sense installieren:
  - Docker Engine Version 19 oder höher. ["Installationsanweisungen anzeigen"](#).
  - Python 3 Version 3.6 oder höher. ["Installationsanweisungen anzeigen"](#).
- **Firewalld Überlegungen:** Wenn Sie planen zu verwenden `firewalld`, Wir empfehlen, dass Sie es aktivieren, bevor Sie Data Sense installieren. Führen Sie die folgenden Befehle zum Konfigurieren aus `firewalld` Damit es mit Data Sense kompatibel ist:

```
firewall-cmd --permanent --add-service=http
firewall-cmd --permanent --add-service=https
firewall-cmd --permanent --add-port=80/tcp
firewall-cmd --permanent --add-port=8080/tcp
firewall-cmd --permanent --add-port=443/tcp
firewall-cmd --reload
```

Wenn Sie planen, zusätzliche Data Sense Hosts zu verwenden, fügen Sie diese Regeln zu Ihrem Primärsystem zu diesem Zeitpunkt hinzu:

```
firewall-cmd --permanent --add-port=2377/tcp
firewall-cmd --permanent --add-port=7946/udp
firewall-cmd --permanent --add-port=7946/tcp
firewall-cmd --permanent --add-port=4789/udp
```

Wenn Sie aktivieren `firewalld` Nach der Installation von Data Sense müssen Sie den Docker neu starten.



Die IP-Adresse des Data Sense Hostsystems kann nach der Installation nicht geändert werden.

## Outbound-Internetzugang über Cloud Data Sense aktivieren

Für Cloud Data Sense ist ein Outbound-Internetzugang erforderlich. Wenn Ihr virtuelles oder physisches Netzwerk einen Proxyserver für den Internetzugriff verwendet, stellen Sie sicher, dass die Datensense-Instanz über Outbound-Internetzugang verfügt, um die folgenden Endpunkte zu kontaktieren.

Endpunkte	Zweck
<a href="https://api.blueexp.netapp.com">https://api.blueexp.netapp.com</a>	Kommunikation mit dem BlueXP Service, einschl. NetApp Accounts
<a href="https://netapp-cloud-account.auth0.com">https://netapp-cloud-account.auth0.com</a> <a href="https://auth0.com">https://auth0.com</a>	Kommunikation mit der BlueXP-Website zur zentralen Benutzerauthentifizierung.
<a href="https://support.compliance.api.blueexp.netapp.com/">https://support.compliance.api.blueexp.netapp.com/</a> <a href="https://hub.docker.com">https://hub.docker.com</a> <a href="https://auth.docker.io">https://auth.docker.io</a> <a href="https://registry-1.docker.io">https://registry-1.docker.io</a> <a href="https://index.docker.io/">https://index.docker.io/</a> <a href="https://dseasb33srnrn.cloudfront.net/">https://dseasb33srnrn.cloudfront.net/</a> <a href="https://production.cloudflare.docker.com/">https://production.cloudflare.docker.com/</a>	Bietet Zugriff auf Software-Images, Manifeste, Vorlagen und die Möglichkeit, Protokolle und Metriken zu senden.
<a href="https://support.compliance.api.blueexp.netapp.com/">https://support.compliance.api.blueexp.netapp.com/</a>	Ermöglicht NetApp das Streamen von Daten aus Audit-Datensätzen.

Endpunkte	Zweck
<a href="https://github.com/docker">https://github.com/docker</a> <a href="https://download.docker.com">https://download.docker.com</a> <a href="http://mirror.centos.org">http://mirror.centos.org</a> <a href="http://mirrorlist.centos.org">http://mirrorlist.centos.org</a> <a href="http://mirror.centos.org/centos/7/extras/x86_64/Packages/container-selinux-2.107-3.el7.noarch.rpm">http://mirror.centos.org/centos/7/extras/x86_64/Packages/container-selinux-2.107-3.el7.noarch.rpm</a>	Enthält die für die Installation erforderlichen Pakete.

## Vergewissern Sie sich, dass alle erforderlichen Ports aktiviert sind

Sie müssen sicherstellen, dass alle erforderlichen Ports für die Kommunikation zwischen Connector, Data Sense, Active Directory und Ihren Datenquellen offen sind.

Verbindungstyp	Ports	Beschreibung
Connector <> Data Sense	8080 (TCP), 443 (TCP) und 80	Die Firewall- oder Routing-Regeln für den Connector müssen ein- und ausgehenden Datenverkehr über Port 443 zu und aus der Instanz Data Sense ermöglichen. Stellen Sie sicher, dass Port 8080 geöffnet ist, damit Sie den Installationsfortschritt in BlueXP sehen können.
Connector <> ONTAP-Cluster (NAS)	443 (TCP)	<p>BlueXP erkennt ONTAP-Cluster mithilfe von HTTPS. Wenn Sie benutzerdefinierte Firewall-Richtlinien verwenden, müssen diese die folgenden Anforderungen erfüllen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Connector-Host muss ausgehenden HTTPS-Zugriff über Port 443 ermöglichen. Wenn sich der Connector in der Cloud befindet, ist die gesamte ausgehende Kommunikation durch vordefinierte Firewall- oder Routingregeln zulässig.</li> <li>• Der ONTAP Cluster muss eingehenden HTTPS-Zugriff über Port 443 zulassen. Die standardmäßige "mgmt"-Firewall-Richtlinie ermöglicht eingehenden HTTPS-Zugriff von allen IP-Adressen. Wenn Sie diese Standardrichtlinie geändert haben oder wenn Sie eine eigene Firewall-Richtlinie erstellt haben, müssen Sie das HTTPS-Protokoll mit dieser Richtlinie verknüpfen und den Zugriff über den Connector-Host aktivieren.</li> </ul>

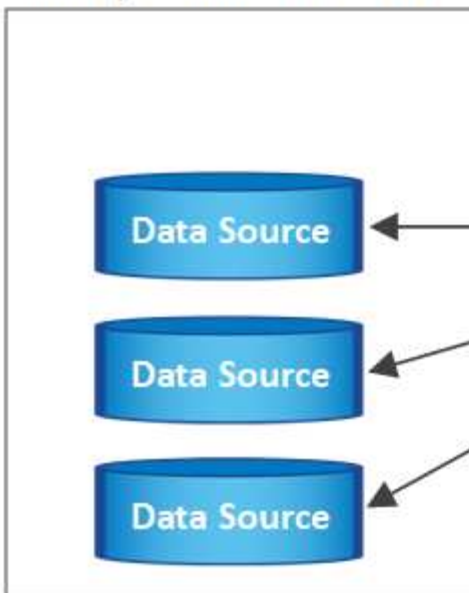
Verbindungstyp	Ports	Beschreibung
Datensense <> ONTAP-Cluster	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für NFS – 111 (TCP\UDP) und 2049 (TCP\UDP)</li> <li>• Für CIFS - 139 (TCP\UDP) und 445 (TCP\UDP)</li> </ul>	<p>Für den Datensense ist eine Netzwerkverbindung zu jedem Cloud Volumes ONTAP-Subnetz oder On-Prem ONTAP-System erforderlich. Firewalls oder Routingregeln für Cloud Volumes ONTAP müssen eingehende Verbindungen aus der Instanz Data Sense zulassen.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass diese Ports für die Data Sense-Instanz offen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Für NFS - 111 und 2049</li> <li>• Für CIFS - 139 und 445</li> </ul> <p>NFS-Volume-Exportrichtlinien müssen den Zugriff aus der Data Sense Instanz zulassen.</p>
Datensinn <> Active Directory	389 (TCP & UDP), 636 (TCP), 3268 (TCP) UND 3269 (TCP)	<p>Sie müssen bereits ein Active Directory für die Benutzer in Ihrem Unternehmen eingerichtet haben. Darüber hinaus benötigt Data Sense Active Directory-Anmeldeinformationen zum Scannen von CIFS-Volumes.</p> <p>Sie müssen über die folgenden Informationen für das Active Directory verfügen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DNS-Server-IP-Adresse oder mehrere IP-Adressen</li> <li>• Benutzername und Kennwort für den Server</li> <li>• Domain-Name (Active Directory-Name)</li> <li>• Ob Sie Secure LDAP (LDAPS) verwenden oder nicht</li> <li>• LDAP-Server-Port (normalerweise 389 für LDAP und 636 für sicheres LDAP)</li> </ul>

Wenn Sie mehrere Data Sense Hosts verwenden, um zusätzliche Verarbeitungsleistung für das Scannen Ihrer Datenquellen bereitzustellen, müssen Sie zusätzliche Ports/Protokolle aktivieren. ["Siehe zusätzliche Anschlussanforderungen"](#).

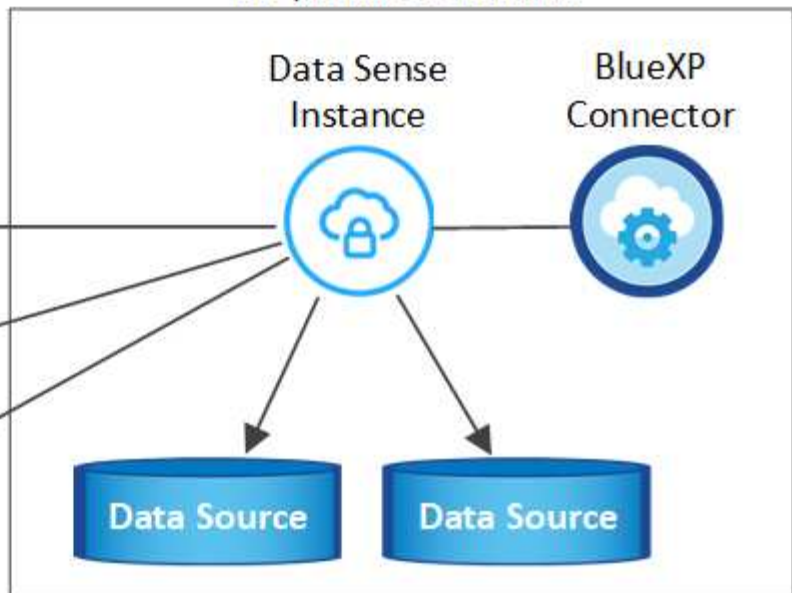
## Implementieren Sie Data Sense vor Ort

Für typische Konfigurationen installieren Sie die Software auf einem einzigen Host-System. [Siehe diese Schritte hier](#).

## Cloud provider VPC or VNet

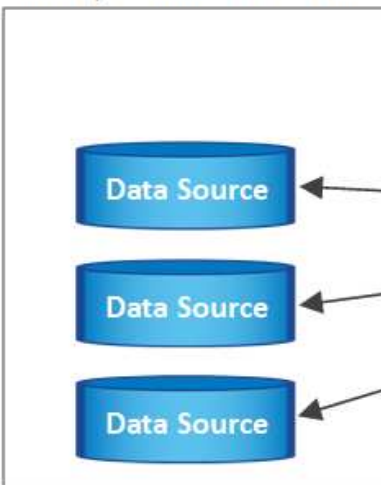


## On-premises location

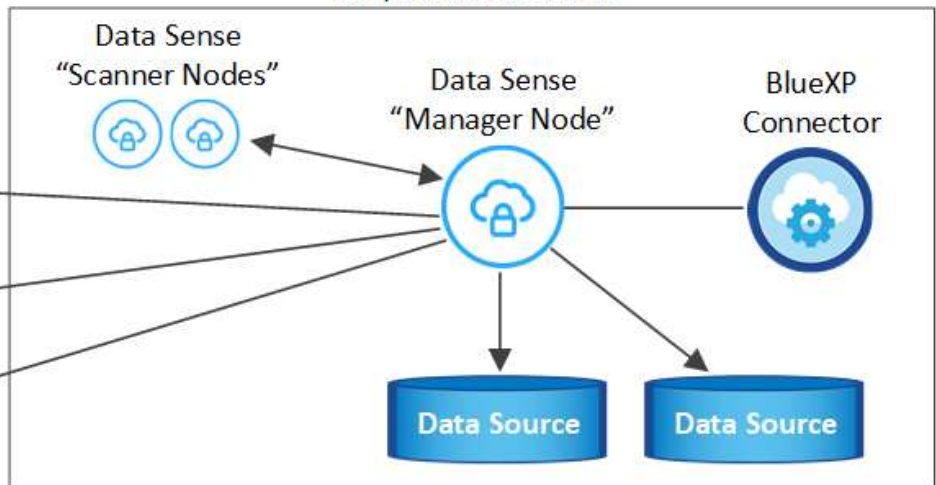


Bei sehr großen Konfigurationen, bei denen Sie Petabyte an Daten scannen, können Sie mehrere Hosts einschließen, um zusätzliche Verarbeitungsleistung zu schaffen. [Siehe diese Schritte hier.](#)

## Cloud provider VPC or VNet



## On-premises location



Siehe [Vorbereiten des Linux-Hostsystems](#) Und [Voraussetzungen prüfen](#) Eine vollständige Liste der Anforderungen vor der Implementierung von Cloud Data Sense erhalten.

Upgrades auf die Software Data Sense werden automatisiert, solange die Instanz über eine Internetverbindung verfügt.



Cloud Data Sense kann derzeit S3-Buckets, Azure NetApp Files oder FSX für ONTAP nicht scannen, wenn die Software vor Ort installiert ist. In diesen Fällen müssen Sie in der Cloud und darüber hinaus einen separaten Connector und Instanz der Daten implementieren "[Zwischen den Anschlüssen wechseln](#)" Für Ihre unterschiedlichen Datenquellen.

## Installation mit einem Host für typische Konfigurationen

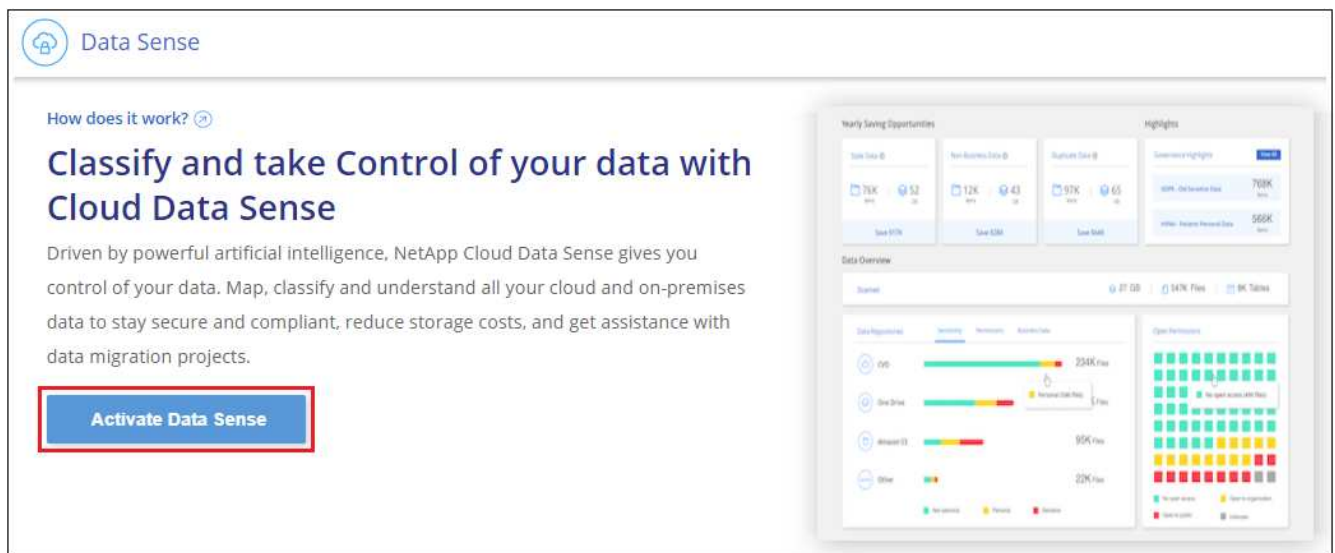
Führen Sie diese Schritte aus, wenn Sie Data Sense Software auf einem einzelnen lokalen Host installieren.

## Was Sie benötigen

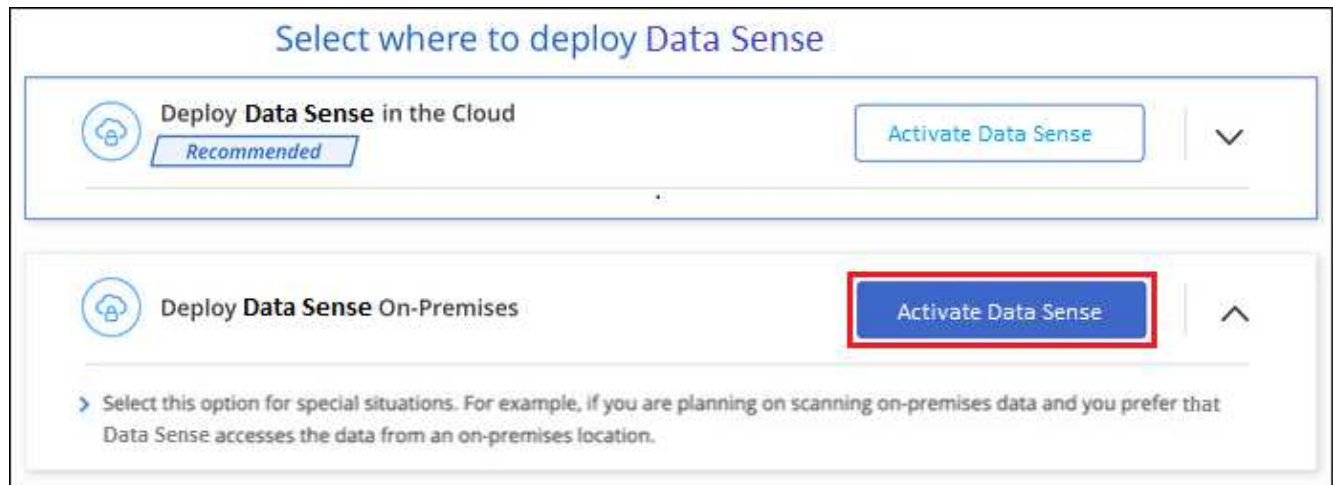
- Vergewissern Sie sich, dass Ihr Linux-System die erfüllt [Host-Anforderungen](#) erfüllt.
- Vergewissern Sie sich, dass auf dem System die beiden erforderlichen Softwarepakete installiert sind (Docker Engine und Python 3).
- Stellen Sie sicher, dass Sie über Root-Rechte auf dem Linux-System verfügen.
- Wenn Sie einen Proxy verwenden und TLS abfangen, müssen Sie den Pfad auf dem Data Sense Linux-System kennen, auf dem die TLS CA-Zertifikate gespeichert werden.
- Vergewissern Sie sich, dass die erforderliche Offline-Umgebung erfüllt ist [Berechtigungen und Konnektivität](#).

## Schritte

1. Laden Sie die Software Cloud Data Sense von herunter "[NetApp Support Website](#)". Die ausgewählte Datei heißt **DATASENSE-INSTALLER-<Version>.tar.gz**.
2. Kopieren Sie die Installationsdatei auf den Linux-Host, den Sie verwenden möchten (mit `scp` Oder eine andere Methode).
3. Wählen Sie in BlueXP die Option **Governance > Klassifizierung** aus.
4. Klicken Sie Auf **Datensense Aktivieren**.



5. Klicken Sie auf **Activate Data Sense**, um den On-Prem Deployment Wizard zu starten.



6. Kopieren Sie im Dialogfeld *Deploy Data Sense on premise* den angegebenen Befehl und fügen Sie ihn in eine Textdatei ein, damit Sie ihn später verwenden können, und klicken Sie auf **Schließen**. Beispiel:

```
sudo ./install.sh -a 12345 -c 27AG75 -t 2198qq
```

7. Entpacken Sie die Installationsdatei auf dem Hostcomputer, z. B.:

```
tar -xzf DATASENSE-INSTALLER-V1.16.1.tar.gz
```

8. Wenn Sie vom Installationsprogramm dazu aufgefordert werden, können Sie die erforderlichen Werte in eine Reihe von Eingabeaufforderungen eingeben oder Sie können die erforderlichen Parameter als Befehlszeilenargumente dem Installer angeben.

Beachten Sie, dass das Installationsprogramm eine Vorprüfung durchführt, um sicherzustellen, dass Ihre System- und Netzwerkanforderungen für eine erfolgreiche Installation erfüllt werden.



Geben Sie die Parameter wie aufgefordert ein:	Geben Sie den vollständigen Befehl ein:
<p>a. Fügen Sie die Informationen ein, die Sie aus Schritt 6 kopiert haben:</p> <pre>sudo ./install.sh -a &lt;account_id&gt; -c &lt;agent_id&gt; -t &lt;token&gt;</pre> <p>b. Geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen des Data Sense Host-Rechners ein, damit auf diese durch die Connector-Instanz zugegriffen werden kann.</p> <p>c. Geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen des BlueXP Connector-Hostcomputers ein, damit die Instanz Data Sense darauf zugreifen kann.</p> <p>d. Geben Sie die Proxy-Details wie aufgefordert ein. Wenn Ihr BlueXP Connector bereits einen Proxy verwendet, müssen diese Informationen hier nicht erneut eingegeben werden, da Data Sense den vom Connector verwendeten Proxy automatisch verwendet.</p>	<p>Alternativ können Sie den gesamten Befehl vorab erstellen und die erforderlichen Host- und Proxy-Parameter bereitstellen:</p> <pre>sudo ./install.sh -a &lt;account_id&gt; -c &lt;agent_id&gt; -t &lt;token&gt; --host &lt;ds_host&gt; --manager-host &lt;cm_host&gt; --proxy-host &lt;proxy_host&gt; --proxy-port &lt;proxy_port&gt; --proxy-scheme &lt;proxy_scheme&gt; --proxy -user &lt;proxy_user&gt; --proxy-password &lt;proxy_password&gt; --cacert-folder-path &lt;ca_cert_dir&gt;</pre>

Variablenwerte:

- *Account\_id* = NetApp Konto-ID
- *Agent\_id* = Konnektor-ID
- *Token* = jwt-Benutzer-Token
- *ds\_Host* = IP-Adresse oder Hostname des Data Sense Linux-Systems.
- *Cm\_Host* = IP-Adresse oder Hostname des BlueXP Connector-Systems.
- *Proxy\_Host* = IP oder Hostname des Proxy-Servers, wenn sich der Host hinter einem Proxy-Server befindet.
- *Proxy\_Port* = Port zur Verbindung mit dem Proxy-Server (Standard 80).
- *Proxy\_Schema* = Verbindungsschema: https oder http (Standard http).
- *Proxy\_User* = authentifizierter Benutzer zur Verbindung mit dem Proxy-Server, falls eine grundlegende Authentifizierung erforderlich ist.
- *Proxy\_Password* = Passwort für den von Ihnen angegebenen Benutzernamen.
- *Ca\_cert\_dir* = Pfad auf dem Data Sense Linux System mit zusätzlichen TLS CA-Zertifikatpaketen. Nur erforderlich, wenn der Proxy TLS Abfangen durchführt.

## Ergebnis

Das Cloud Data Sense Installationsprogramm installiert Pakete, installiert den Docker, registriert die Installation und installiert Data Sense. Die Installation dauert 10 bis 20 Minuten.

Wenn zwischen dem Host-Rechner und der Connector-Instanz eine Verbindung über Port 8080 besteht, sehen Sie den Installationsfortschritt auf der Registerkarte Data Sense in BlueXP.

## Nächste Schritte

Auf der Seite Konfiguration können Sie die Datenquellen auswählen, die Sie scannen möchten.

Das können Sie auch "[Lizenzierung für Cloud Data Sense einrichten](#)" Derzeit. Sie werden erst berechnet, wenn die Datenmenge mehr als 1 TB beträgt.

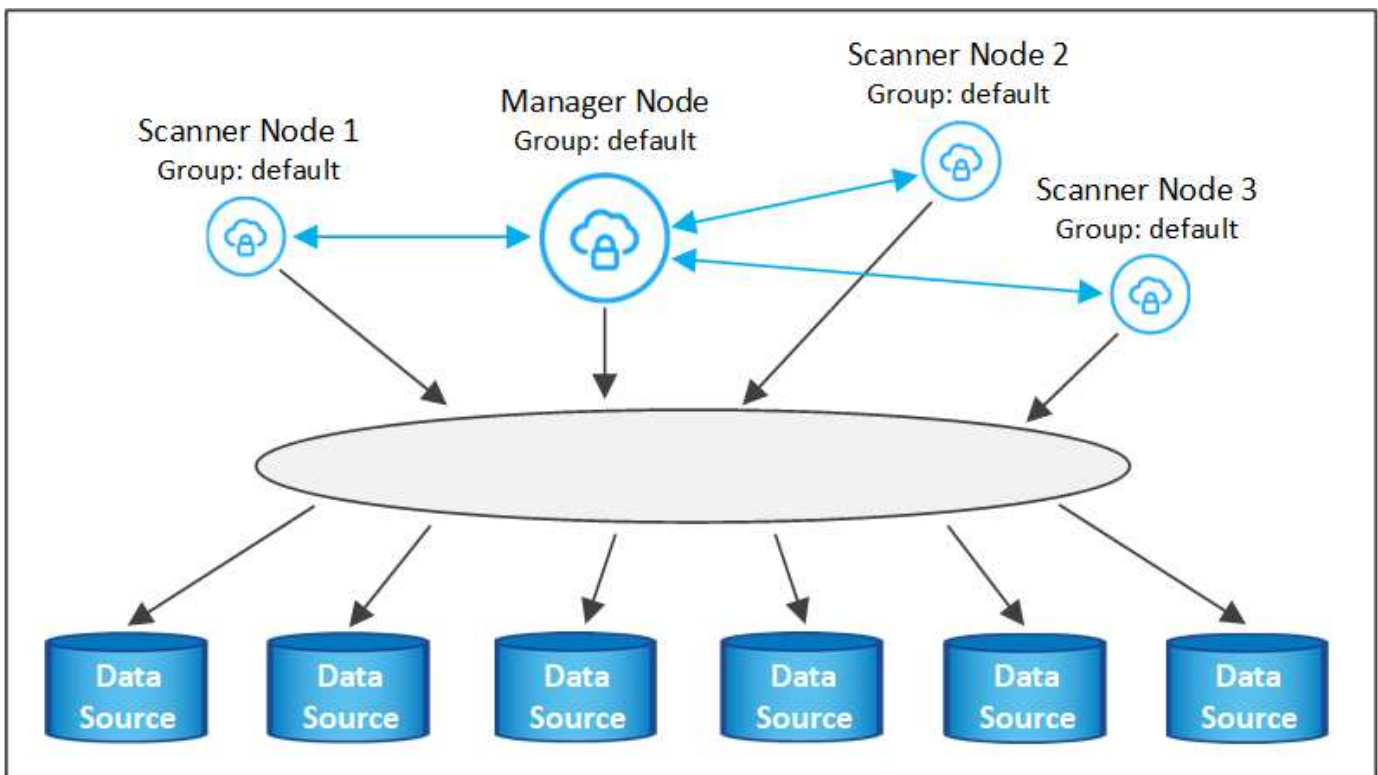
### Fügen Sie Scannerknoten zu einer vorhandenen Implementierung hinzu

Sie können weitere Scanner-Knoten hinzufügen, wenn Sie feststellen, dass Sie mehr Scanleistung benötigen, um Ihre Datenquellen zu scannen. Sie können die Scanner-Knoten unmittelbar nach der Installation des Manager-Knotens hinzufügen oder später einen Scanner-Knoten hinzufügen. Wenn Sie beispielsweise feststellen, dass sich die Datenmenge in einer Ihrer Datenquellen nach 6 Monaten verdoppelt oder verdreifacht hat, können Sie einen neuen Scannerknoten hinzufügen, um die Datenüberprüfung zu unterstützen.

Es gibt zwei Möglichkeiten, weitere Scanner-Knoten hinzuzufügen:

- Fügen Sie einen Knoten hinzu, um das Scannen aller Datenquellen zu unterstützen
- Fügen Sie einen Knoten hinzu, um das Scannen einer bestimmten Datenquelle oder einer bestimmten Gruppe von Datenquellen zu unterstützen

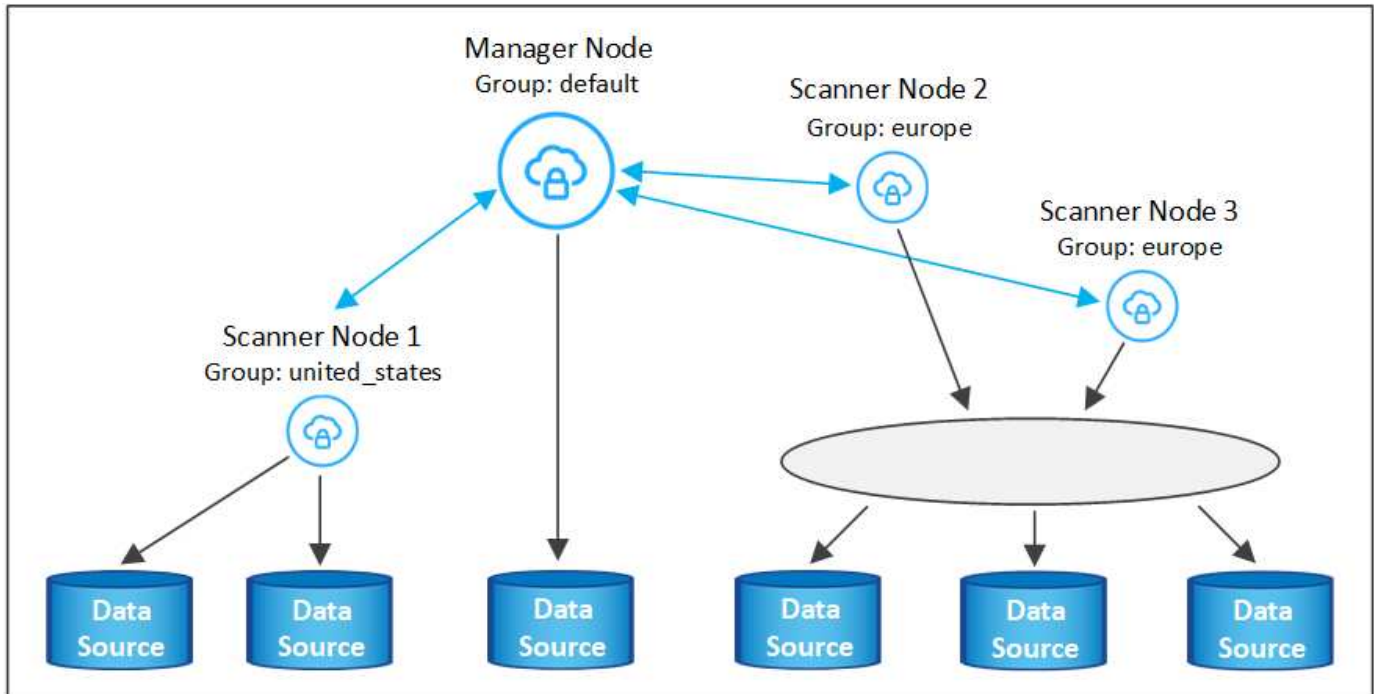
Standardmäßig werden alle neuen Scanner-Knoten, die Sie hinzufügen, dem allgemeinen Pool der Scanning-Ressourcen hinzugefügt. Dies wird als „Standard-Scannergruppe“ bezeichnet. In der Abbildung unten befinden sich 1 Manager-Knoten und 3 Scanner-Knoten in der „Standard“-Gruppe, die alle Scan-Daten aus allen 6 Datenquellen sind.



Wenn Sie bestimmte Datenquellen haben, die von Scannerknoten gescannt werden sollen, die sich physisch näher an den Datenquellen befinden, können Sie einen Scannerknoten oder eine Gruppe von Scannerknoten definieren, um eine bestimmte Datenquelle oder eine Gruppe von Datenquellen zu scannen. In der Abbildung unten befinden sich 1 Manager-Knoten und 3 Scanner-Knoten.

- Der Manager-Knoten befindet sich in der „Standard“-Gruppe, und er scannt 1 Datenquelle
- Der Scannerknoten 1 befindet sich in der Gruppe „united\_States“ und scannt 2 Datenquellen

- Die Scannerknoten 2 und 3 befinden sich in der Gruppe „europa“, und sie teilen die Scanaufgaben für 3 Datenquellen



Data Sense-Scannergruppen können als separate geografische Bereiche definiert werden, in denen Ihre Daten gespeichert sind. Sie können weltweit mehrere Data Sense Scanner-Knoten bereitstellen und für jeden Knoten eine Scannergruppe auswählen. Auf diese Weise scannt jeder Scanner-Knoten die Daten, die ihm am nächsten sind. Je näher der Scanner-Knoten an den Daten liegt, desto besser, da er die Netzwerklatenz so weit wie möglich beim Scannen der Daten reduziert.

Sie können festlegen, welche Scannergruppen zu Data Sense hinzugefügt werden sollen, und Sie können deren Namen auswählen. Data Sense setzt nicht fest, dass ein Knoten, der einer Scannergruppe namens „europa“ zugeordnet ist, in Europa eingesetzt wird.

So installieren Sie zusätzliche Data Sense Scanner-Knoten:

1. Bereiten Sie die Linux-Hostsysteme vor, die als Scanner-Knoten fungieren sollen
2. Laden Sie die Software Data Sense auf diese Linux-Systeme herunter
3. Führen Sie einen Befehl auf dem Knoten Manager aus, um die Scanner-Knoten zu identifizieren
4. Befolgen Sie die Schritte, um die Software auf den Scanner-Knoten bereitzustellen (und optional eine „Scannergruppe“ für bestimmte Scanner-Knoten zu definieren).
5. Wenn Sie eine Scannergruppe definiert haben, befinden Sie sich auf dem Knoten Manager:
  - a. Öffnen Sie die Datei „Working\_Environment\_to\_Scanner\_Group\_config.yml“ und definieren Sie die Arbeitsumgebungen, die von jeder Scannergruppe gescannt werden sollen
  - b. Führen Sie das folgende Skript aus, um diese Zuordnungsinformationen bei allen Scanner-Knoten zu registrieren: `update_we_scanner_group_from_config_file.sh`

### Was Sie benötigen

- Stellen Sie sicher, dass alle Linux-Systeme für Scanner-Knoten den erfüllen [Host-Anforderungen erfüllt](#).
- Überprüfen Sie, ob die Systeme über die beiden erforderlichen Softwarepakete installiert sind (Docker Engine und Python 3).

- Stellen Sie sicher, dass Sie auf den Linux-Systemen über Root-Rechte verfügen.
- Vergewissern Sie sich, dass Ihre Umgebung den erforderlichen Anforderungen entspricht [Berechtigungen und Konnektivität](#).
- Sie müssen über die IP-Adressen der Scanner-Knoten-Hosts verfügen, die Sie hinzufügen.
- Sie müssen über die IP-Adresse des Data Sense Manager-Node-Hostsystems verfügen
- Sie müssen über die IP-Adresse oder den Hostnamen des Connector-Systems, Ihre NetApp Account-ID, Connector Client-ID und Benutzer-Zugriffstoken verfügen. Wenn Sie planen, Scannergruppen zu verwenden, müssen Sie die ID der Arbeitsumgebung für jede Datenquelle in Ihrem Konto kennen. Weitere Informationen finden Sie unter „*Voraussetzungen Steps* weiter unten“.
- Die folgenden Ports und Protokolle müssen auf allen Hosts aktiviert sein:

Port	Protokolle	Beschreibung
2377	TCP	Cluster-Management-Kommunikation
7946	TCP, UDP	Kommunikation zwischen den Knoten
4789	UDP	Overlay-Netzwerk-Traffic
50	ESP	Verschlüsselter ESP-Datenverkehr (IPsec Overlay Network)
111	TCP, UDP	NFS-Server für die gemeinsame Nutzung von Dateien zwischen den Hosts (benötigt von jedem Scanner-Knoten zu Manager-Knoten)
2049	TCP, UDP	NFS-Server für die gemeinsame Nutzung von Dateien zwischen den Hosts (benötigt von jedem Scanner-Knoten zu Manager-Knoten)

- Wenn Sie verwenden `firewalld` Auf Ihren Data Sense-Maschinen empfehlen wir Ihnen, diese vor der Installation von Data Sense zu aktivieren. Führen Sie die folgenden Befehle zum Konfigurieren aus `firewalld` Damit es mit Data Sense kompatibel ist:

```
firewall-cmd --permanent --add-service=http
firewall-cmd --permanent --add-service=https
firewall-cmd --permanent --add-port=80/tcp
firewall-cmd --permanent --add-port=8080/tcp
firewall-cmd --permanent --add-port=443/tcp
firewall-cmd --permanent --add-port=2377/tcp
firewall-cmd --permanent --add-port=7946/udp
firewall-cmd --permanent --add-port=7946/tcp
firewall-cmd --permanent --add-port=4789/udp
firewall-cmd --reload
```

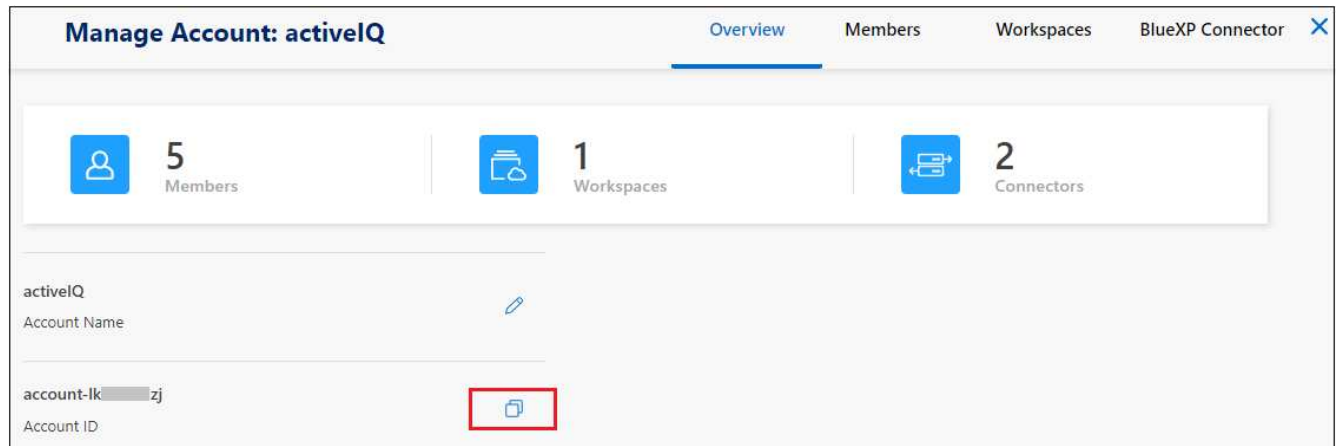
Wenn Sie aktivieren `firewalld` Nach der Installation von Data Sense müssen Sie den Docker neu starten.

### Erforderliche Schritte

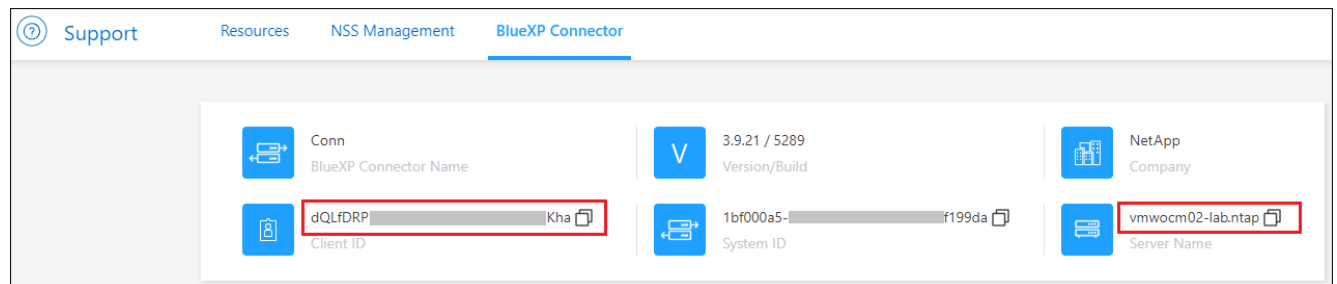
Führen Sie diese Schritte aus, um die NetApp Account ID, die Connector Client ID, den Connector Server-Namen und das Token für den Benutzerzugriff zu erhalten, die erforderlich sind, um Scanner-Nodes

hinzuzufügen.

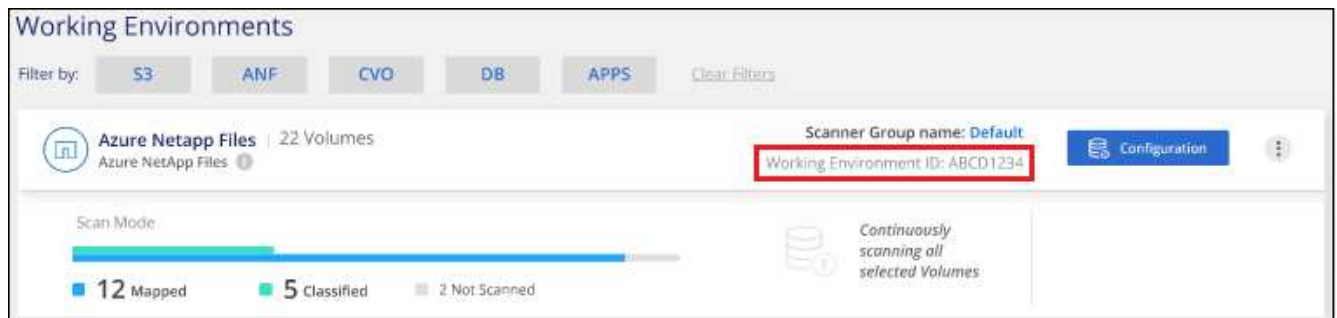
1. Klicken Sie in der Menüleiste von BlueXP auf **Konto > Konten verwalten**.



2. Kopieren Sie die *Konto-ID*.
3. Klicken Sie in der Menüleiste von BlueXP auf **Hilfe > Support > BlueXP Connector**.



4. Kopieren Sie die *Konnektor\_Client-ID\_* und die *Servername*.
5. Wenn Sie Scannergruppen verwenden möchten, kopieren Sie auf der Registerkarte „Data Sense Configuration“ die ID der Arbeitsumgebung für jede Arbeitsumgebung, die Sie einer Scannergruppe hinzufügen möchten.



6. Wechseln Sie zum ["API Documentation Developer Hub"](#) Und klicken Sie auf **Erfahren Sie, wie Sie sich authentifizieren**.

# API Documentation

[Learn how to authenticate](#)

7. Befolgen Sie die Authentifizierungsanweisungen, und kopieren Sie das Token Access aus der Antwort.

## Schritte

1. Führen Sie auf dem Knoten Data Sense Manager das Skript „add\_Scanner\_Node.sh“ aus. Mit diesem Befehl werden beispielsweise 2 Scannerknoten hinzugefügt:

```
sudo ./add_scanner_node.sh -a <account_id> -c <client_id> -m <cm_host> -h  
<ds_manager_ip> -n <node_private_ip_1,node_private_ip_2> -t <user_token>
```

Variablenwerte:

- *Account\_id* = NetApp Konto-ID
  - *Client\_id* = Connector-Client-ID
  - *Cm\_Host* = IP-Adresse oder Hostname des Steckverbindersystems
  - *ds\_Manager\_ip* = Private IP-Adresse des Datensense Manager-Knotensystems
  - *Node\_private\_ip* = IP-Adressen der Datensense-Scanner-Knotensysteme (mehrere Scanner-Knoten-IPs werden durch Komma getrennt)
  - *User-Token* = JWT-Benutzer-Zugriffstoken
2. Bevor das Skript add\_Scanner\_Node abgeschlossen wird, wird in einem Dialogfeld der Installationsbefehl angezeigt, der für die Scanner-Knoten benötigt wird. Kopieren Sie den Befehl und speichern Sie ihn in einer Textdatei. Beispiel:

```
sudo ./node_install.sh -m 10.11.12.13 -t ABCDEF1s35212 -u red95467j
```

3. Auf \* jedem Scanner-Knoten-Host:
  - a. Kopieren Sie die Data Sense Installer-Datei (**DATASENSE-INSTALLER-<Version>.tar.gz**) auf den Host-Rechner (mit `scp` Oder eine andere Methode).
  - b. Entpacken Sie die Installationsdatei.
  - c. Fügen Sie den Befehl ein, den Sie in Schritt 2 kopiert haben, und führen Sie ihn aus.
  - d. Wenn Sie einen Scannerknoten zu einer "Scannergruppe" hinzufügen möchten, fügen Sie dem Befehl den Parameter **-r <Scanner\_Group\_Name>** hinzu. Andernfalls wird der Scannerknoten zur Gruppe „Standard“ hinzugefügt.

Wenn die Installation auf allen Scanner-Knoten abgeschlossen ist und sie mit dem Manager-Knoten verbunden wurden, wird das Skript „add\_Scanner\_Node.sh“ ebenfalls beendet. Die Installation dauert 10 bis 20 Minuten.

4. Wenn Sie Scannerknoten zu einer Scannergruppe hinzugefügt haben, kehren Sie zum Manager-Knoten zurück und führen Sie die folgenden beiden Aufgaben aus:
  - a. Öffnen Sie die Datei „/opt/netapp/Datacense/Working\_Environment\_to\_Scanner\_Group\_config.yml“, und geben Sie die Zuordnung ein, für die Scannergruppen bestimmte Arbeitsumgebungen scannen. Sie benötigen die *Working Environment ID* für jede Datenquelle. Die folgenden Einträge fügen beispielsweise 2 Arbeitsumgebungen zur Scanner-Gruppe „europa“ und 2 zur Scannergruppe

„united\_States“ hinzu:

```
scanner_groups:
  europe:
    working_environments:
      - "working_environment_id1"
      - "working_environment_id2"
  united_states:
    working_environments:
      - "working_environment_id3"
      - "working_environment_id4"
```

Jede Arbeitsumgebung, die nicht zur Liste hinzugefügt wird, wird von der Gruppe „Standard“ gescannt. Sie müssen mindestens einen Manager- oder Scannerknoten in der Gruppe „Standard“ haben.

- b. Führen Sie das folgende Skript aus, um diese Zuordnungsinformationen bei allen Scanner-Knoten zu registrieren:

```
/opt/netapp/Datasense/tools/update_we_scanner_group_from_config_file.sh
```

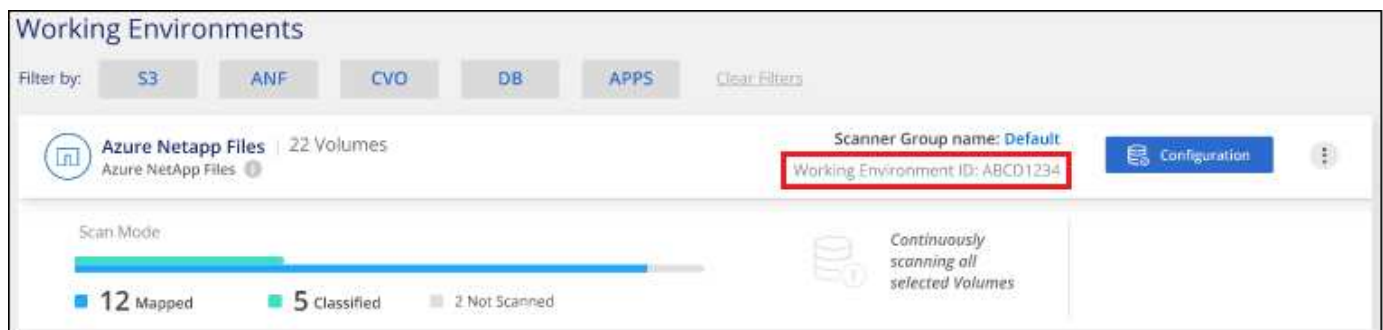
## Ergebnis

Data Sense ist mit den Manager- und Scanner-Knoten eingerichtet, um alle Datenquellen zu scannen.

## Nächste Schritte

Auf der Konfigurationsseite können Sie die Datenquellen auswählen, die Sie scannen möchten - wenn Sie das noch nicht getan haben. Wenn Sie Scannergruppen erstellt haben, wird jede Datenquelle von den Scanner-Knoten in der jeweiligen Gruppe gescannt.

Der Name der Scannergruppe für jede Arbeitsumgebung wird auf der Konfigurationsseite angezeigt.



Sie können auch die Liste aller Scannergruppen sowie die IP-Adresse und den Status für jeden Scannerknoten in der Gruppe unten auf der Konfigurationsseite anzeigen.



Scanner Groups

Search

Scanner Group: Default

Scanner nodes

2 Scanner nodes

Scanner node host name	IP	Last active time	Status	Error
ip-172-...us-west-2.compute	172-...	23/09/2022 14:32	Active	
ip-172-...us-west-2.compute	172-...	23/09/2022 14:32	Active	

Scanner Group: United\_States

Scanner nodes

2 Scanner nodes

Scanner node host name	IP	Last active time	Status	Error
ip-172-...us-west-2.compute	172-...	23/09/2022 14:32	Active	
ip-172-...us-west-2.compute	172-...	23/09/2022 14:32	Active	

Scanner Group: Europe

Scanner nodes

Das können Sie "[Lizenzierung für Cloud Data Sense einrichten](#)" Derzeit. Sie werden erst berechnet, wenn die Datenmenge mehr als 1 TB beträgt.

## Installation mit mehreren Hosts für große Konfigurationen

Bei sehr großen Konfigurationen, bei denen Sie Petabyte an Daten scannen, können Sie mehrere Hosts einschließen, um zusätzliche Verarbeitungsleistung zu schaffen. Bei der Verwendung mehrerer Hostsysteme wird das primäre System als *Manager-Node* bezeichnet, und die zusätzlichen Systeme, die zusätzliche Rechenleistung bieten, heißen *Scanner-Nodes*.

Führen Sie diese Schritte aus, wenn Sie Data Sense Software auf mehreren lokalen Hosts installieren.

### Was Sie benötigen

- Stellen Sie sicher, dass alle Linux-Systeme für den Manager- und Scanner-Knoten den entsprechen [Host-Anforderungen](#) erfüllt.
- Überprüfen Sie, ob die Systeme über die beiden erforderlichen Softwarepakete installiert sind (Docker Engine und Python 3).
- Stellen Sie sicher, dass Sie auf den Linux-Systemen über Root-Rechte verfügen.
- Vergewissern Sie sich, dass Ihre Umgebung den erforderlichen Anforderungen entspricht [Berechtigungen und Konnektivität](#).
- Sie müssen über die IP-Adressen der zu verwendenden Scanner-Knoten-Hosts verfügen.
- Die folgenden Ports und Protokolle müssen auf allen Hosts aktiviert sein:

Port	Protokolle	Beschreibung
2377	TCP	Cluster-Management-Kommunikation



Port	Protokolle	Beschreibung
7946	TCP, UDP	Kommunikation zwischen den Knoten
4789	UDP	Overlay-Netzwerk-Traffic
50	ESP	Verschlüsselter ESP-Datenverkehr (IPsec Overlay Network)
111	TCP, UDP	NFS-Server für die gemeinsame Nutzung von Dateien zwischen den Hosts (benötigt von jedem Scanner-Knoten zu Manager-Knoten)
2049	TCP, UDP	NFS-Server für die gemeinsame Nutzung von Dateien zwischen den Hosts (benötigt von jedem Scanner-Knoten zu Manager-Knoten)

## Schritte

1. Befolgen Sie die Schritte 1 bis 7 vom [Installation über einen Host](#) Auf dem Knoten Manager.
2. Wie in Schritt 8 gezeigt, können Sie bei Aufforderung durch das Installationsprogramm die erforderlichen Werte in eine Reihe von Eingabeaufforderungen eingeben oder die erforderlichen Parameter als Befehlszeilenargumente für das Installationsprogramm bereitstellen.

Zusätzlich zu den Variablen, die für eine Installation mit einem Host verfügbar sind, wird eine neue Option **-n <Node\_ip>** verwendet, um die IP-Adressen der Scannerknoten anzugeben. Mehrere Scanner-Knoten-IPs werden durch Komma getrennt.

Mit diesem Befehl werden beispielsweise 3 Scannerknoten hinzugefügt:

```
sudo ./install.sh -a <account_id> -c <agent_id> -t <token> --host <ds_host>
--manager-host <cm_host> -n <node_ip1>,<node_ip2>,<node_ip3> --proxy-host
<proxy_host> --proxy-port <proxy_port> --proxy-scheme <proxy_scheme> --proxy
-user <proxy_user> --proxy-password <proxy_password>
```

3. Bevor die Installation des Manager-Node abgeschlossen ist, wird in einem Dialogfeld der für die Scanner-Knoten erforderliche Installationsbefehl angezeigt. Kopieren Sie den Befehl und speichern Sie ihn in einer Textdatei. Beispiel:

```
sudo ./node_install.sh -m 10.11.12.13 -t ABCDEF-1-3u69m1-1s35212
```

4. Auf \* jedem Scanner-Knoten-Host:
  - a. Kopieren Sie die Data Sense Installer-Datei (**DATASENSE-INSTALLER-<Version>.tar.gz**) auf den Host-Rechner (mit `scp` Oder eine andere Methode).
  - b. Entpacken Sie die Installationsdatei.
  - c. Fügen Sie den Befehl ein, den Sie in Schritt 3 kopiert haben, und führen Sie ihn aus.

Wenn die Installation auf allen Scanner-Knoten abgeschlossen ist und sie mit dem Manager-Knoten verbunden wurden, wird auch die Installation des Manager-Knotens abgeschlossen.

## Ergebnis

Das Installationsprogramm von Cloud Data Sense beendet die Installation von Paketen, Docker und registriert die Installation. Die Installation dauert 10 bis 20 Minuten.

## Nächste Schritte

Auf der Seite Konfiguration können Sie die Datenquellen auswählen, die Sie scannen möchten.

Das können Sie auch ["Lizenzierung für Cloud Data Sense einrichten"](#) Derzeit. Sie werden erst berechnet, wenn die Datenmenge mehr als 1 TB beträgt.

## Cloud-Daten lokal sinnvoll nutzen ohne Internetzugang

Führen Sie ein paar Schritte zu implementieren Cloud Data Sense auf einem Host in einer On-Premises-Website, die keinen Internetzugang hat. Diese Art der Installation ist perfekt für Ihre sicheren Standorte.

Beachten Sie, dass Sie auch können ["Implementieren Sie Data Sense in einer lokalen Website mit Internetzugang"](#).

### Unterstützte Datenquellen

Bei Installation auf diese Weise (manchmal auch als „offline“ oder „Dark“-Website bezeichnet) kann Data Sense Daten nur aus Datenquellen scannen, die auch lokal auf dem lokalen Standort vorhanden sind. Zu diesem Zeitpunkt kann Data Sense die folgenden **lokalen** Datenquellen scannen:

- On-Premises ONTAP Systeme
- Datenbankschemas
- SharePoint On-Premises-Accounts (SharePoint Server)
- NFS- oder CIFS-Dateifreigaben anderer Anbieter
- Objekt-Storage, der das Simple Storage Service (S3)-Protokoll verwendet

Für besondere Situationen, in denen Sie eine sehr sichere BlueXP-Installation benötigen, aber auch lokale Daten von OneDrive-Konten oder SharePoint Online-Konten scannen möchten, können Sie das Data Sense Offline-Installationsprogramm verwenden und einigen ausgewählten Endpunkten den Internet-Zugriff gewähren. Siehe [Spezielle Anforderungen für SharePoint und OneDrive](#) Entsprechende Details.

Derzeit werden die Konten von Cloud Volumes ONTAP, Azure NetApp Files, FSX für ONTAP, AWS S3 oder Google Drive nicht unterstützt, wenn Daten Sense in einer dunklen Site eingesetzt wird.

### Einschränkungen

Die meisten Funktionen von Data Sense funktionieren, wenn sie in einer Site ohne Internetzugang bereitgestellt werden. Bestimmte Funktionen, für die ein Internetzugang erforderlich ist, werden jedoch nicht unterstützt, z. B.:

- Verwalten von Etiketten in Microsoft Azure Information Protection (AIP)
- Senden von E-Mail-Warnungen an BlueXP-Benutzer, wenn bestimmte kritische Richtlinien Ergebnisse liefern
- Festlegen von BlueXP-Rollen für unterschiedliche Benutzer (z. B. Account Admin oder Compliance Viewer)
- Kopieren und Synchronisieren von Quelldateien mit Cloud Sync
- Benutzerfeedback wird empfangen
- Automatisierte Software-Upgrades von BlueXP

Sowohl BlueXP Connector als auch Data Sense erfordern regelmäßige manuelle Upgrades, um neue

Funktionen zu ermöglichen. Die Data Sense-Version finden Sie unten auf den Data Sense-UI-Seiten. Prüfen Sie die ["Cloud Data Sense – Versionsinformationen"](#) Um sich die neuen Funktionen in jeder Version und deren Wunsch nach jenen Funktionen ansehen zu können. Anschließend können Sie die Schritte befolgen [Aktualisieren Sie Ihre Data Sense Software](#).

## Schnellstart

Führen Sie diese Schritte schnell durch, oder scrollen Sie nach unten zu den verbleibenden Abschnitten, um ausführliche Informationen zu erhalten.

1

### Installieren Sie den BlueXP-Anschluss

Wenn Sie noch keinen Connector an Ihrem Offline-Standort installiert haben, ["Den Stecker einsetzen"](#) Jetzt auf einem Linux-Host.

2

### Prüfen Sie die Voraussetzungen für den Data Sense

Stellen Sie sicher, dass Ihr Linux-System die erfüllt [Host-Anforderungen erfüllt](#), Dass es alle erforderliche Software installiert hat, und dass Ihre Offline-Umgebung die erforderlichen erfüllt [Berechtigungen und Konnektivität](#).

3

### Laden Sie Data Sense herunter und implementieren Sie es

Laden Sie die Cloud Data Sense Software von der NetApp Support Site herunter, und kopieren Sie die Installer-Datei auf den Linux-Host, den Sie verwenden möchten. Starten Sie dann den Installationsassistenten, und befolgen Sie die Anweisungen zur Bereitstellung der Cloud Data Sense Instanz.

4

### Abonnieren Sie den Cloud Data Sense Service

Die ersten 1 TB an Daten, die Cloud Data Sense in BlueXP scannt, sind kostenlos. Nach diesem Zeitpunkt ist eine BYOL-Lizenz von NetApp erforderlich, um das Scannen von Daten fortzusetzen.

## Installieren Sie den BlueXP-Anschluss

Wenn Sie noch keinen BlueXP Connector an Ihrem lokalen Offline-Standort installiert haben, ["Den Stecker einsetzen"](#) Auf einem Linux-Host in Ihrer Offline-Site.

## Bereiten Sie das Linux-Hostsystem vor

Data Sense Software muss auf einem Host ausgeführt werden, der bestimmte Betriebssystemanforderungen, RAM-Anforderungen, Softwareanforderungen usw. erfüllt. Data Sense wird auf einem Host, der für andere Anwendungen freigegeben ist, nicht unterstützt - der Host muss ein dedizierter Host sein.

- **Betriebssystem:** Red hat Enterprise Linux oder CentOS Versionen 8.0 bis 8.7
  - Version 7.8 oder 7.9 kann verwendet werden, aber die Linux-Kernel-Version muss 4.0 oder höher sein
  - Das Betriebssystem muss in der Lage sein, die Docker Engine zu installieren
- **Disk:** SSD mit 500 gib erhältlich auf /, oder
  - 100 gib verfügbar auf /opt

- 400 gib verfügbar auf /var
- 5 gib auf /tmp
- **RAM:** 64 GB (Swap-Speicher muss auf dem Host deaktiviert sein)
- **CPU:** 16 Kerne

Beachten Sie, dass Sie Daten Sense auf einem System mit weniger CPUs und weniger RAM implementieren können, es gibt jedoch Einschränkungen bei der Verwendung dieser Systeme. Siehe ["Verwenden eines kleineren Instanztyps"](#) Entsprechende Details.

- **Zusätzliche Software:** Sie müssen die folgende Software auf dem Host installieren, bevor Sie Data Sense installieren:
  - Docker Engine Version 19 oder höher. ["Installationsanweisungen anzeigen"](#).
  - Python 3 Version 3.6 oder höher. ["Installationsanweisungen anzeigen"](#).
- **Firewalld Überlegungen:** Wenn Sie planen zu verwenden `firewalld`, Wir empfehlen, dass Sie es aktivieren, bevor Sie Data Sense installieren. Führen Sie die folgenden Befehle zum Konfigurieren aus `firewalld` Damit es mit Data Sense kompatibel ist:

```
firewall-cmd --permanent --add-service=http
firewall-cmd --permanent --add-service=https
firewall-cmd --permanent --add-service=mysql
firewall-cmd --permanent --add-port=80/tcp
firewall-cmd --permanent --add-port=8080/tcp
firewall-cmd --permanent --add-port=443/tcp
firewall-cmd --permanent --add-port=555/tcp
firewall-cmd --permanent --add-port=3306/tcp
firewall-cmd --reload
```

Wenn Sie aktivieren `firewalld` Nach der Installation von Data Sense müssen Sie den Docker neu starten.



Die IP-Adresse des Data Sense Hostsystems kann nach der Installation nicht geändert werden.

## Überprüfen Sie die Voraussetzungen für BlueXP und Data Sense

Prüfen Sie die folgenden Voraussetzungen, um sicherzustellen, dass Sie über eine unterstützte Konfiguration verfügen, bevor Sie Cloud Data Sense implementieren.

- Stellen Sie sicher, dass der Connector über die Berechtigungen zum Bereitstellen von Ressourcen verfügt und Sicherheitsgruppen für die Cloud Data Sense Instanz erstellt. Die neuesten BlueXP-Berechtigungen finden Sie in ["Die von NetApp bereitgestellten Richtlinien"](#).
- Sorgen Sie dafür, dass Cloud Data Sense ausgeführt wird. Die Cloud Data Sense Instanz muss kontinuierlich ausgeführt werden, um Ihre Daten kontinuierlich zu scannen.
- Stellen Sie sicher, dass Webbrowser mit Cloud Data Sense verbunden ist. Wenn Cloud Data Sense aktiviert ist, stellen Sie sicher, dass Benutzer von einem Host, der über eine Verbindung zur Data Sense Instanz verfügt, auf die BlueXP-Schnittstelle zugreifen.

Die Instanz Data Sense verwendet eine private IP-Adresse, um sicherzustellen, dass die indizierten Daten für andere nicht zugänglich sind. Daher muss der Webbrowser, den Sie für den Zugriff auf BlueXP verwenden, über eine Verbindung mit dieser privaten IP-Adresse verfügen. Diese Verbindung kann von einem Host stammen, der sich im gleichen Netzwerk wie die Data Sense Instanz befindet.

## Vergewissern Sie sich, dass alle erforderlichen Ports aktiviert sind

Sie müssen sicherstellen, dass alle erforderlichen Ports für die Kommunikation zwischen Connector, Data Sense, Active Directory und Ihren Datenquellen offen sind.

Verbindungstyp	Ports	Beschreibung
Connector <> Data Sense	8080 (TCP), 443 (TCP) und 80	Die Sicherheitsgruppe für den Connector muss ein- und ausgehenden Datenverkehr über Port 443 zu und aus der Instanz Data Sense zulassen. Stellen Sie sicher, dass Port 8080 geöffnet ist, damit Sie den Installationsfortschritt in BlueXP sehen können.
Connector <> ONTAP-Cluster (NAS)	443 (TCP)	<p>BlueXP erkennt ONTAP-Cluster mithilfe von HTTPS. Wenn Sie benutzerdefinierte Firewall-Richtlinien verwenden, müssen diese die folgenden Anforderungen erfüllen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Der Connector-Host muss ausgehenden HTTPS-Zugriff über Port 443 ermöglichen. Wenn sich der Connector in der Cloud befindet, ist die gesamte ausgehende Kommunikation durch die vordefinierte Sicherheitsgruppe zulässig.</li><li>• Der ONTAP Cluster muss eingehenden HTTPS-Zugriff über Port 443 zulassen. Die standardmäßige "mgmt"-Firewall-Richtlinie ermöglicht eingehenden HTTPS-Zugriff von allen IP-Adressen. Wenn Sie diese Standardrichtlinie geändert haben oder wenn Sie eine eigene Firewall-Richtlinie erstellt haben, müssen Sie das HTTPS-Protokoll mit dieser Richtlinie verknüpfen und den Zugriff über den Connector-Host aktivieren.</li></ul>

Verbindungstyp	Ports	Beschreibung
Datensense <> ONTAP-Cluster	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für NFS – 111 (TCP\UDP) und 2049 (TCP\UDP)</li> <li>Für CIFS - 139 (TCP\UDP) und 445 (TCP\UDP)</li> </ul>	<p>Für den Datensense ist eine Netzwerkverbindung zu jedem Cloud Volumes ONTAP-Subnetz oder On-Prem ONTAP-System erforderlich. Sicherheitsgruppen für Cloud Volumes ONTAP müssen eingehende Verbindungen aus der Datensense-Instanz zulassen.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass diese Ports für die Data Sense-Instanz offen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Für NFS - 111 und 2049</li> <li>Für CIFS - 139 und 445</li> </ul> <p>NFS-Volume-Exportrichtlinien müssen den Zugriff aus der Data Sense Instanz zulassen.</p>
Datensinn <> Active Directory	389 (TCP & UDP), 636 (TCP), 3268 (TCP) UND 3269 (TCP)	<p>Sie müssen bereits ein Active Directory für die Benutzer in Ihrem Unternehmen eingerichtet haben. Darüber hinaus benötigt Data Sense Active Directory-Anmeldeinformationen zum Scannen von CIFS-Volumes.</p> <p>Sie müssen über die folgenden Informationen für das Active Directory verfügen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>DNS-Server-IP-Adresse oder mehrere IP-Adressen</li> <li>Benutzername und Kennwort für den Server</li> <li>Domain-Name (Active Directory-Name)</li> <li>Ob Sie Secure LDAP (LDAPS) verwenden oder nicht</li> <li>LDAP-Server-Port (normalerweise 389 für LDAP und 636 für sicheres LDAP)</li> </ul>

Wenn Sie mehrere Data Sense Hosts verwenden, um zusätzliche Verarbeitungsleistung für das Scannen Ihrer Datenquellen bereitzustellen, müssen Sie zusätzliche Ports/Protokolle aktivieren. ["Siehe zusätzliche Anschlussanforderungen"](#).

## Spezielle Anforderungen für SharePoint und OneDrive

Wenn BlueXP und Data Sense in einer Site ohne Internetzugang bereitgestellt werden, können Sie Dateien in SharePoint Online- und OneDrive-Konten scannen, indem Sie für einige ausgewählte Endpunkte den Internetzugriff gewähren.

Lokal installierte SharePoint-Konten vor Ort können ohne Internetzugang gescannt werden.

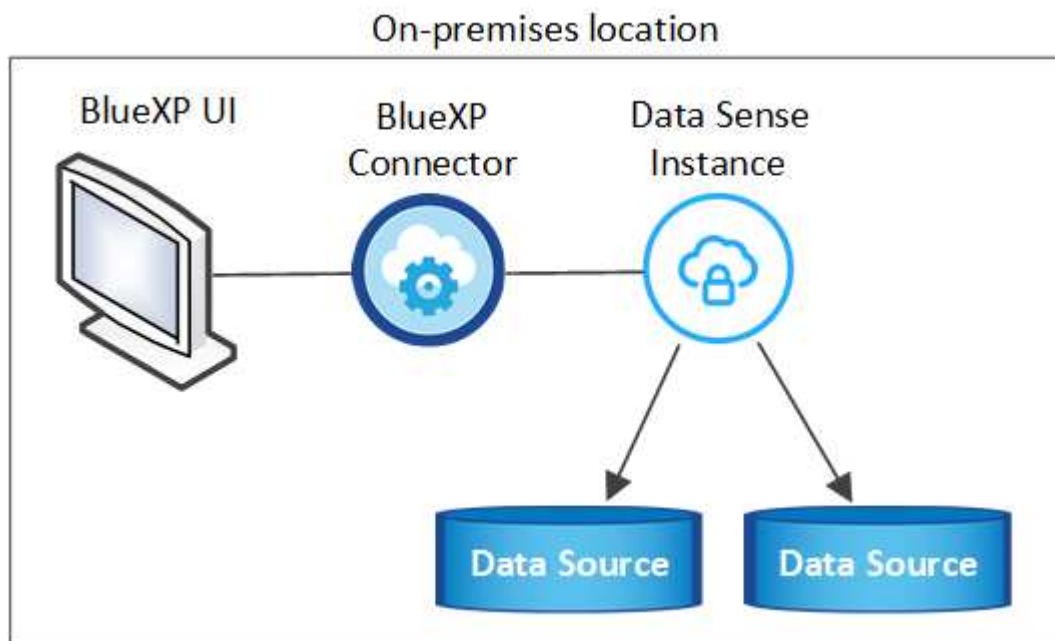
Endpunkte	Zweck
\login.microsoft.com \graph.microsoft.com	Kommunikation mit Microsoft-Servern zur Anmeldung beim ausgewählten Online-Dienst.

Endpunkte	Zweck
https://api.bluexp.netapp.com	Kommunikation mit dem BlueXP Service, einschl. NetApp Accounts

Der Zugriff auf *api.bluexp.netapp.com* ist nur während der ersten Verbindung zu diesen externen Diensten erforderlich.

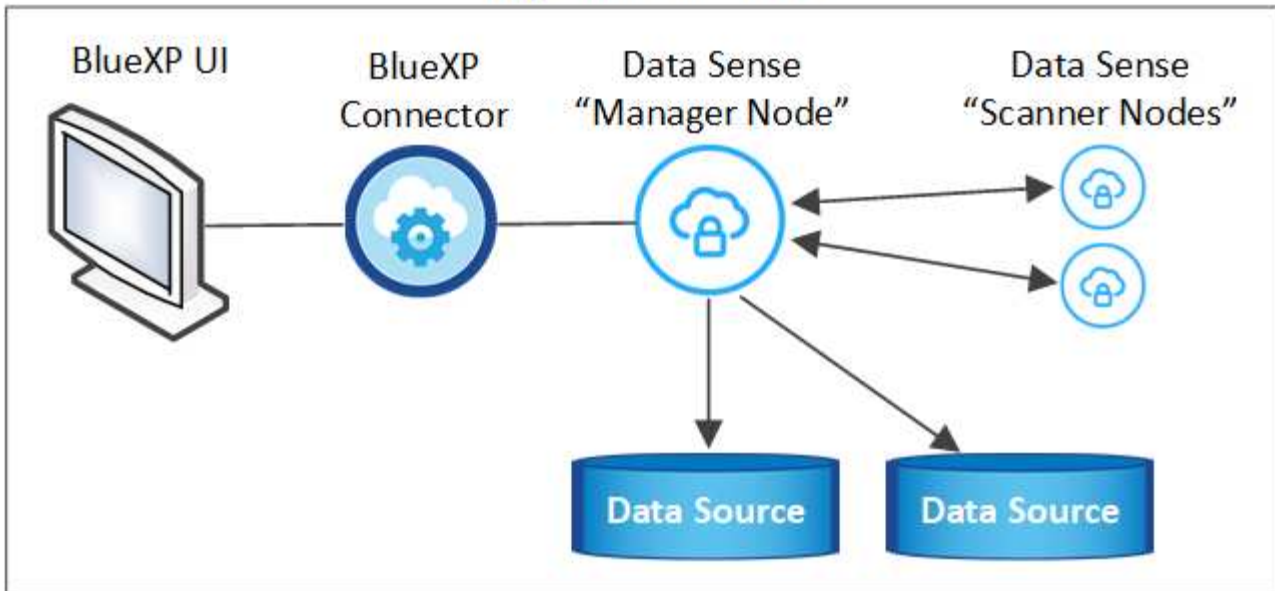
## Sinnvolle Implementierung Von Daten

Für typische Konfigurationen installieren Sie die Software auf einem einzigen Host-System. ["Siehe diese Schritte hier"](#).



Bei sehr großen Konfigurationen, bei denen Sie Petabyte an Daten scannen, können Sie mehrere Hosts einschließen, um zusätzliche Verarbeitungsleistung zu schaffen. ["Siehe diese Schritte hier"](#).

## On-premises location



### Installation mit einem Host für typische Konfigurationen

Führen Sie diese Schritte aus, wenn Sie die Data Sense Software auf einem einzelnen lokalen Host in einer Offline-Umgebung installieren.

#### Was Sie benötigen

- Vergewissern Sie sich, dass Ihr Linux-System die erfüllt [Host-Anforderungen](#) erfüllt.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie die beiden erforderlichen Softwarepakete (Docker Engine und Python 3) installiert haben.
- Stellen Sie sicher, dass Sie über Root-Rechte auf dem Linux-System verfügen.
- Vergewissern Sie sich, dass die erforderliche Offline-Umgebung erfüllt ist [Berechtigungen und Konnektivität](#).

#### Schritte

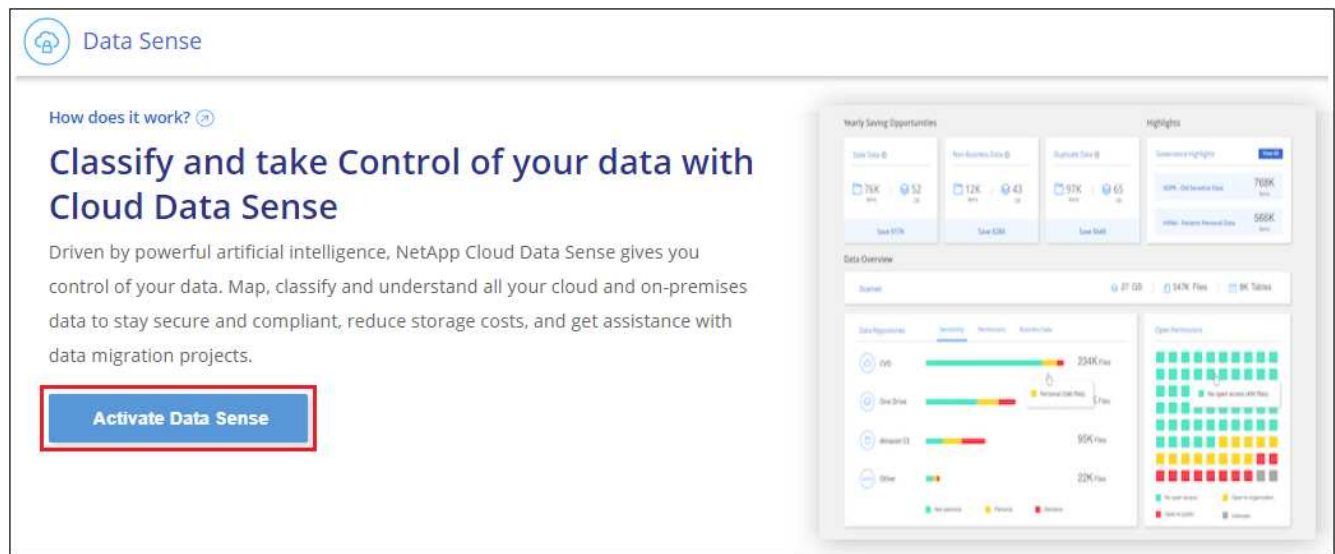
1. Laden Sie auf einem internetkonfigurierten System die Cloud Data Sense-Software aus dem herunter ["NetApp Support Website"](#). Die ausgewählte Datei heißt **DataSense-offline-Bundle-<Version>.tar.gz**.
2. Kopieren Sie das Installationspaket auf den Linux-Host, den Sie für die dunkle Seite verwenden möchten.
3. Entpacken Sie das Installationspaket auf dem Hostcomputer, z. B.:

```
tar -xzf DataSense-offline-bundle-v1.16.1.tar.gz
```

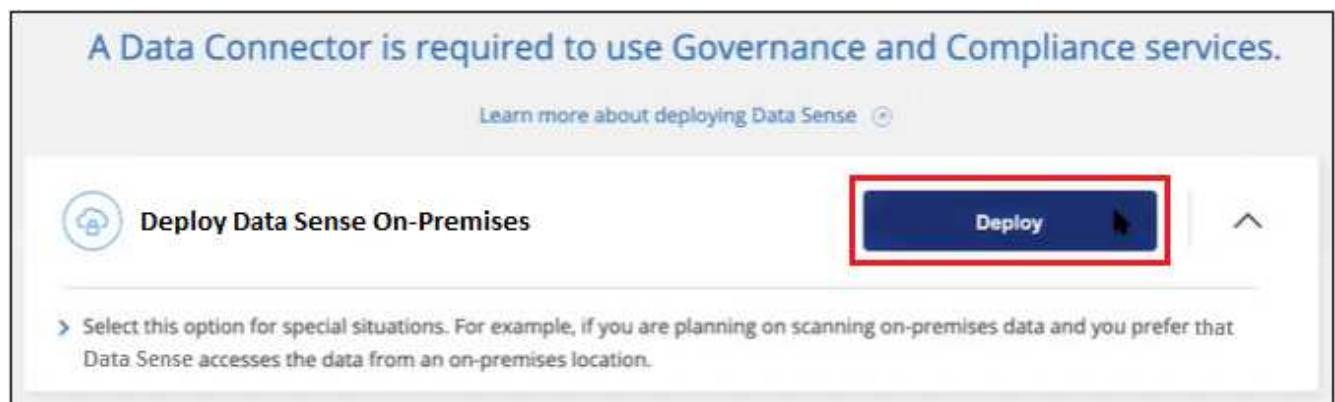
Diese extrahiert erforderliche Software und die eigentliche Installationsdatei **DATASENSE-INSTALLER-V1.16.1.tar.gz**.

4. Starten Sie BlueXP, und wählen Sie **Governance > Klassifizierung**.
5. Klicken Sie Auf **Datensense Aktivieren**.





6. Klicken Sie auf **Bereitstellen**, um den Assistenten für die lokale Bereitstellung zu starten.



7. Kopieren Sie im Dialogfeld *Deploy Data Sense on premise* den angegebenen Befehl und fügen Sie ihn in eine Textdatei ein, damit Sie ihn später verwenden können, und klicken Sie auf **Schließen**. Beispiel:

```
sudo ./install.sh -a 12345 -c 27AG75 -t 2198qq --darksite
```

8. Entpacken Sie die Installationsdatei auf dem Host-Rechner, z. B.:

```
tar -xzf DATASENSE-INSTALLER-V1.16.1.tar.gz
```

9. Wenn Sie vom Installationsprogramm dazu aufgefordert werden, können Sie die erforderlichen Werte in eine Reihe von Eingabeaufforderungen eingeben oder Sie können die erforderlichen Parameter als Befehlszeilenargumente dem Installer angeben:

Beachten Sie, dass das Installationsprogramm eine Vorprüfung durchführt, um sicherzustellen, dass Ihre System- und Netzwerkanforderungen für eine erfolgreiche Installation erfüllt werden.

Geben Sie die Parameter wie aufgefordert ein:	Geben Sie den vollständigen Befehl ein:
<p>a. Fügen Sie die Informationen ein, die Sie aus Schritt 7 kopiert haben:</p> <pre>sudo ./install.sh -a &lt;account_id&gt; -c &lt;agent_id&gt; -t &lt;token&gt; --darksite</pre> <p>b. Geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen des Data Sense Host-Rechners ein, damit auf diese durch die Connector-Instanz zugegriffen werden kann.</p> <p>c. Geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen des BlueXP Connector-Hostcomputers ein, damit die Instanz Data Sense darauf zugreifen kann.</p>	<p>Alternativ können Sie den gesamten Befehl vorab erstellen und die erforderlichen Host-Parameter bereitstellen:</p> <pre>sudo ./install.sh -a &lt;account_id&gt; -c &lt;agent_id&gt; -t &lt;token&gt; --host &lt;ds_host&gt; --manager-host &lt;cm_host&gt; --no-proxy --darksite</pre>

Variablenwerte:

- *Account\_id* = NetApp Konto-ID
- *Agent\_id* = Konnektor-ID
- *Token* = jwt-Benutzer-Token
- *ds\_Host* = IP-Adresse oder Hostname des Data Sense Linux-Systems.
- *Cm\_Host* = IP-Adresse oder Hostname des BlueXP Connector-Systems.

## Ergebnis

Das Data Sense Installationsprogramm installiert Pakete, registriert die Installation und installiert Data Sense. Die Installation dauert 10 bis 20 Minuten.

Wenn zwischen dem Host-Rechner und der Connector-Instanz eine Verbindung über Port 8080 besteht, sehen Sie den Installationsfortschritt auf der Registerkarte Data Sense in BlueXP.

## Nächste Schritte

Auf der Konfigurationsseite können Sie das lokale auswählen ["ONTAP-Cluster vor Ort"](#) Und ["Datenbanken"](#) Die Sie scannen möchten.

Das können Sie auch ["Byol-Lizenzierung für Cloud-Data Sense einrichten"](#) Derzeit auf der Seite „Digital Wallet“. Sie werden erst berechnet, wenn die Datenmenge mehr als 1 TB beträgt.

## Installation mit mehreren Hosts für große Konfigurationen

Bei sehr großen Konfigurationen, bei denen Sie Petabyte an Daten scannen, können Sie mehrere Hosts einschließen, um zusätzliche Verarbeitungsleistung zu schaffen. Bei der Verwendung mehrerer Hostsysteme wird das primäre System als *Manager-Node* bezeichnet, und die zusätzlichen Systeme, die zusätzliche Rechenleistung bieten, heißen *Scanner-Nodes*.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn Sie Data Sense Software auf mehreren lokalen Hosts in einer Offline-Umgebung installieren.

## Was Sie benötigen

- Stellen Sie sicher, dass alle Linux-Systeme für den Manager- und Scanner-Knoten den entsprechen [Host-Anforderungen](#) erfüllt.

- Vergewissern Sie sich, dass Sie die beiden erforderlichen Softwarepakete (Docker Engine und Python 3) installiert haben.
- Stellen Sie sicher, dass Sie auf den Linux-Systemen über Root-Rechte verfügen.
- Vergewissern Sie sich, dass die erforderliche Offline-Umgebung erfüllt ist [Berechtigungen und Konnektivität](#).
- Sie müssen über die IP-Adressen der zu verwendenden Scanner-Knoten-Hosts verfügen.
- Die folgenden Ports und Protokolle müssen auf allen Hosts aktiviert sein:

Port	Protokolle	Beschreibung
2377	TCP	Cluster-Management-Kommunikation
7946	TCP, UDP	Kommunikation zwischen den Knoten
4789	UDP	Overlay-Netzwerk-Traffic
50	ESP	Verschlüsselter ESP-Datenverkehr (IPsec Overlay Network)
111	TCP, UDP	NFS-Server für die gemeinsame Nutzung von Dateien zwischen den Hosts (benötigt von jedem Scanner-Knoten zu Manager-Knoten)
2049	TCP, UDP	NFS-Server für die gemeinsame Nutzung von Dateien zwischen den Hosts (benötigt von jedem Scanner-Knoten zu Manager-Knoten)

## Schritte

1. Befolgen Sie die Schritte 1 bis 8 vom "[Installation über einen Host](#)" Auf dem Knoten Manager.
2. Wie in Schritt 9 gezeigt, können Sie bei Aufforderung durch das Installationsprogramm die erforderlichen Werte in eine Reihe von Eingabeaufforderungen eingeben oder die erforderlichen Parameter als Befehlszeilenargumente für das Installationsprogramm bereitstellen.

Zusätzlich zu den Variablen, die für eine Installation mit einem Host verfügbar sind, wird eine neue Option **-n <Node\_ip>** verwendet, um die IP-Adressen der Scannerknoten anzugeben. Mehrere Knoten-IPs werden durch Komma getrennt.

Mit diesem Befehl werden beispielsweise 3 Scannerknoten hinzugefügt:

```
sudo ./install.sh -a <account_id> -c <agent_id> -t <token> --host <ds_host>
--manager-host <cm_host> -n <node_ip1>,<node_ip2>,<node_ip3> --no-proxy
--darksite
```

3. Bevor die Installation des Manager-Node abgeschlossen ist, wird in einem Dialogfeld der für die Scanner-Knoten erforderliche Installationsbefehl angezeigt. Kopieren Sie den Befehl und speichern Sie ihn in einer Textdatei. Beispiel:

```
sudo ./node_install.sh -m 10.11.12.13 -t ABCDEF-1-3u69m1-1s35212
```

4. Auf \* jedem Scanner-Knoten-Host:
  - a. Kopieren Sie die Data Sense Installer-Datei (**DATASENSE-INSTALLER-<Version>.tar.gz**) auf den Host-Rechner.
  - b. Entpacken Sie die Installationsdatei.
  - c. Fügen Sie den Befehl ein, den Sie in Schritt 3 kopiert haben, und führen Sie ihn aus.

Wenn die Installation auf allen Scanner-Knoten abgeschlossen ist und sie mit dem Manager-Knoten verbunden wurden, wird auch die Installation des Manager-Knotens abgeschlossen.

## Ergebnis

Das Installationsprogramm von Cloud Data Sense beendet die Installation von Paketen und registriert die Installation. Die Installation dauert 15 bis 25 Minuten.

## Nächste Schritte

Auf der Konfigurationsseite können Sie das lokale auswählen ["ONTAP-Cluster vor Ort"](#) Und lokal ["Datenbanken"](#) Die Sie scannen möchten.

Das können Sie auch ["Byol-Lizenzierung für Cloud-Data Sense einrichten"](#) Derzeit auf der Seite „Digital Wallet“. Sie werden erst berechnet, wenn die Datenmenge mehr als 1 TB beträgt.

## Upgrade von Data Sense Software

Da die Software Data Sense regelmäßig mit neuen Funktionen aktualisiert wird, sollten Sie sich regelmäßig auf eine neue Version verlassen, um sicherzustellen, dass Sie die neueste Software und Funktionen verwenden. Sie müssen die Software Data Sense manuell aktualisieren, da keine Internetverbindung vorhanden ist, um das Upgrade automatisch durchzuführen.

### Bevor Sie beginnen

- Die Software Data Sense kann jeweils eine Hauptversion aktualisiert werden. Wenn beispielsweise Version 1.15.x installiert ist, können Sie nur auf 1.16.x aktualisieren. Wenn Sie einige Hauptversionen hinter sich haben, müssen Sie die Software mehrmals aktualisieren.
- Stellen Sie sicher, dass Ihre On-Prem Connector-Software auf die neueste verfügbare Version aktualisiert wurde. ["Siehe die Schritte zur Aktualisierung des Connectors"](#).

### Schritte

1. Laden Sie auf einem internetkonfigurierten System die Cloud Data Sense-Software aus dem herunter ["NetApp Support Website"](#). Die ausgewählte Datei heißt **DataSense-offline-Bundle-<Version>.tar.gz**.
2. Kopieren Sie das Software-Bundle auf den Linux-Host, auf dem Data Sense im dunklen Ort installiert ist.
3. Entpacken Sie das Software-Bundle auf dem Host-Rechner, zum Beispiel:

```
tar -xvf DataSense-offline-bundle-v1.16.1.tar.gz
```

Diese extrahiert die Installationsdatei **DATASENSE-INSTALLER-V1.16.1.tar.gz**.

4. Entpacken Sie die Installationsdatei auf dem Host-Rechner, z. B.:

```
tar -xzf DATASENSE-INSTALLER-V1.16.1.tar.gz
```

Dadurch wird das Upgrade-Skript **Start\_darchsite\_Upgrade.sh** und jede erforderliche Software von Drittanbietern extrahiert.

5. Führen Sie das Upgrade-Skript auf dem Hostcomputer aus, z. B.:

```
start_darksite_upgrade.sh
```

**Ergebnis**

Die Software Data Sense wird auf Ihrem Host aktualisiert. Die Aktualisierung kann 5 bis 10 Minuten dauern.

Beachten Sie, dass auf den Scanner-Knoten kein Upgrade erforderlich ist, wenn Sie Data Sense auf mehreren Hostsystemen zum Scannen sehr großer Konfigurationen implementiert haben.

Sie können überprüfen, ob die Software aktualisiert wurde, indem Sie die Version unten auf den Seiten der Data Sense-Benutzeroberfläche prüfen.

## Copyright-Informationen

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

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

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

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

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

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

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

## Markeninformationen

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