

Upgrade und Migration von VMware vRealize Orchestrator

04. Februar 2021

vRealize Orchestrator 8.3

Die aktuellste technische Dokumentation finden Sie auf der VMware-Website unter:

<https://docs.vmware.com/de/>

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

VMware Global, Inc.
Zweigniederlassung Deutschland
Willy-Brandt-Platz 2
81829 München
Germany
Tel.: +49 (0) 89 3706 17 000
Fax: +49 (0) 89 3706 17 333
www.vmware.com/de

Copyright © 2008-2021 VMware, Inc. Alle Rechte vorbehalten. [Urheberrechts- und Markenhinweise.](#)

Inhalt

- 1 Upgrade und Migration von VMware vRealize Orchestrator 4**
- 2 Aktualisieren von vRealize Orchestrator 5**
 - Upgrade einer eigenständigen oder geclusterten vRealize Orchestrator 8.0-Bereitstellung 5
 - Upgrade einer eigenständigen oder geclusterten Bereitstellung von vRealize Orchestrator 8.0.1 oder höher 7
 - Fehlerbehebung bei vRealize Orchestrator-Upgrades 8
 - Fehlerbenachrichtigung bei falschem Upgrade 8
- 3 Migrieren von vRealize Orchestrator 10**
 - Migrieren einer eigenständigen vRealize Orchestrator 7.x-Umgebung auf eine vRealize Orchestrator 8.x-Umgebung 11
 - Zusätzliche Migrationsanforderungen für Inhalte, die auf das Dateisystem zugreifen 13

Upgrade und Migration von VMware vRealize Orchestrator

1

Upgrade und Migration von VMware vRealize Orchestrator bietet Informationen und Anweisungen zum Upgrade von eigenständigen oder geclusterten Bereitstellungen von VMware® vRealize Orchestrator und zur Migration auf die neueste Version von vRealize Orchestrator.

Zielgruppe

Diese Informationen sind für fortgeschrittene Administratoren von vRealize Orchestrator oder vSphere bestimmt.

Aktualisieren von vRealize Orchestrator

2

Aktualisieren Sie vRealize Orchestrator 8.x auf die neueste Produktversion.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Upgrade einer eigenständigen oder geclusterten vRealize Orchestrator 8.0-Bereitstellung](#)
- [Upgrade einer eigenständigen oder geclusterten Bereitstellung von vRealize Orchestrator 8.0.1 oder höher](#)
- [Fehlerbehebung bei vRealize Orchestrator-Upgrades](#)

Upgrade einer eigenständigen oder geclusterten vRealize Orchestrator 8.0-Bereitstellung

Sie können ein Upgrade Ihrer vRealize Orchestrator 8.0-Bereitstellung auf die neueste Produktversion durchführen, indem Sie ein gemountetes ISO-Image verwenden. Ein Upgrade von vRealize Orchestrator 7.x oder früher auf vRealize Orchestrator 8.x wird nicht unterstützt.

Voraussetzungen

- Herunterladen und Mounten des ISO-Images:
 - a Laden Sie das ISO-Image von der offiziellen VMware-Download-Site herunter.
 - b Verbinden Sie das CD-ROM-Laufwerk der virtuellen vRealize Orchestrator Appliance-Maschine in vSphere. Weitere Informationen finden Sie im *Verwaltung virtueller vSphere-Maschinen*.
-
- Hinweis** Navigieren Sie nach dem Verbinden des CD-ROM-Laufwerks zur vRealize Orchestrator Appliance-VM-Einstellungsseite und vergewissern Sie sich, dass **Beim Einschalten verbinden** aktiviert ist.
-
- c Mounten Sie das ISO-Image auf dem CD-ROM-Laufwerk der virtuellen vRealize Orchestrator Appliance-Maschine in vSphere. Weitere Informationen finden Sie im *Verwaltung virtueller vSphere-Maschinen*.
- vRealize Orchestrator-Container müssen einsatzbereit sein.

Verfahren

- 1 Melden Sie sich bei der Befehlszeile der vRealize Orchestrator Appliance als **root** an.
- 2 Führen Sie den Befehl `blkid` aus und notieren Sie sich den Gerätenamen für das vRealize Orchestrator Appliance-CD-ROM-Laufwerk.
- 3 Mounten Sie das CD-ROM-Laufwerk.

```
mount /dev/xxx /mnt/cdrom
```

Wichtig Für geclusterte vRealize Orchestrator-Bereitstellungen müssen Sie die Schritte 2 und 3 auf allen Knoten im Cluster durchführen.

- 4 Führen Sie den Befehl `vracli upgrade exec -y --prepare --profile lcm --repo cdrom://` aus.

Hinweis Geben Sie für vRealize Orchestrator-Bereitstellungen, die mit vSphere authentifiziert wurden, die Anmeldedaten des Benutzers ein, der Ihre Bereitstellung mit dem vCenter Single Sign-On-(SSO)-Service registriert hat. Alternativ können Sie Ihr Kennwort auch als Umgebungsvariable exportieren. Dies kann für Szenarien nützlich sein, in denen Sie ein automatisiertes Skript zur Aktualisierung mehrerer vRealize Orchestrator-Bereitstellungen verwenden. Um das SSO-Kennwort zu exportieren, führen Sie den Befehl `export VRO_SSO_PASSWORD=Ihr_SSO-Kennwort` aus.

- 5 Schalten Sie Ihre vRealize Orchestrator-Knoten aus.
- 6 Sichern Sie Ihre vRealize Orchestrator-Bereitstellung, indem Sie einen Snapshot der virtuellen Maschine (VM) erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Erfassen eines Snapshot](#).

Vorsicht vRealize Orchestrator 8.x unterstützt derzeit keine Arbeitsspeicher-Snapshots. Bevor Sie den Snapshot Ihrer vRealize Orchestrator-Bereitstellung erstellen, stellen Sie sicher, dass die Option für den **Snapshot von Zustand des Speichers der virtuellen Maschine** deaktiviert ist.

- 7 Schalten Sie Ihre vRealize Orchestrator-Bereitstellung ein.
- 8 Um das Upgrade abzuschließen, führen Sie den Befehl `vracli upgrade exec` auf einem der Knoten in Ihrer Bereitstellung aus.

Ergebnisse

Sie haben Ihre vRealize Orchestrator-Bereitstellung aktualisiert. Informationen zur Fehlerbehebung bei möglichen Problemen mit dem Upgrade finden Sie unter [Fehlerbehebung bei vRealize Orchestrator-Upgrades](#).

Nächste Schritte

Überprüfen Sie, ob das Upgrade der vRealize Orchestrator Appliance erfolgreich verlaufen ist, indem Sie zu https://your_vro_FQDN/vco/api/about navigieren. Auf dieser Seite sollten Informationen über den aktuellen vRealize Orchestrator Appliance-Build, die Produkt- und API-Version angezeigt werden, wie z. B.:

```
<ns2:build-number>15962410</ns2:build-number>
<ns2:build-date>2020-04-02T23:00:11Z</ns2:build-date>
<ns2:version>8.1.0.15962410</ns2:version>
<ns2:api-version>5.5.2</ns2:api-version>
```

Upgrade einer eigenständigen oder geclusterten Bereitstellung von vRealize Orchestrator 8.0.1 oder höher

Sie können ein Upgrade Ihrer Bereitstellung von vRealize Orchestrator 8.0.1 auf die neueste Produktversion durchführen, indem Sie ein gemountetes ISO-Image verwenden. Ein Upgrade von vRealize Orchestrator 7.x oder früher auf vRealize Orchestrator 8.x wird nicht unterstützt.

Voraussetzungen

Herunterladen und Mounten des ISO-Images:

- 1 Laden Sie das ISO-Image von der offiziellen VMware-Download-Site herunter.
- 2 Verbinden Sie das CD-ROM-Laufwerk der virtuellen vRealize Orchestrator Appliance-Maschine in vSphere. Weitere Informationen finden Sie im *Verwaltung virtueller vSphere-Maschinen*.

Hinweis Navigieren Sie nach dem Verbinden des CD-ROM-Laufwerks zur vRealize Orchestrator Appliance-VM-Einstellungsseite und vergewissern Sie sich, dass **Beim Einschalten verbinden** aktiviert ist.

- 3 Mounten Sie das ISO-Image auf dem CD-ROM-Laufwerk der virtuellen vRealize Orchestrator Appliance-Maschine in vSphere. Weitere Informationen finden Sie im *Verwaltung virtueller vSphere-Maschinen*.

Verfahren

- 1 Melden Sie sich bei der Befehlszeile der vRealize Orchestrator Appliance als **root** an.
- 2 Führen Sie den Befehl `blkid` aus und notieren Sie sich den Gerätenamen für das vRealize Orchestrator Appliance-CD-ROM-Laufwerk.
- 3 Mounten Sie das CD-ROM-Laufwerk.

```
mount /dev/xxx /mnt/cdrom
```

Wichtig Für geclusterte vRealize Orchestrator-Bereitstellungen müssen Sie die Schritte 2 und 3 auf allen Knoten im Cluster durchführen.

- 4 Sichern Sie Ihre vRealize Orchestrator-Bereitstellung, indem Sie einen Snapshot der virtuellen Maschine (VM) erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen eines Snapshot einer virtuellen Maschine](#).

Vorsicht vRealize Orchestrator 8.x unterstützt derzeit keine Arbeitsspeicher-Snapshots. Bevor Sie den Snapshot Ihrer vRealize Orchestrator-Bereitstellung erstellen, stellen Sie sicher, dass die Option für den **Snapshot von Zustand des Speichers der virtuellen Maschine** deaktiviert ist.

- 5 Um das Upgrade abzuschließen, führen Sie den Befehl `vracli upgrade exec -y --profile lcm --repo cdrom://` auf einem der Knoten in Ihrer Bereitstellung aus.

Hinweis Geben Sie für vRealize Orchestrator-Bereitstellungen, die mit vSphere authentifiziert wurden, die Anmeldedaten des Benutzers ein, der Ihre Bereitstellung mit dem vCenter Single Sign-On-(SSO)-Service registriert hat. Alternativ können Sie Ihr Kennwort auch als Umgebungsvariable exportieren. Dies kann für Szenarien nützlich sein, in denen Sie ein automatisiertes Skript zur Aktualisierung mehrerer vRealize Orchestrator-Bereitstellungen verwenden. Um das SSO-Kennwort zu exportieren, führen Sie den Befehl `export VRO_SSO_PASSWORD=Ihr_SSO-Kennwort` aus.

Ergebnisse

Sie haben Ihre vRealize Orchestrator-Bereitstellung aktualisiert. Informationen zur Fehlerbehebung bei möglichen Problemen mit dem Upgrade finden Sie unter [Fehlerbehebung bei vRealize Orchestrator-Upgrades](#).

Nächste Schritte

Überprüfen Sie, ob das Upgrade der vRealize Orchestrator Appliance erfolgreich verlaufen ist, indem Sie zu `https://your_vro_FQDN/vco/api/about` navigieren. Auf dieser Seite sollten Informationen über den aktuellen vRealize Orchestrator Appliance-Build, die Produkt- und API-Version angezeigt werden, wie z. B.:

```
<ns2:build-number>15962410</ns2:build-number>
<ns2:build-date>2020-04-02T23:00:11Z</ns2:build-date>
<ns2:version>8.1.0.15962410</ns2:version>
<ns2:api-version>5.5.2</ns2:api-version>
```

Fehlerbehebung bei vRealize Orchestrator-Upgrades

Bei der vRealize Orchestrator-Bereitstellung können Probleme während und nach dem Versuch, die Bereitstellung auf die neueste Produktversion zu aktualisieren, auftreten.

Fehlerbenachrichtigung bei falschem Upgrade

Das Upgrade-Protokoll weist darauf hin, dass der Upgrade-Vorgang fehlgeschlagen ist. Die einzelnen Knoten der Bereitstellung werden jedoch aktualisiert.

Nachdem die Ausführung des Upgrade-Skripts beendet wurde, erhalten Sie die folgende Meldung in Ihrer vRealize Orchestrator Appliance, die besagt, dass das Upgrade fehlgeschlagen ist:

```
Das Upgrade ist fehlgeschlagen, und das System ist in einem nicht funktionierenden Zustand verblieben. Überprüfen Sie den Fehlerbericht unten, um das Problem zu beheben. Sobald der Fehler behoben wurde, können Sie das Upgrade fortsetzen, indem Sie Folgendes ausführen: „vracli upgrade exec --resume“
```

Im Upgrade-Protokoll wird jedoch aufgeführt, dass die Knoten Ihrer vRealize Orchestrator-Bereitstellung aktualisiert wurden.

```
Hostname: <FQDN_Ihres_vRO_Knotens> Status: Aktualisiertes Clustermitglied: Ja vorherige Version: <Build_vor_Upgrade> Version danach: <Build_nach_Upgrade> Beschreibung: Der Knoten wurde ordnungsgemäß aktualisiert.
```

Um dieses Problem zu beheben, stellen Sie sicher, dass die vRealize Orchestrator-Knoten ausgeführt werden, und setzen Sie das Upgrade fort.

Verfahren

- 1 Stellen Sie sicher, dass Ihre vRealize Orchestrator-Knoten ausgeführt werden.

```
kubect1 get all pods
```

- 2 Wenn Ihre vRealize Orchestrator-Knoten ausgeführt werden, setzen Sie den Upgrade-Vorgang fort.

```
vracli upgrade exec --resume
```

Migrieren von vRealize Orchestrator

3

Sie können Ihre vorhandene vRealize Orchestrator 7.x-Bereitstellung in eine vRealize Orchestrator 8.x-Umgebung migrieren. Die Migration wird für vRealize Orchestrator 7.3 oder höher unterstützt, die mit vSphere oder mit vRealize Automation 7.x authentifiziert wurden.

Was umfasst die Migration?

Bei der Migration von vRealize Orchestrator wird eine Konfiguration aus einer externen Quelle vRealize Orchestrator in Ihre aktuelle Umgebung vRealize Orchestrator übertragen, wobei alle vorhandenen Elemente wie Workflows, Aktionen, Konfigurations- und Ressourcenelemente, einschließlich sicherer Zeichenfolgen in Workflows und Konfigurationselementen, Pakete, Aufgaben, Richtlinien, Zertifikate und vertrauenswürdige Zertifikate, Plug-Ins und Plug-In-Konfigurationen, benutzerdefinierte Datensätze in der Datei `js-io-rights.conf`, Control Center-Systemeigenschaften überschrieben werden. Die Migration umfasst sowohl integrierte als auch benutzerdefinierte vRealize Orchestrator-Inhalte.

- Die Migration von vRealize Orchestrator-Instanzen, die mit vSphere authentifiziert wurden, umfasst auch den Status der derzeit laufenden Entitäten, wie z. B. Token für die Workflow-Ausführung, geplante Aufgaben, Ausführen von Richtlinien.
- Für vRealize Orchestrator-Instanzen, die mit vRealize Automation authentifiziert wurden, erscheinen die derzeit laufenden Entitäten in einem Fehlerstatus in der vRealize Orchestrator-Zielumgebung.

Was wird nicht migriert?

In der migrierten vRealize Orchestrator-Konfiguration sind die folgenden Daten, die die Leistung und Nutzung der vRealize Orchestrator-Zielinstanz beeinträchtigen könnten, nicht enthalten.

- Die Plug-Ins VCAC, VCACCAFE, GEF, Datenmanagement und Workflow-Dokumentation der Quelle vRealize Orchestrator. Abgesehen von Workflow-Ausführungen werden alle vRealize Orchestrator-Inhalte, die diesen Plug-Ins zugeordnet sind, nicht in die vRealize Orchestrator-Zielumgebung migriert.
- Syslog-Server-Konfiguration auf der Seite **Integration der Protokollierung** im Control Center
- Workflow-Ausführungsprotokolle

- Plug-In-Konfigurationen dynamischer Typen.

Migrieren von eingebetteten vRealize Orchestrator-Umgebungen

Sie können Ihre externe vRealize Orchestrator 7.x-Umgebung sowohl in externe als auch in eingebettete vRealize Orchestrator-Umgebungen migrieren. Die Migration eingebetteter vRealize Orchestrator-Umgebungen in externen Umgebungen wird jedoch nicht unterstützt.

Informationen zum Migrieren von eingebetteten vRealize Orchestrator-Umgebungen finden Sie im [Handbuch für den vRealize Automation 8-Übergang](#).

Überlegungen zur FIPS-Übereinstimmung

Die Migration oder das Upgrade vorhandener Bereitstellungen auf FIPS-konforme vRealize Orchestrator 8.3-Umgebungen wird nicht unterstützt.

Standardmäßig kann der FIPS-Modus nur während der Installation aktiviert werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Herunterladen und Bereitstellen der vRealize Orchestrator Appliance](#).

Weitere Informationen zur Unterstützung von FIPS 140-2 in VMware-Produkten finden Sie auf [dieser Seite](#).

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Migrieren einer eigenständigen vRealize Orchestrator 7.x-Umgebung auf eine vRealize Orchestrator 8.x-Umgebung](#)
- [Zusätzliche Migrationsanforderungen für Inhalte, die auf das Dateisystem zugreifen](#)

Migrieren einer eigenständigen vRealize Orchestrator 7.x-Umgebung auf eine vRealize Orchestrator 8.x-Umgebung

Sie können eine externe eigenständige vRealize Orchestrator 7.x-Instanz in eine vRealize Orchestrator 8.x-Umgebung migrieren. Die Migration wird für vRealize Orchestrator 7.x-Instanzen unterstützt, die mit vSphere oder mit vRealize Automation 7.x authentifiziert wurden.

Wichtig Ein Upgrade von vRealize Orchestrator 7.x oder früher auf vRealize Orchestrator 8.x wird nicht unterstützt.

Die Migration überträgt eine externe eigenständige vRealize Orchestrator 7.x-Konfiguration in Ihre vRealize Orchestrator 8.x-Umgebung. Die Migration umfasst das Überschreiben aller vorhandenen Elemente in Ihrer vRealize Orchestrator 8.x-Umgebung, wie z. B. Workflows, Aktionen, Konfigurations- und Ressourcenelemente, einschließlich sicherer Zeichenfolgen in Workflows und Konfigurationselementen, Paketen, Tasks, Richtlinien, Zertifikaten und vertrauenswürdigen Zertifikaten, Plug-Ins und Plug-In-Konfigurationen, benutzerdefinierten

Datensätzen in der Datei `js-io-rights.conf` und den Control Center-Systemeigenschaften. Die Migration von vRealize Orchestrator-Instanzen, die mit vSphere authentifiziert wurden, umfasst auch den Status der derzeit laufenden Entitäten, wie z. B. Token für die Workflow-Ausführung, geplante Aufgaben, Ausführen von Richtlinien. Für vRealize Orchestrator-Instanzen, die mit vRealize Automation authentifiziert wurden, erscheinen die derzeit laufenden Entitäten in einem Fehlerstatus in der vRealize Orchestrator-Zielumgebung. Die Migration umfasst sowohl integrierte als auch benutzerdefinierte vRealize Orchestrator-Inhalte.

Hinweis Die Migration von geclusterten vRealize Orchestrator 7.x-Bereitstellungen auf vRealize Orchestrator 8.x wird nicht unterstützt. Sie können den primären Knoten Ihrer geclusterten Bereitstellung migrieren, indem Sie die Dienste der Replikatknoten beenden, bevor Sie das Migrationsskript ausführen.

```
service vco-server stop
service vco-configurator stop
```

Sie führen die Migration mithilfe des Skripts `vro-migrate` aus, das im Paket der vRealize Orchestrator Appliance enthalten ist.

Hinweis Das Migrationsskript hält die vRealize Orchestrator-Dienste automatisch an.

Voraussetzungen

- Die Migration wird für vRealize Orchestrator 7.3 oder höher unterstützt.
- Laden Sie eine vRealize Orchestrator 8.x-Umgebung herunter und stellen Sie diese bereit. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zum *Herunterladen und Bereitstellen der vRealize Orchestrator Appliance* in *Installieren und Konfigurieren von VMware vRealize Orchestrator*.
- Konfigurieren Sie den Authentifizierungsanbieter Ihrer vRealize Orchestrator-Zielumgebung. Der Authentifizierungsanbieter der vRealize Orchestrator-Quellinstanz wird nicht migriert. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zum *Konfigurieren eines eigenständigen vRealize Orchestrator-Servers* in *Installieren und Konfigurieren von VMware vRealize Orchestrator*.
- Sichern Sie die vRealize Orchestrator-Zielumgebung.
- Stellen Sie sicher, dass der SSH-Zugriff auf der vRealize Orchestrator-Quellinstanz und der vRealize Orchestrator-Zielumgebung aktiviert ist. Weitere Informationen finden Sie unter *Aktivieren oder Deaktivieren des SSH-Zugriffs auf die vRealize Orchestrator Appliance* in *Installieren und Konfigurieren von VMware vRealize Orchestrator*.
- Vergewissern Sie sich, dass die vRealize Orchestrator-Quelldatenbank von der vRealize Orchestrator-Zielumgebung aus zugänglich ist.

Verfahren

- 1 Melden Sie sich bei der Befehlszeile der vRealize Orchestrator Appliance Ihrer Zielumgebung über SSH als **root** an.
- 2 Um die Migration zu starten, führen Sie das Skript `vro-migrate` aus.
- 3 Folgen Sie den Eingabeaufforderungen, um den vollqualifizierten Domännennamen (FQDN) und die Anmeldedaten der vRealize Orchestrator-Quellinstanz anzugeben.
- 4 (Optional) Um den Migrationsfortschritt zu verfolgen, greifen Sie auf das Migrationsprotokoll zu:
 - a Melden Sie sich bei der Befehlszeile Ihrer vRealize Orchestrator Ziel-Appliance über eine separate SSH-Sitzung als **root** an.
 - b Führen Sie den Befehl `tail -f /var/log/vro-migration.log` aus.
- 5 (Optional) Wenn Sie nach der Migration auf Ihre vRealize Orchestrator 7.x-Quellumgebung zugreifen möchten, starten Sie die Dienste `vco-server` und `vco-configurator` auf dem Quellsystem neu.

Ergebnisse

Der Migrationsvorgang beginnt. Sie erhalten eine Benachrichtigung auf der vRealize Orchestrator Ziel-Appliance, wenn die Migration abgeschlossen ist.

Zusätzliche Migrationsanforderungen für Inhalte, die auf das Dateisystem zugreifen

Inhalte, die in das vRealize Orchestrator-Dateisystem migriert wurden, müssen den Anforderungen der neuen containerbasierten Appliance entsprechen.

Da die vRealize Orchestrator Appliance in einem Container ausgeführt wird, bestehen für sie Einschränkungen beim Zugriff auf das Dateisystem. Die Datei `js-io-rights.conf` bestimmt weiterhin, ob auf eine Datei über die vRealize Orchestrator-Skript-API zugegriffen werden kann, aber Sie können keine beliebigen Ordner im Dateisystem verwenden. Der Hauptordner, auf den der vRealize Orchestrator-Dienst zugreifen kann, lautet `/var/run/vco`. Im Dateisystem der vRealize Orchestrator Appliance ist dieser Ordner unter `/data/vco/var/run/vco` zugeordnet. Alle lokalen Dateien, die auf die vRealize Orchestrator-Skript-API zugreifen, müssen in das angegebene Hauptverzeichnis verschoben werden. Unter dem Hauptverzeichnis können Sie Unterverzeichnisse für Ihre Inhalte erstellen.

Wenn Sie beispielsweise ein externes NFS-Volume für Ihre vRealize Orchestrator Appliance mounten möchten, müssen Sie es in `/data/vco/var/run/vco/mount_directory_path` mounten. Anschließend kann die vRealize Orchestrator-Skript-API auf das gemountete NFS-Volume unter `/var/run/vco/mount_directory_path` zugreifen.

Kerberos-Konfiguration

Für eine Kerberos-Konfiguration können Sie nur die Datei `/data/vco/usr/lib/vco/app-server/conf/krb5.conf` verwenden. Informationen zur Debug-Protokollierung für Kerberos finden Sie unter *Aktivieren der Debug-Protokollierung für Kerberos* in *Installieren und Konfigurieren von VMware vRealize Orchestrator*.