



# Übersicht über die Installation

## Astra Control Center

NetApp

November 21, 2023

This PDF was generated from [https://docs.netapp.com/de-de/astra-control-center-2112/get-started/install\\_acc.html](https://docs.netapp.com/de-de/astra-control-center-2112/get-started/install_acc.html) on November 21, 2023. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Inhalt

- Übersicht über die Installation ..... 1
  - Installieren Sie das Astra Control Center mithilfe des Standardprozesses ..... 1
  - Installieren Sie Astra Control Center mit OpenShift OperatorHub ..... 18

# Übersicht über die Installation

Wählen Sie einen der folgenden Astra Control Center-Installationsverfahren aus:

- ["Installieren Sie das Astra Control Center mithilfe des Standardprozesses"](#)
- ["\(Wenn Sie Red hat OpenShift verwenden\) installieren Sie Astra Control Center mit OpenShift OperatorHub"](#)

## Installieren Sie das Astra Control Center mithilfe des Standardprozesses

Laden Sie zum Installieren des Astra Control Center das Installationspaket von der NetApp Support Site herunter und führen Sie die folgenden Schritte aus, um Astra Control Center Operator und Astra Control Center in Ihrer Umgebung zu installieren. Mit diesem Verfahren können Sie Astra Control Center in Internet-angeschlossenen oder luftgekaperten Umgebungen installieren.

Für Red hat OpenShift-Umgebungen können Sie auch ein verwenden ["Alternativverfahren"](#) So installieren Sie Astra Control Center mithilfe des OpenShift OperatorHub.

### Was Sie benötigen

- ["Bevor Sie mit der Installation beginnen, bereiten Sie Ihre Umgebung auf die Implementierung des Astra Control Center vor"](#).
- Stellen Sie sicher, dass alle Cluster Operator in einem ordnungsgemäßen Zustand und verfügbar sind.

OpenShift-Beispiel:

```
oc get clusteroperators
```

- Stellen Sie sicher, dass alle API-Services in einem ordnungsgemäßen Zustand und verfügbar sind:

OpenShift-Beispiel:

```
oc get apiservices
```

- Sie haben in Ihrem Rechenzentrum eine FQDN-Adresse für Astra Control Center erstellt.

### Über diese Aufgabe

Der Astra Control Center-Installationsprozess führt Folgendes aus:

- Installiert die Astra-Komponenten im `netapp-acc` (Oder benutzerdefinierter Name) Namespace
- Erstellt ein Standardkonto.
- Richtet eine Standard-E-Mail-Adresse für Administratorbenutzer und ein Standardpasswort für ein ACC-`<UUID_of_installation>` Für dieses Beispiel des Astra Control Center. Diesem Benutzer wird die Owner-Rolle im System zugewiesen und ist für die erste Anmeldung bei der UI erforderlich.
- Hilft Ihnen bei der Ermittlung, dass alle Astra Control Center-Pods ausgeführt werden.
- Installiert die Astra UI



Podman-Befehle können anstelle von Docker-Befehlen verwendet werden, wenn Sie den Podman von Red hat anstelle von Docker Engine verwenden.



Führen Sie den folgenden Befehl während der gesamten Installation nicht aus, um zu vermeiden, dass alle Astra Control Center Pods gelöscht werden: `kubectl delete -f astra_control_center_operator_deploy.yaml`

## Schritte

Gehen Sie wie folgt vor, um Astra Control Center zu installieren:

- [Laden Sie das Astra Control Center Bundle herunter](#)
- [Packen Sie das Paket aus und ändern Sie das Verzeichnis](#)
- [Fügen Sie die Bilder Ihrer lokalen Registrierung hinzu](#)
- [Einrichten von Namespace und Geheimdienstraum für Registrys mit auth Anforderungen](#)
- [Installieren Sie den Operator Astra Control Center](#)
- [Konfigurieren Sie Astra Control Center](#)
- [Komplette Astra Control Center und Bedienerinstallation](#)
- [Überprüfen Sie den Systemstatus](#)
- [Melden Sie sich in der UI des Astra Control Center an](#)

Führen Sie die Implementierung durch "[Setup-Aufgaben](#)".

## Laden Sie das Astra Control Center Bundle herunter

1. Laden Sie das Astra Control Center Bundle herunter (`astra-control-center-[version].tar.gz`) Vom "[NetApp Support Website](#)".
2. Laden Sie den Zip der Astra Control Center Zertifikate und Schlüssel aus dem herunter "[NetApp Support Website](#)".
3. (Optional) Überprüfen Sie mit dem folgenden Befehl die Signatur des Pakets:

```
openssl dgst -sha256 -verify astra-control-center[version].pub  
-signature <astra-control-center[version].sig astra-control-  
center[version].tar.gz
```

## Packen Sie das Paket aus und ändern Sie das Verzeichnis

1. Extrahieren Sie die Bilder:

```
tar -vxzf astra-control-center-[version].tar.gz
```

2. Wechseln Sie in das Astra-Verzeichnis.

```
cd astra-control-center-[version]
```

## Fügen Sie die Bilder Ihrer lokalen Registrierung hinzu

1. Fügen Sie die Dateien im Astra Control Center-Bildverzeichnis Ihrer lokalen Registrierung hinzu.



Siehe Beispielskripts zum automatischen Laden von Bildern unten.

- a. Melden Sie sich bei Ihrer Registrierung an:

Docker:

```
docker login [your_registry_path]
```

Podman:

```
podman login [your_registry_path]
```

- b. Verwenden Sie das entsprechende Skript, um die Bilder zu laden, die Bilder zu kennzeichnen, und Schieben Sie die Bilder in Ihre lokale Registrierung:

Docker:

```
export REGISTRY=[Docker_registry_path]
for astraImageFile in $(ls images/*.tar) ; do
    # Load to local cache. And store the name of the loaded image
    trimming the 'Loaded images: '
    astraImage=$(docker load --input ${astraImageFile} | sed 's/Loaded
image: //' )
    astraImage=$(echo ${astraImage} | sed 's!localhost/!!!')
    # Tag with local image repo.
    docker tag ${astraImage} ${REGISTRY}/${astraImage}
    # Push to the local repo.
    docker push ${REGISTRY}/${astraImage}
done
```

Podman:

```

export REGISTRY=[Registry_path]
for astraImageFile in $(ls images/*.tar) ; do
    # Load to local cache. And store the name of the loaded image trimming
    the 'Loaded images: '
    astraImage=$(podman load --input ${astraImageFile} | sed 's/Loaded
image(s): //' )
    astraImage=$(echo ${astraImage} | sed 's!localhost/!!!')
    # Tag with local image repo.
    podman tag ${astraImage} ${REGISTRY}/${astraImage}
    # Push to the local repo.
    podman push ${REGISTRY}/${astraImage}
done

```

## Einrichten von Namespace und Geheimdienstraum für Registrys mit auth Anforderungen

1. Wenn Sie eine Registrierung verwenden, für die eine Authentifizierung erforderlich ist, müssen Sie Folgendes tun:

- a. Erstellen Sie die netapp-acc-operator Namespace:

```
kubectl create ns netapp-acc-operator
```

Antwort:

```
namespace/netapp-acc-operator created
```

- b. Erstellen Sie ein Geheimnis für das netapp-acc-operator Namespace. Fügen Sie Docker-Informationen hinzu und führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
kubectl create secret docker-registry astra-registry-cred -n netapp-
acc-operator --docker-server=[your_registry_path] --docker
-username=[username] --docker-password=[token]
```

Beispielantwort:

```
secret/astra-registry-cred created
```

- c. Erstellen Sie die netapp-acc (Oder benutzerdefinierter Name) Namespace

```
kubectl create ns [netapp-acc or custom namespace]
```

Beispielantwort:

```
namespace/netapp-acc created
```

- d. Erstellen Sie ein Geheimnis für das netapp-acc (Oder benutzerdefinierter Name) Namespace Fügen Sie Docker-Informationen hinzu und führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
kubectl create secret docker-registry astra-registry-cred -n [netapp-acc or custom namespace] --docker-server=[your_registry_path] --docker-username=[username] --docker-password=[token]
```

Antwort

```
secret/astra-registry-cred created
```

## Installieren Sie den Operator Astra Control Center

1. Bearbeiten Sie die YAML-Implementierung des Astra Control Center-Bediens (astra\_control\_center\_operator\_deploy.yaml) Zu Ihrem lokalen Register und Geheimnis zu verweisen.

```
vim astra_control_center_operator_deploy.yaml
```

- a. Wenn Sie eine Registrierung verwenden, für die eine Authentifizierung erforderlich ist, ersetzen Sie die Standardzeile von imagePullSecrets: [] Mit folgenden Optionen:

```
imagePullSecrets:
- name: <name_of_secret_with_creds_to_local_registry>
```

- b. Ändern [your\_registry\_path] Für das kube-rbac-proxy Bild zum Registrierungspfad, in dem Sie die Bilder in ein geschoben haben [Vorheriger Schritt](#).
- c. Ändern [your\_registry\_path] Für das acc-operator-controller-manager Bild zum Registrierungspfad, in dem Sie die Bilder in ein geschoben haben [Vorheriger Schritt](#).
- d. (Für Installationen mit Astra Data Store Vorschau) Siehe dieses bekannte Problem bzgl. "[Provisorer der Speicherklasse und zusätzliche Änderungen, die Sie an der YAML vornehmen müssen](#)".

```

apiVersion: apps/v1
kind: Deployment
metadata:
  labels:
    control-plane: controller-manager
  name: acc-operator-controller-manager
  namespace: netapp-acc-operator
spec:
  replicas: 1
  selector:
    matchLabels:
      control-plane: controller-manager
  template:
    metadata:
      labels:
        control-plane: controller-manager
    spec:
      containers:
        - args:
            - --secure-listen-address=0.0.0.0:8443
            - --upstream=http://127.0.0.1:8080/
            - --logtostderr=true
            - --v=10
          image: [your_registry_path]/kube-rbac-proxy:v4.8.0
          name: kube-rbac-proxy
          ports:
            - containerPort: 8443
              name: https
        - args:
            - --health-probe-bind-address=:8081
            - --metrics-bind-address=127.0.0.1:8080
            - --leader-elect
          command:
            - /manager
          env:
            - name: ACCOP_LOG_LEVEL
              value: "2"
          image: [your_registry_path]/acc-operator:[version x.y.z]
          imagePullPolicy: IfNotPresent
      imagePullSecrets: []

```

## 2. Installieren Sie den Astra Control Center-Operator:

```
kubectl apply -f astra_control_center_operator_deploy.yaml
```



Beispielantwort:

```
namespace/netapp-acc-operator created
customresourcedefinition.apiextensions.k8s.io/astracontrolcenters.astra.
netapp.io created
role.rbac.authorization.k8s.io/acc-operator-leader-election-role created
clusterrole.rbac.authorization.k8s.io/acc-operator-manager-role created
clusterrole.rbac.authorization.k8s.io/acc-operator-metrics-reader
created
clusterrole.rbac.authorization.k8s.io/acc-operator-proxy-role created
rolebinding.rbac.authorization.k8s.io/acc-operator-leader-election-
rolebinding created
clusterrolebinding.rbac.authorization.k8s.io/acc-operator-manager-
rolebinding created
clusterrolebinding.rbac.authorization.k8s.io/acc-operator-proxy-
rolebinding created
configmap/acc-operator-manager-config created
service/acc-operator-controller-manager-metrics-service created
deployment.apps/acc-operator-controller-manager created
```

## Konfigurieren Sie Astra Control Center

1. Bearbeiten Sie die Datei Astra Control Center Custom Resource (CR) (`astra_control_center_min.yaml`) Um Konto, AutoSupport, Registrierung und andere notwendige Konfigurationen zu machen:



Falls für Ihre Umgebung zusätzliche Anpassungen erforderlich sind, können Sie dies verwenden `astra_control_center.yaml` Als Alternative CR. `astra_control_center_min.yaml` Ist die Standard-CR und ist für die meisten Installationen geeignet.

```
vim astra_control_center_min.yaml
```



Die vom CR konfigurierten Eigenschaften können nach der ersten Implementierung des Astra Control Center nicht geändert werden.



Wenn Sie eine Registrierung verwenden, für die keine Autorisierung erforderlich ist, müssen Sie das löschen `secret` Zeile in `imageRegistry` Oder die Installation schlägt fehl.

- a. Ändern `[your_registry_path]` Zum Registrierungspfad, in dem Sie die Bilder im vorherigen Schritt verschoben haben.
- b. Ändern Sie das `accountName` Zeichenfolge an den Namen, den Sie dem Konto zuordnen möchten.
- c. Ändern Sie das `astraAddress` Zeichenfolge an den FQDN, den Sie in Ihrem Browser für den Zugriff auf Astra verwenden möchten. Verwenden Sie es nicht `http://` Oder `https://` In der Adresse.

Kopieren Sie diesen FQDN zur Verwendung in einem [Später Schritt](#).

- d. Ändern Sie das `email` Zeichenfolge zur standardmäßigen ursprünglichen Administratoradresse. Kopieren Sie diese E-Mail-Adresse zur Verwendung in A [Später Schritt](#).
- e. Ändern `enrolled` Für AutoSupport bis `false` Für Websites ohne Internetverbindung oder Aufbewahrung `true` Für verbundene Standorte.
- f. (Optional) Geben Sie einen Vornamen ein `firstName` Und Nachname `lastName` Des Benutzers, der dem Konto zugeordnet ist. Sie können diesen Schritt jetzt oder später in der Benutzeroberfläche ausführen.
- g. (Optional) Ändern Sie den `storageClass` Nutzen Sie bei Bedarf Ihrer Installation einen anderen Astra Trident StorageClass Mitarbeiter.
- h. (Für Installationen mit Astra Data Store Vorschau) Siehe dieses bekannte Problem für ["Zusätzliche erforderliche Änderungen"](#) An die YAML.

```
apiVersion: astra.netapp.io/v1
kind: AstraControlCenter
metadata:
  name: astra
spec:
  accountName: "Example"
  astraVersion: "ASTRA_VERSION"
  astraAddress: "astra.example.com"
  autoSupport:
    enrolled: true
  email: "[admin@example.com]"
  firstName: "SRE"
  lastName: "Admin"
  imageRegistry:
    name: "[your_registry_path]"
    secret: "astra-registry-cred"
  storageClass: "ontap-gold"
```

## Komplette Astra Control Center und Bedienerinstallation

1. Wenn Sie dies in einem vorherigen Schritt nicht bereits getan haben, erstellen Sie das `netapp-acc` (Oder benutzerdefinierter) Namespace:

```
kubectl create ns [netapp-acc or custom namespace]
```

Beispielantwort:

```
namespace/netapp-acc created
```

2. Installieren Sie das Astra Control Center im `netapp-acc` (Oder Ihr individueller) Namespace:

```
kubectl apply -f astra_control_center_min.yaml -n [netapp-acc or custom namespace]
```

Beispielantwort:

```
astracontrolcenter.astra.netapp.io/astra created
```

## Überprüfen Sie den Systemstatus



Wenn Sie OpenShift verwenden möchten, können Sie vergleichbare oc-Befehle für Verifizierungsschritte verwenden.

1. Vergewissern Sie sich, dass alle Systemkomponenten erfolgreich installiert wurden.

```
kubectl get pods -n [netapp-acc or custom namespace]
```

Jeder Pod sollte einen Status von haben `Running`. Es kann mehrere Minuten dauern, bis die System-Pods implementiert sind.

Beispielantwort:

NAME	READY	STATUS	RESTARTS
AGE			
acc-helm-repo-5f75c5f564-bzqmt 11m	1/1	Running	0
activity-6b8f7cccb9-mlrn4 9m2s	1/1	Running	0
api-token-authentication-6hznt 8m50s	1/1	Running	0
api-token-authentication-qpfgb 8m50s	1/1	Running	0
api-token-authentication-sqnb7 8m50s	1/1	Running	0
asup-5578bbdd57-dxkbp 9m3s	1/1	Running	0
authentication-56bff4f95d-mspmq 7m31s	1/1	Running	0
bucketervice-6f7968b95d-9rrrl 8m36s	1/1	Running	0
cert-manager-5f6cf4bc4b-82khn 6m19s	1/1	Running	0
cert-manager-cainjector-76cf976458-sdrbc 6m19s	1/1	Running	0

cert-manager-webhook-5b7896bfd8-2n45j	1/1	Running	0
6m19s			
cloud-extension-749d9f684c-8bdhq	1/1	Running	0
9m6s			
cloud-insights-service-7d58687d9-h5tzw	1/1	Running	2
8m56s			
composite-compute-968c79cb5-nv7l4	1/1	Running	0
9m11s			
composite-volume-7687569985-jg9gg	1/1	Running	0
8m33s			
credentials-5c9b75f4d6-nx9cz	1/1	Running	0
8m42s			
entitlement-6c96fd8b78-zt7f8	1/1	Running	0
8m28s			
features-5f7bfc9f68-gsjnl	1/1	Running	0
8m57s			
fluent-bit-ds-h88p7	1/1	Running	0
7m22s			
fluent-bit-ds-krhnj	1/1	Running	0
7m23s			
fluent-bit-ds-l5bjj	1/1	Running	0
7m22s			
fluent-bit-ds-lrclb	1/1	Running	0
7m23s			
fluent-bit-ds-s5t4n	1/1	Running	0
7m23s			
fluent-bit-ds-zpr6v	1/1	Running	0
7m22s			
graphql-server-5f5976f4bd-vbb4z	1/1	Running	0
7m13s			
identity-56f78b8f9f-8h9p9	1/1	Running	0
8m29s			
influxdb2-0	1/1	Running	0
11m			
krakend-6f8d995b4d-5khkl	1/1	Running	0
7m7s			
license-5b5db87c97-jmxzc	1/1	Running	0
9m			
login-ui-57b57c74b8-6xtv7	1/1	Running	0
7m10s			
loki-0	1/1	Running	0
11m			
monitoring-operator-9dbc9c76d-8znck	2/2	Running	0
7m33s			
nats-0	1/1	Running	0
11m			

nats-1 10m	1/1	Running	0
nats-2 10m	1/1	Running	0
nautilus-6b9d88bc86-h8kfb 8m6s	1/1	Running	0
nautilus-6b9d88bc86-vn68r 8m35s	1/1	Running	0
openapi-b87d77dd8-5dz9h 9m7s	1/1	Running	0
polaris-consul-consul-5ljfb 11m	1/1	Running	0
polaris-consul-consul-s5d5z 11m	1/1	Running	0
polaris-consul-consul-server-0 11m	1/1	Running	0
polaris-consul-consul-server-1 11m	1/1	Running	0
polaris-consul-consul-server-2 11m	1/1	Running	0
polaris-consul-consul-twmpq 11m	1/1	Running	0
polaris-mongodb-0 11m	2/2	Running	0
polaris-mongodb-1 10m	2/2	Running	0
polaris-mongodb-2 10m	2/2	Running	0
polaris-ui-84dc87847f-zrg8w 7m12s	1/1	Running	0
polaris-vault-0 11m	1/1	Running	0
polaris-vault-1 11m	1/1	Running	0
polaris-vault-2 11m	1/1	Running	0
public-metrics-657698b66f-67pgt 8m47s	1/1	Running	0
storage-backend-metrics-6848b9fd87-w7x8r 8m39s	1/1	Running	0
storage-provider-5ff5868cd5-r9hj7 8m45s	1/1	Running	0
telegraf-ds-dw4hg 7m23s	1/1	Running	0
telegraf-ds-k92gn 7m23s	1/1	Running	0

telegraf-ds-mmxjl	1/1	Running	0
7m23s			
telegraf-ds-nhs8s	1/1	Running	0
7m23s			
telegraf-ds-rj7lw	1/1	Running	0
7m23s			
telegraf-ds-tqrkb	1/1	Running	0
7m23s			
telegraf-rs-9mwgj	1/1	Running	0
7m23s			
telemetry-service-56c49d689b-ffrzx	1/1	Running	0
8m42s			
tenancy-767c77fb9d-g9ctv	1/1	Running	0
8m52s			
traefik-5857d87f85-7pmx8	1/1	Running	0
6m49s			
traefik-5857d87f85-cpxgv	1/1	Running	0
5m34s			
traefik-5857d87f85-lvmlb	1/1	Running	0
4m33s			
traefik-5857d87f85-t2x1k	1/1	Running	0
4m33s			
traefik-5857d87f85-v9wpf	1/1	Running	0
7m3s			
trident-svc-595f84dd78-zb816	1/1	Running	0
8m54s			
vault-controller-86c94fbf4f-krttq	1/1	Running	0
9m24s			

2. (Optional) um sicherzustellen, dass die Installation abgeschlossen ist, können Sie sich die ansehen `acc-operator` Protokolle mit dem folgenden Befehl

```
kubectl logs deploy/acc-operator-controller-manager -n netapp-acc-operator -c manager -f
```

3. Wenn alle Pods ausgeführt werden, überprüfen Sie den Installationserfolg, indem Sie den abrufen `AstraControlCenter` Die Instanz wird vom Astra Control Center Operator installiert.

```
kubectl get acc -o yaml -n [netapp-acc or custom namespace]
```

4. Prüfen Sie die `status.deploymentState` Feld in der Antwort für das `Deployed` Wert: Wenn die Bereitstellung nicht erfolgreich war, wird stattdessen eine Fehlermeldung angezeigt.



Sie werden die verwenden `uuid` Im nächsten Schritt.

```
name: astra
  namespace: netapp-acc
  resourceVersion: "104424560"
  selfLink: /apis/astra.netapp.io/v1/namespaces/netapp-acc/astracontrolcenters/astra
  uid: 9aa5fdae-4214-4cb7-9976-5d8b4c0ce27f
spec:
  accountName: Example
  astraAddress: astra.example.com
  astraVersion: 21.12.60
  autoSupport:
    enrolled: true
    url: https://support.netapp.com/asupprod/post/1.0/postAsup
  crds: {}
  email: admin@example.com
  firstName: SRE
  imageRegistry:
    name: registry_name/astra
    secret: astra-registry-cred
  lastName: Admin
status:
  accConditionHistory:
    items:
      - astraVersion: 21.12.60
        condition:
          lastTransitionTime: "2021-11-23T02:23:59Z"
          message: Deploying is currently in progress.
          reason: InProgress
          status: "False"
          type: Ready
        generation: 2
        observedSpec:
          accountName: Example
          astraAddress: astra.example.com
          astraVersion: 21.12.60
          autoSupport:
            enrolled: true
            url: https://support.netapp.com/asupprod/post/1.0/postAsup
          crds: {}
          email: admin@example.com
          firstName: SRE
          imageRegistry:
            name: registry_name/astra
            secret: astra-registry-cred
          lastName: Admin
```

```

timestamp: "2021-11-23T02:23:59Z"
- astraVersion: 21.12.60
  condition:
    lastTransitionTime: "2021-11-23T02:23:59Z"
    message: Deploying is currently in progress.
    reason: InProgress
    status: "True"
    type: Deploying
  generation: 2
  observedSpec:
    accountName: Example
    astraAddress: astra.example.com
    astraVersion: 21.12.60
    autoSupport:
      enrolled: true
      url: https://support.netapp.com/asupprod/post/1.0/postAsup
    crds: {}
    email: admin@example.com
    firstName: SRE
    imageRegistry:
      name: registry_name/astra
      secret: astra-registry-cred
    lastName: Admin
  timestamp: "2021-11-23T02:23:59Z"
- astraVersion: 21.12.60
  condition:
    lastTransitionTime: "2021-11-23T02:29:41Z"
    message: Post Install was successful
    observedGeneration: 2
    reason: Complete
    status: "True"
    type: PostInstallComplete
  generation: 2
  observedSpec:
    accountName: Example
    astraAddress: astra.example.com
    astraVersion: 21.12.60
    autoSupport:
      enrolled: true
      url: https://support.netapp.com/asupprod/post/1.0/postAsup
    crds: {}
    email: admin@example.com
    firstName: SRE
    imageRegistry:
      name: registry_name/astra
      secret: astra-registry-cred

```



```

    lastName: Admin
    timestamp: "2021-11-23T02:29:41Z"
- astraVersion: 21.12.60
  condition:
    lastTransitionTime: "2021-11-23T02:29:41Z"
    message: Deploying succeeded.
    reason: Complete
    status: "False"
    type: Deploying
  generation: 2
  observedGeneration: 2
  observedSpec:
    accountName: Example
    astraAddress: astra.example.com
    astraVersion: 21.12.60
    autoSupport:
      enrolled: true
      url: https://support.netapp.com/asupprod/post/1.0/postAsup
    crds: {}
    email: admin@example.com
    firstName: SRE
    imageRegistry:
      name: registry_name/astra
      secret: astra-registry-cred
    lastName: Admin
  observedVersion: 21.12.60
  timestamp: "2021-11-23T02:29:41Z"
- astraVersion: 21.12.60
  condition:
    lastTransitionTime: "2021-11-23T02:29:41Z"
    message: Astra is deployed
    reason: Complete
    status: "True"
    type: Deployed
  generation: 2
  observedGeneration: 2
  observedSpec:
    accountName: Example
    astraAddress: astra.example.com
    astraVersion: 21.12.60
    autoSupport:
      enrolled: true
      url: https://support.netapp.com/asupprod/post/1.0/postAsup
    crds: {}
    email: admin@example.com
    firstName: SRE

```

```

    imageRegistry:
      name: registry_name/astra
      secret: astra-registry-cred
      lastName: Admin
    observedVersion: 21.12.60
    timestamp: "2021-11-23T02:29:41Z"
- astraVersion: 21.12.60
  condition:
    lastTransitionTime: "2021-11-23T02:29:41Z"
    message: Astra is deployed
    reason: Complete
    status: "True"
    type: Ready
  generation: 2
  observedGeneration: 2
  observedSpec:
    accountName: Example
    astraAddress: astra.example.com
    astraVersion: 21.12.60
    autoSupport:
      enrolled: true
      url: https://support.netapp.com/asupprod/post/1.0/postAsup
    crds: {}
    email: admin@example.com
    firstName: SRE
    imageRegistry:
      name: registry_name/astra
      secret: astra-registry-cred
      lastName: Admin
    observedVersion: 21.12.60
    timestamp: "2021-11-23T02:29:41Z"
  certManager: deploy
  cluster:
    type: OCP
    vendorVersion: 4.7.5
    version: v1.20.0+bafe72f
  conditions:
- lastTransitionTime: "2021-12-08T16:19:55Z"
  message: Astra is deployed
  reason: Complete
  status: "True"
  type: Ready
- lastTransitionTime: "2021-12-08T16:19:55Z"
  message: Deploying succeeded.
  reason: Complete
  status: "False"

```

```

    type: Deploying
  - lastTransitionTime: "2021-12-08T16:19:53Z"
    message: Post Install was successful
    observedGeneration: 2
    reason: Complete
    status: "True"
    type: PostInstallComplete
  - lastTransitionTime: "2021-12-08T16:19:55Z"
    message: Astra is deployed
    reason: Complete
    status: "True"
    type: Deployed
deploymentState: Deployed
observedGeneration: 2
observedSpec:
  accountName: Example
  astraAddress: astra.example.com
  astraVersion: 21.12.60
  autoSupport:
    enrolled: true
    url: https://support.netapp.com/asupprod/post/1.0/postAsup
  crds: {}
  email: admin@example.com
  firstName: SRE
  imageRegistry:
    name: registry_name/astra
    secret: astra-registry-cred
  lastName: Admin
  observedVersion: 21.12.60
  postInstall: Complete
uuid: 9aa5fdae-4214-4cb7-9976-5d8b4c0ce27f
kind: List
metadata:
  resourceVersion: ""
  selfLink: ""

```

- Um das einmalige Passwort zu erhalten, das Sie bei der Anmeldung beim Astra Control Center verwenden, kopieren Sie das `status.uuid` Wert aus der Antwort im vorherigen Schritt. Das Passwort lautet ACC- Anschließend der UUID-Wert (ACC-[UUID] Oder in diesem Beispiel ACC-c49008a5-4ef1-4c5d-a53e-830daf994116).

## Melden Sie sich in der UI des Astra Control Center an

Nach der Installation von Astra Control Center ändern Sie das Passwort für den Standardadministrator und melden sich im Astra Control Center UI Dashboard an.

### Schritte

1. Geben Sie in einem Browser den FQDN ein, den Sie in verwendet haben `astraAddress` Im `astra_control_center_min.yaml` CR, wenn [Sie haben das Astra Control Center installiert](#).
2. Akzeptieren Sie die selbstsignierten Zertifikate, wenn Sie dazu aufgefordert werden.



Sie können nach der Anmeldung ein benutzerdefiniertes Zertifikat erstellen.

3. Geben Sie auf der Anmeldeseite des Astra Control Center den Wert ein, den Sie für verwendet haben `email` In `astra_control_center_min.yaml` CR, wenn [Sie haben das Astra Control Center installiert](#), Gefolgt von dem Einzeikennwort (`ACC-[UUID]`).



Wenn Sie dreimal ein falsches Passwort eingeben, wird das Administratorkonto 15 Minuten lang gesperrt.

4. Wählen Sie **Login**.
5. Ändern Sie das Passwort, wenn Sie dazu aufgefordert werden.



Wenn es sich um Ihre erste Anmeldung handelt und Sie das Passwort vergessen haben und noch keine anderen Administratorkonten erstellt wurden, wenden Sie sich an den NetApp Support, um Unterstützung bei der Passwortwiederherstellung zu erhalten.

6. (Optional) Entfernen Sie das vorhandene selbst signierte TLS-Zertifikat und ersetzen Sie es durch ein ["Benutzerdefiniertes TLS-Zertifikat, signiert von einer Zertifizierungsstelle \(CA\)"](#).

## Beheben Sie die Fehlerbehebung für die Installation

Wenn einer der Dienstleistungen in ist `ERROR` Status, können Sie die Protokolle überprüfen. Suchen Sie nach API-Antwortcodes im Bereich von 400 bis 500. Diese geben den Ort an, an dem ein Fehler aufgetreten ist.

### Schritte

1. Um die Bedienerprotokolle des Astra Control Center zu überprüfen, geben Sie Folgendes ein:

```
kubectl logs --follow -n netapp-acc-operator $(kubectl get pods -n netapp-acc-operator -o name) -c manager
```

## Wie es weiter geht

Führen Sie die Implementierung durch ["Setup-Aufgaben"](#).

## Installieren Sie Astra Control Center mit OpenShift OperatorHub

Wenn Sie Red hat OpenShift verwenden, können Sie Astra Control Center mithilfe des von Red hat zertifizierten Betreibers installieren. Gehen Sie folgendermaßen vor, um Astra Control Center von der zu installieren ["Red Hat Ecosystem Catalog"](#) Oder die Red hat OpenShift-Container-Plattform verwenden.

Nach Abschluss dieses Verfahrens müssen Sie zum Installationsvorgang zurückkehren, um den abzuschließen ["Verbleibende Schritte"](#) Um die erfolgreiche Installation zu überprüfen, und melden Sie sich an.

## Was Sie benötigen

- ["Bevor Sie mit der Installation beginnen, bereiten Sie Ihre Umgebung auf die Implementierung des Astra Control Center vor"](#).
- Stellen Sie in Ihrem OpenShift-Cluster sicher, dass sich alle Clusterbetreiber in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden (`available` ist `true`):

```
oc get clusteroperators
```

- Stellen Sie in Ihrem OpenShift-Cluster sicher, dass alle API-Services in einem ordnungsgemäßen Zustand sind (`available` ist `true`):

```
oc get apiservices
```

- Sie haben in Ihrem Rechenzentrum eine FQDN-Adresse für Astra Control Center erstellt.
- Sie verfügen über die erforderlichen Berechtigungen und haben Zugriff auf die Container-Plattform Red hat OpenShift, um die beschriebenen Installationsschritte durchzuführen.

## Schritte

- [Laden Sie das Astra Control Center Bundle herunter](#)
- [Packen Sie das Paket aus und ändern Sie das Verzeichnis](#)
- [Fügen Sie die Bilder Ihrer lokalen Registrierung hinzu](#)
- [Suchen Sie die Installationsseite des Bedieners](#)
- [Installieren Sie den Operator](#)
- [Installieren Sie Astra Control Center](#)

## Laden Sie das Astra Control Center Bundle herunter

1. Laden Sie das Astra Control Center Bundle herunter (`astra-control-center-[version].tar.gz`) Vom ["NetApp Support Website"](#).
2. Laden Sie den Zip der Astra Control Center Zertifikate und Schlüssel von herunter ["NetApp Support Website"](#).
3. (Optional) Überprüfen Sie mit dem folgenden Befehl die Signatur des Pakets:

```
openssl dgst -sha256 -verify astra-control-center[version].pub  
-signature <astra-control-center[version].sig astra-control-  
center[version].tar.gz
```

## Packen Sie das Paket aus und ändern Sie das Verzeichnis

1. Extrahieren Sie die Bilder:

```
tar -vxzf astra-control-center-[version].tar.gz
```

2. Wechseln Sie in das Astra-Verzeichnis.

```
cd astra-control-center-[version]
```

## Fügen Sie die Bilder Ihrer lokalen Registrierung hinzu

1. Fügen Sie die Dateien im Astra Control Center-Bildverzeichnis Ihrer lokalen Registrierung hinzu.



Siehe Beispielskripts zum automatischen Laden von Bildern unten.

- a. Melden Sie sich bei Ihrer Registrierung an:

Docker:

```
docker login [your_registry_path]
```

Podman:

```
podman login [your_registry_path]
```

- b. Verwenden Sie das entsprechende Skript, um die Bilder zu laden, die Bilder zu kennzeichnen, und Schieben Sie die Bilder in Ihre lokale Registrierung:

Docker:

```
export REGISTRY=[Docker_registry_path]
for astraImageFile in $(ls images/*.tar) ; do
    # Load to local cache. And store the name of the loaded image
    trimming the 'Loaded images: '
    astraImage=$(docker load --input ${astraImageFile} | sed 's/Loaded
image: //' )
    astraImage=$(echo ${astraImage} | sed 's!localhost/!!')
    # Tag with local image repo.
    docker tag ${astraImage} ${REGISTRY}/${astraImage}
    # Push to the local repo.
    docker push ${REGISTRY}/${astraImage}
done
```

Podman:

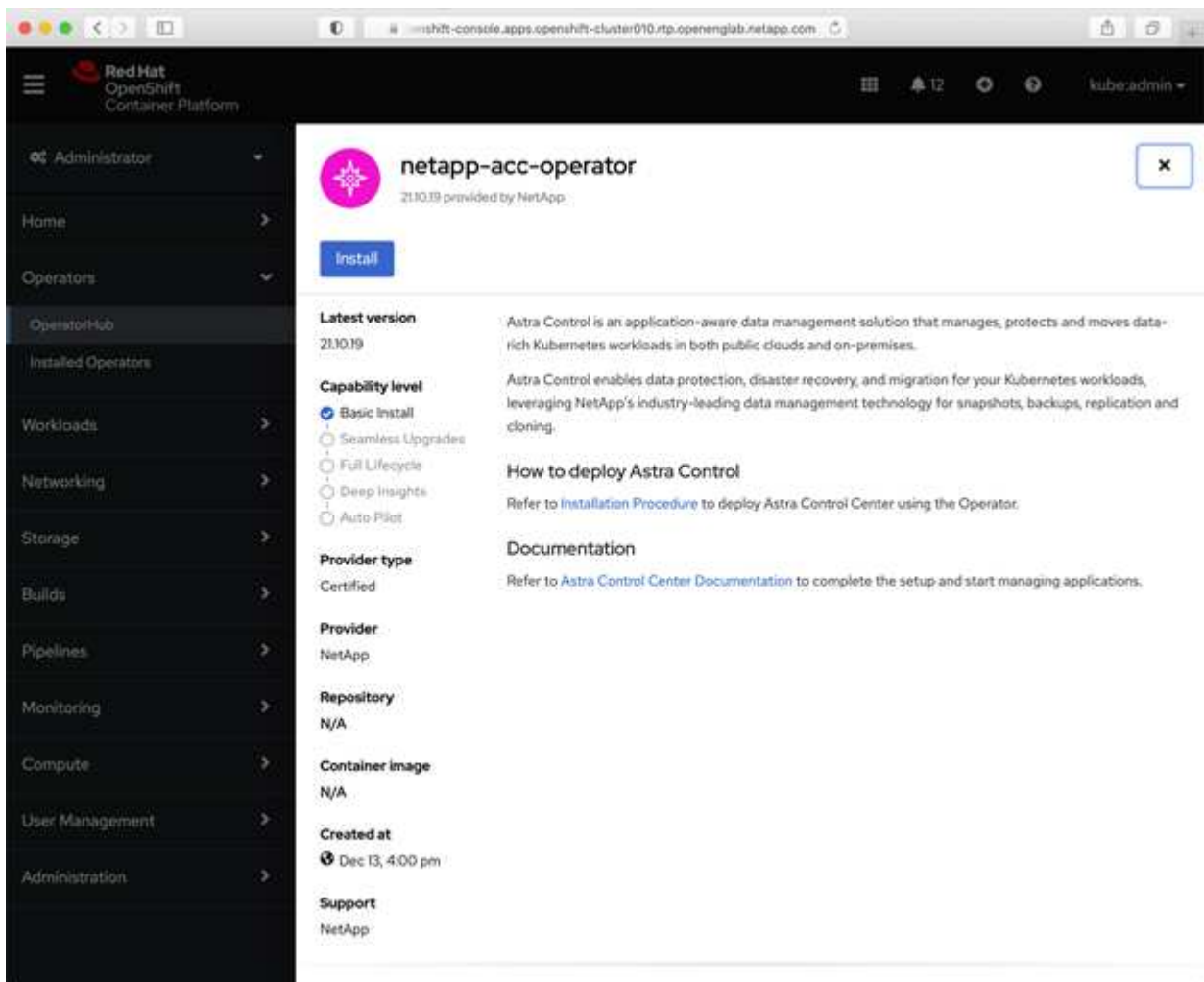
```

export REGISTRY=[Registry_path]
for astraImageFile in $(ls images/*.tar) ; do
    # Load to local cache. And store the name of the loaded image trimming
    the 'Loaded images: '
    astraImage=$(podman load --input ${astraImageFile} | sed 's/Loaded
image(s): //'')
    astraImage=$(echo ${astraImage} | sed 's!localhost/!!')
    # Tag with local image repo.
    podman tag ${astraImage} ${REGISTRY}/${astraImage}
    # Push to the local repo.
    podman push ${REGISTRY}/${astraImage}
done

```

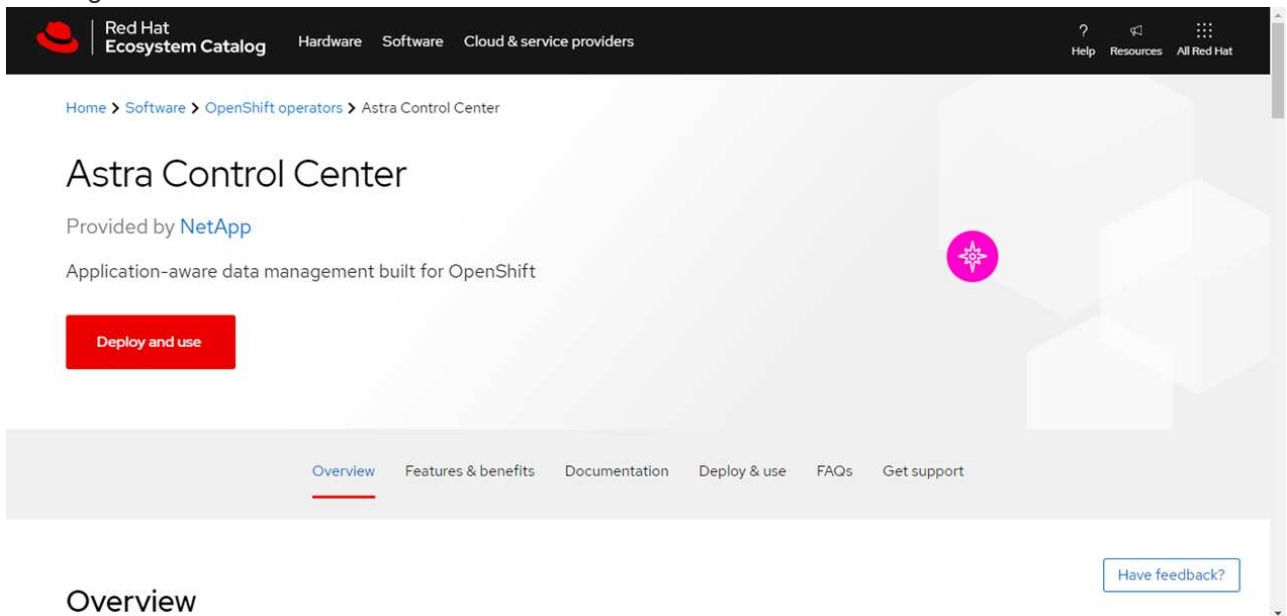
## Suchen Sie die Installationsseite des Bedieners

1. Führen Sie eines der folgenden Verfahren aus, um auf die Installationsseite des Bedieners zuzugreifen:
  - Von der Red hat OpenShift-Webkonsole aus:



- i. Melden Sie sich in der OpenShift Container Platform UI an.

- ii. Wählen Sie im Seitenmenü die Option **Operatoren > OperatorHub** aus.
- iii. Wählen Sie den Operator des NetApp Astra Control Center aus.
- iv. Wählen Sie **Installieren**.
- Aus Dem Red Hat Ecosystem Catalog:



- Overview**
- i. Wählen Sie das NetApp Astra Control Center aus "**Operator**".
- ii. Wählen Sie **Bereitstellen und Verwenden**.

## Installieren Sie den Operator

1. Füllen Sie die Seite **Install Operator** aus, und installieren Sie den Operator:



Der Operator ist in allen Cluster-Namespace verfügbar.

- a. Wählen Sie den Operator-Namespace oder aus `netapp-acc-operator` Der Namespace wird automatisch im Rahmen der Bedienerinstallation erstellt.
- b. Wählen Sie eine manuelle oder automatische Genehmigungsstrategie aus.



Eine manuelle Genehmigung wird empfohlen. Sie sollten nur eine einzelne Operatorinstanz pro Cluster ausführen.

- c. Wählen Sie **Installieren**.



Wenn Sie eine manuelle Genehmigungsstrategie ausgewählt haben, werden Sie aufgefordert, den manuellen Installationsplan für diesen Operator zu genehmigen.

2. Gehen Sie von der Konsole aus zum OperatorHub-Menü und bestätigen Sie, dass der Operator erfolgreich installiert wurde.



## Installieren Sie Astra Control Center

1. Wählen Sie in der Konsole in der Detailansicht des Bedieners Astra Control Center die Option aus `Create instance` Im Abschnitt über die bereitgestellten APIs.
2. Füllen Sie die aus `Create AstraControlCenter` Formularfeld:
  - a. Behalten Sie den Namen des Astra Control Center bei oder passen Sie diesen an.
  - b. (Optional) Aktivieren oder Deaktivieren von Auto Support. Es wird empfohlen, die Auto Support-Funktion beizubehalten.
  - c. Geben Sie die Astra Control Center-Adresse ein. Kommen Sie nicht herein `http://` Oder `https://` In der Adresse.
  - d. Geben Sie die Astra Control Center-Version ein, z. B. 21.12.60.
  - e. Geben Sie einen Kontonamen, eine E-Mail-Adresse und einen Administratornamen ein.
  - f. Beibehaltung der Standard-Richtlinie zur Rückgewinnung von Volumes
  - g. Geben Sie in **Image Registry** Ihren lokalen Container Image Registry-Pfad ein. Kommen Sie nicht herein `http://` Oder `https://` In der Adresse.
  - h. Wenn Sie eine Registrierung verwenden, für die eine Authentifizierung erforderlich ist, geben Sie das Geheimnis ein.
  - i. Geben Sie den Vornamen des Administrators ein.
  - j. Konfiguration der Ressourcenskalisierung
  - k. Behalten Sie die Standard-Storage-Klasse bei.
  - l. Definieren Sie die Einstellungen für die Verarbeitung von CRD.
3. Wählen Sie `Create`.

## Wie es weiter geht

Überprüfen Sie die erfolgreiche Installation von Astra Control Center und führen Sie die "[Verbleibende Schritte](#)" Um sich anzumelden. Darüber hinaus wird die Implementierung abgeschlossen, indem Sie auch die Ausführung durchführen "[Setup-Aufgaben](#)".

## 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.