

Upgrade und Migration von VMware vRealize Orchestrator

vRealize Orchestrator 7.3

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 © 2008–2017 VMware, Inc. Alle Rechte vorbehalten. [Urheberrechts- und Markenhinweise](#).

Inhalt

- 1 Upgrade und Migration von VMware vRealize Orchestrator 4**
- 2 Upgrade von Orchestrator 5**
 - Upgrade von Orchestrator Appliance 6.0.x und höher auf 7.3 5
 - Upgrade der Orchestrator Appliance mithilfe des VMware-Standard-Repositorys 5
 - Aktualisieren von Orchestrator Appliance mithilfe eines ISO-Images 6
 - Upgrade von Orchestrator Appliance mithilfe eines angegebenen Repositorys 6
 - Upgrade eines Orchestrator-Clusters der Version 6.0.x und höher auf 7.3 7
- 3 Migrieren der Orchestrator-Konfiguration 9**
 - Migrieren der Orchestrator-Konfiguration von Windows auf eine virtuelle Appliance 9
 - Migrieren von vRealize Orchestrator 7.x zu vRealize Orchestrator 7.3 11
 - Migrieren eines Clusters mit vRealize Orchestrator 6.x-Instanzen unter Windows zu einem Cluster virtueller vRealize Orchestrator 7.3-Appliances 11
 - Migrieren eines Orchestrator-Clusters mit Instanzen der Version 7.x zu Instanzen der Version 7.3 13
- 4 Migrieren eines externen Orchestrator-Servers zu vRealize Automation 7.3 16**
 - Migrationsszenarien 17
 - Migrieren einer externen vRealize Orchestrator 6.x-Instanz unter Windows zu vRealize Automation 7.3 18
 - Migrieren einer externen virtuellen vRealize Orchestrator 6.x-Appliance zu vRealize Automation 7.3 20
 - Object Missing 22
 - Konfigurieren des integrierten vRealize Orchestrator-Servers 22
 - Control Center-Unterschiede zwischen externer und eingebetteter Orchestrator-Instanz 24

Upgrade und Migration von VMware vRealize Orchestrator

1

Die Dokumentation *Upgrade und Migration von VMware vRealize Orchestrator* enthält Informationen und Anweisungen zum Upgrade von VMware[®] vRealize Orchestrator als eigenständige virtuelle Appliance oder in einem Cluster sowie zur Migration von externen Orchestrator-Instanzen zu vRealize Automation.

Zielgruppe

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

Upgrade von Orchestrator

2

vRealize Orchestrator 7.3 unterstützt direkte Upgrades aus den Versionen 6.0.x, 7.0, 7.1 und 7.2. Bei Orchestrator 5.5.x müssen Sie zuerst ein Upgrade auf Version 6.0.x durchführen.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Upgrade von Orchestrator Appliance 6.0.x und höher auf 7.3](#)
- [Upgrade eines Orchestrator-Clusters der Version 6.0.x und höher auf 7.3](#)

Upgrade von Orchestrator Appliance 6.0.x und höher auf 7.3

Sie können Ihre vorhandene Orchestrator Appliance über die Schnittstelle zur Verwaltung virtueller Appliances (Virtual Appliance Management Interface, VAMI) aktualisieren.

Upgrade der Orchestrator Appliance mithilfe des VMware-Standard-Repositorys

Sie können Orchestrator zum Herunterladen des Upgrade-Pakets aus dem VMware-Standard-Repository konfigurieren.

Voraussetzungen

Verfahren

- ◆ Klicken Sie auf der Registerkarte **Update** auf **Einstellungen**.

Das Optionsfeld neben der Option **Standard-Repository verwenden** ist aktiviert.

Ergebnisse

Damit haben Sie die Orchestrator Appliance erfolgreich aktualisiert.

Nächste Schritte

Aktualisieren von Orchestrator Appliance mithilfe eines ISO-Images

Sie können Orchestrator zum Herunterladen eines Upgrade-Pakets aus einer ISO-Imagedatei konfigurieren, die sich auf dem CD-ROM-Laufwerk der Appliance befindet.

Voraussetzungen

Verfahren

- 1 Laden Sie das Archiv `VMware-vR0-Appliance-Version-Build-Nummer-updaterepo.iso` von der offiziellen VMware-Downloadseite herunter.
- 2 Verbinden Sie das CD-ROM-Laufwerk der virtuellen Orchestrator Appliance-Maschine. Weitere Informationen finden Sie im *vSphere-Administratorhandbuch für virtuelle Maschinen*.
- 3 Stellen Sie die ISO-Imagedatei im CD-ROM-Laufwerk der Appliance bereit. Weitere Informationen finden Sie im *vSphere-Administratorhandbuch für virtuelle Maschinen*.
- 4 Aktivieren Sie das Optionsfeld neben der Option **CD-ROM-Updates verwenden**.
- 5 Kehren Sie zur Seite **Status** zurück.
Die Version des verfügbaren Upgrades wird angezeigt.
- 6 Klicken Sie auf **Updates installieren**.

Ergebnisse

Damit haben Sie die Orchestrator Appliance erfolgreich aktualisiert.

Nächste Schritte

Upgrade von Orchestrator Appliance mithilfe eines angegebenen Repositorys

Sie können Orchestrator für die Verwendung eines lokalen Repositorys konfigurieren, in das Sie das Upgrade-Archiv hochgeladen haben.

Voraussetzungen

Verfahren

- 1 Bereiten Sie das lokale Repository für Upgrades vor.
 - a Installieren und konfigurieren Sie einen lokalen Webserver.
 - b Laden Sie das Archiv `VMware-vR0-Appliance-Version-Build-Nummer-updaterepo.zip` von der offiziellen VMware-Downloadseite herunter.
 - c Extrahieren Sie das ZIP-Archiv in das lokale Repository.
- 2 Aktivieren Sie das Optionsfeld neben der Option **Angegebenes Repository verwenden**.

- 3 Geben Sie die URL-Adresse des lokalen Repositorys an, indem Sie das Verzeichnis Update_Repo angeben.

`http://Lokaler_Webserver:Port/build/mts/release/bora-Build-Nummer/publish/exports/Update_Repo`

- 4 Wenn für das lokale Repository eine Authentifizierung erforderlich ist, geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort ein.

Ergebnisse

Damit haben Sie die Orchestrator Appliance erfolgreich aktualisiert.

Nächste Schritte

Upgrade eines Orchestrator-Clusters der Version 6.0.x und höher auf 7.3

Sie können für einen Orchestrator-Cluster ein Upgrade auf Version 7.3 durchführen, indem Sie eine einzelne Instanz aktualisieren und neu installierte Knoten in der Version 7.3 hinzufügen.

Voraussetzungen

- Richten Sie einen Lastausgleich ein, um den Datenverkehr auf mehrere Instanzen von vRealize Orchestrator zu verteilen. Weitere Informationen finden Sie unter [vRealize Orchestrator-Lastausgleich](#).
- Erstellen Sie einen Snapshot aller vRealize Orchestrator-Serverknoten.
- Sichern Sie die gemeinsame Orchestrator-Datenbank.

Verfahren

- 1 Stoppen Sie auf allen Clusterknoten die Orchestrator-Dienste vco-server und vco-configurator.
- 2 Aktualisieren Sie nur eine der Orchestrator-Serverinstanzen im Cluster.
Weitere Informationen finden Sie unter [Upgrade von Orchestrator Appliance 6.0.x und höher auf 7.3](#).
- 3 Stellen Sie eine neue Orchestrator Appliance in Version 7.3 bereit.
 - a Konfigurieren Sie den neuen Knoten mit den Netzwerkeinstellungen einer bereits vorhandenen Instanz, die Teil des Clusters ist, aber noch nicht aktualisiert wurde.

- 4 Rufen Sie das Control Center des zweiten Knotens auf, um den Konfigurationsassistenten zu starten.
 - a Navigieren Sie zu `https://IP_oder_DNS-Name_Ihres_Orchestrator-Servers:8283/vco-controlcenter`.
 - b Melden Sie sich als **root** mit dem Kennwort an, das Sie bei der OVA-Bereitstellung eingegeben haben.

- 5 Wählen Sie den Bereitstellungstyp **Orchestrator-Cluster** aus.

Durch die Auswahl dieses Typs wählen Sie aus, dass der Knoten einem vorhandenen Orchestrator-Cluster hinzugefügt werden soll.

- 6 Geben Sie in das Textfeld **Hostname** den Hostnamen oder die IP-Adresse der ersten Orchestrator-Serverinstanz ein.

Hinweis Hierbei muss es sich um die lokale IP-Adresse oder den Hostnamen der Orchestrator-Instanz handeln, der Sie den zweiten Knoten hinzufügen möchten. Verwenden Sie keine Lastausgleichsadresse.

- 7 Geben Sie in die Textfelder **Benutzername** und **Kennwort** die Anmeldedaten des Root-Benutzers für die erste Orchestrator-Serverinstanz ein.
- 8 Klicken Sie auf **Beitreten**. Die Orchestrator-Instanz kloniert die Konfiguration des Knotens, mit dem sie verbunden wird.

Der Orchestrator-Serverdienst beider Knoten wird automatisch neu gestartet.
- 9 Rufen Sie das Control Center des aktualisierten Orchestrator-Clusters über die Lastausgleichsadresse auf, und melden Sie sich als **Administrator** an.
- 10 (Optional) Wiederholen Sie [Schritt 3](#) bis [Schritt 8](#) für jeden weiteren Knoten im Cluster.

Ergebnisse

Damit haben Sie den Orchestrator-Cluster aktualisiert.

Migrieren der Orchestrator-Konfiguration

3

Das Orchestrator-Migrationstool bündelt die Konfigurationseinstellungen, Plug-Ins, Plug-In-Konfigurationen, Zertifikate und Lizenzinformationen in einem Archiv, das in vRealize Orchestrator 7.x importiert werden kann.

Die folgenden Befehlszeilenoptionen können für den Befehl `vro-migrate export` verwendet werden:

Option	Beschreibung
<code>password</code>	Festlegen eines Kennworts zum Schutz des exportierten Archivs. Wenn Sie kein Kennwort angeben, ist das Archiv nicht geschützt.
<code>vroRootPath</code>	Geben Sie den root-Pfad des vRealize Orchestrator-Servers an.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Migrieren der Orchestrator-Konfiguration von Windows auf eine virtuelle Appliance](#)
- [Migrieren von vRealize Orchestrator 7.x zu vRealize Orchestrator 7.3](#)
- [Migrieren eines Clusters mit vRealize Orchestrator 6.x-Instanzen unter Windows zu einem Cluster virtueller vRealize Orchestrator 7.3-Appliances](#)
- [Migrieren eines Orchestrator-Clusters mit Instanzen der Version 7.x zu Instanzen der Version 7.3](#)

Migrieren der Orchestrator-Konfiguration von Windows auf eine virtuelle Appliance

Sie können Ihre Windows-Standalone-Konfiguration von Orchestrator 5.5x und 6.x in die Orchestrator Appliance migrieren.

Voraussetzungen

Verfahren

- 1 Laden Sie das Migrationstool vom Orchestrator-Zielserver herunter.
 - a
 - b Öffnen Sie die Seite **Konfiguration exportieren/importieren** und klicken Sie auf die Registerkarte **Konfiguration migrieren**.
 - c Laden Sie das Migrationstool wie in der Beschreibung auf der Seite angegeben oder direkt von https://Orchestrator-Server-IP_oder_DNS-Name:8283/vco-controlcenter/api/server/migration-tool herunter.
- 2 Exportieren Sie die Orchestrator-Konfiguration vom Orchestrator-Quellserver.
 - a Extrahieren Sie das heruntergeladene Archiv im Orchestrator-Installationsordner.

Der Standardpfad zum Installationsordner von Orchestrator ist bei einer Installation unter Windows C:\Programme\VMware\Orchestrator.
 - b Legen Sie die Umgebungsvariable PATH fest, wobei Sie den bin-Ordner der mit Orchestrator installierten Java-JRE wählen.
 - c Navigieren Sie mithilfe der Windows-Befehlszeile zum Ordner bin im Installationsordner von Orchestrator.

Standardmäßig ist der Pfad zum Ordner bin C:\Programme\VMware\Orchestrator\migration-cli\bin.
 - d Führen Sie den Befehl export über die Befehlszeile aus.

```
C:\Program Files\VMware\Orchestrator\migration-cli\bin\vro-migrate.bat export
```

Dieser Befehl fasst die Konfigurationsdateien und Plug-Ins von VMware vRealize Orchestrator zu einem Exportarchiv zusammen.

Ein Archiv mit dem Dateinamen orchestrator-config-export-Orchestrator-IP-Adresse_Datum_Uhrzeit.zip wird in dem Ordner erstellt, in dem sich auch der Ordner migration-cli befindet.
- 3 Importieren Sie die Konfiguration auf dem Orchestrator-Zielserver.
 - a Öffnen Sie im Control Center **Konfiguration exportieren/importieren** und klicken Sie auf die Registerkarte **Konfiguration migrieren**.
 - b Klicken Sie auf **Importieren**.
 - c Wählen Sie den Typ der zu importierenden Dateien.
 - d Klicken Sie auf **Migration beenden**.

Ergebnisse

Eine Meldung bestätigt, dass die Migration erfolgreich abgeschlossen wurde. Der Orchestrator-Serverdienst wird automatisch neu gestartet.

Nächste Schritte

Migrieren von vRealize Orchestrator 7.x zu vRealize Orchestrator 7.3

Anstelle eines Upgrades Ihrer bestehenden vRealize Orchestrator-Instanzen der Versionen 7.0.x, 7.1 oder 7.2 auf Version 7.3 können Sie die jeweiligen Konfigurationen zu einer anderen Orchestrator Appliance migrieren, die bereits mit Version 7.3 installiert ist.

Voraussetzungen

Verfahren

- ◆ Exportieren Sie die Konfiguration aus der Orchestrator-Quellinstanz.
 - a Melden Sie sich beim Control Center als **root** oder als **Administrator** an (je nach Quellversion).
 - b Wählen Sie auf der Seite **Konfiguration exportieren/importieren** den Typ der Dateien aus, die Sie exportieren möchten.

Hinweis Wenn Sie **Plug-In-Konfigurationen exportieren** auswählen und die Plug-In-Konfigurationen verschlüsselte Eigenschaften enthalten, müssen Sie auch **Serverkonfiguration exportieren** auswählen, um die Daten beim Importieren zu verschlüsseln.

- c (Optional) Geben Sie ein Kennwort ein, um die Konfigurationsdatei zu schützen.
Verwenden Sie das gleiche Kennwort beim späteren Import der Konfiguration.
 - d Klicken Sie auf **Exportieren**.

Orchestrator erstellt die Datei `orchestrator-config-export-hostname-dateReference.zip`, die auf Ihren lokalen Computer heruntergeladen wird. Sie können diese Datei zum Klonen oder Wiederherstellen des Systems nutzen.

Ergebnisse

Damit haben Sie eine Instanz von Orchestrator Appliance 7.x erfolgreich zu vRealize Orchestrator 7.3 migriert.

Migrieren eines Clusters mit vRealize Orchestrator 6.x-Instanzen unter Windows zu einem Cluster virtueller vRealize Orchestrator 7.3-Appliances

Sie können Ihren unter Windows installierten Cluster mit vRealize Orchestrator 6.x-Instanzen zu einem Cluster virtueller vRealize Orchestrator-Appliances der Version 7.3 migrieren.

Voraussetzungen

Verfahren

- 1 Laden Sie das Migrationstool vom Orchestrator-Zielserver herunter.
 - a
 - b Öffnen Sie die Seite **Konfiguration exportieren/importieren** und klicken Sie auf die Registerkarte **Konfiguration migrieren**.
 - c Laden Sie das Migrationstool wie in der Beschreibung angegeben oder direkt von https://Orchestrator-Server-IP_oder_DNS-Name:8283/vco-controlcenter/api/server/migration-tool herunter.
- 2 Exportieren Sie die Orchestrator-Konfiguration aus einem der Orchestrator-Quellserverknoten.
 - a Legen Sie die Umgebungsvariable PATH fest, wobei Sie den bin-Ordner der mit Orchestrator installierten Java-JRE wählen.
 - b Laden Sie das Migrationstool auf den Windows-Server hoch, auf dem der Quell-Orchestrator installiert ist.
 - c Extrahieren Sie das heruntergeladene Archiv im Orchestrator-Installationsordner.

Der Standardpfad zum Installationsordner von Orchestrator ist bei einer Installation unter Windows C:\Programme\VMware\Orchestrator.
 - d Führen Sie die Windows-Befehlszeile als Administrator aus und navigieren Sie zum Ordner bin im Installationsordner von Orchestrator.

Standardmäßig ist der Pfad zum Ordner bin C:\Programme\VMware\Orchestrator\migration-cli\bin.
 - e Führen Sie den Befehl export über die Befehlszeile aus.

```
C:\Program Files\VMware\Orchestrator\migration-cli\bin\vro-migrate.bat export
```

Dieser Befehl fasst die Konfigurationsdateien und Plug-Ins von VMware vRealize Orchestrator zu einem Exportarchiv zusammen.

Ein Archiv mit dem Dateinamen orchestrator-config-export-Orchestrator-IP-Adresse_Datum_Uhrzeit.zip wird in dem Ordner erstellt, in dem sich auch der Ordner migration-cli befindet.
- 3 Importieren Sie die Konfiguration auf dem Orchestrator-Zielserver.
 - a Öffnen Sie im Control Center **Konfiguration exportieren/importieren** und klicken Sie auf die Registerkarte **Konfiguration migrieren**.
 - b Navigieren Sie zur exportierten Konfigurationsdatei und klicken Sie auf **Importieren**.

- c Wählen Sie den Typ der zu importierenden Dateien.

Option	Beschreibung
Datenbankeinstellungen migrieren	Verwendet die Datenbank des vRealize Orchestrator 6.x-Clusters.
Plug-Ins migrieren	Migriert alle Plug-Ins, die nicht in der Orchestrator-Plattform enthalten sind.
Legacy-Plug-In-Konfigurationen migrieren	Migriert die Konfiguration der Plug-Ins, die im Ordner <i>Orchestrator-Installationsordner\app-server\conf\plugins</i> gespeichert ist.
Vertrauenswürdige Zertifikate migrieren	Migriert alle Zertifikate aus dem Trust Store des vRealize Orchestrator 6.x-Clusters.

- d Klicken Sie auf **Migration beenden**.

Eine Meldung bestätigt, dass die Migration erfolgreich abgeschlossen wurde.

Der Orchestrator-Serverdienst wird automatisch neu gestartet.

- 4 Konfigurieren Sie das Orchestrator-Cluster neu.

- a Öffnen Sie die Seite für die erweiterte **Verwaltung des Orchestrator-Clusters** unter https://IP-Adresse_oder_DNS-Name_Ihres_Orchestrator-Servers:8283/vco-controlcenter/#/control-app/ha?remove-nodes.

- b Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Orchestrator 6.x-Knoten und klicken Sie auf **Entfernen**.

Aktualisieren Sie die Browserseite, indem Sie die Funktionstaste F5 auf der Tastatur drücken.

- 5 Stellen Sie eine neue Orchestrator-Instanz für die aktualisierte Version bereit.

- 6 Fügen Sie die Instanz dem vRealize Orchestrator 7.3-Knoten hinzu.

Weitere Informationen finden Sie unter *Konfigurieren eines Orchestrator-Clusters* im Handbuch *Installieren und Konfigurieren von VMware vRealize Orchestrator*.

- 7 (Optional) Wiederholen Sie [Schritt Schritt 7](#) und [Schritt Schritt 8](#) für jeden weiteren Knoten, den Sie zum Cluster hinzufügen.

Ergebnisse

Sie haben erfolgreich einen vRealize Orchestrator 6.x-Cluster zu einem Cluster virtueller Orchestrator Appliances der Version 7.3 migriert.

Nächste Schritte

Migrieren eines Orchestrator-Clusters mit Instanzen der Version 7.x zu Instanzen der Version 7.3

Anstelle eines Upgrades Ihres Clusters mit vRealize Orchestrator-Instanzen der Versionen 7.0.x, 7.1 oder 7.2 auf Instanzen der Version 7.3 können Sie die Konfiguration zu einem Orchestrator-

Knoten migrieren, der bereits mit Version 7.3 installiert ist. Danach können Sie alle sonstigen neu installierten Knoten mit Orchestrator 7.3 zum neuen Cluster hinzufügen.

Voraussetzungen

Verfahren

1 Exportieren Sie die Konfiguration aus einem der Knoten im Orchestrator-Quellcluster.

- a Melden Sie sich beim Control Center als **root** oder als **Administrator** an (je nach Quellversion).
- b Wählen Sie auf der Seite **Konfiguration exportieren/importieren** den Typ der Dateien aus, die Sie exportieren möchten.

Hinweis Wenn Sie **Plug-In-Konfigurationen exportieren** auswählen und die Plug-In-Konfigurationen verschlüsselte Eigenschaften enthalten, müssen Sie auch **Serverkonfiguration exportieren** auswählen, um die Daten beim Importieren zu verschlüsseln.

- c (Optional) Geben Sie ein Kennwort ein, um die Konfigurationsdatei zu schützen.
Verwenden Sie das gleiche Kennwort beim späteren Import der Konfiguration.
- d Klicken Sie auf **Exportieren**.

Orchestrator erstellt die Datei `orchestrator-config-export-hostname-dateReference.zip`, die auf Ihren lokalen Computer heruntergeladen wird. Sie können diese Datei zum Klonen oder Wiederherstellen des Systems nutzen.

2 Konfigurieren Sie das Orchestrator-Cluster neu.

- a Öffnen Sie die Seite für die erweiterte **Verwaltung des Orchestrator-Clusters** unter `https://IP-Adresse_oder_DNS-Name_Ihres_Orchestrator-Servers:8283/vco-controlcenter/#/control-app/ha?remove-nodes`.
- b Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Orchestrator-Quellknoten und klicken Sie auf **Entfernen**.

Aktualisieren Sie die Browserseite, indem Sie die Funktionstaste F5 auf der Tastatur drücken.

3 Stellen Sie eine neue Orchestrator-Instanz für die aktualisierte Version bereit.

4 Fügen Sie die Instanz dem vRealize Orchestrator 7.3-Knoten hinzu.

Weitere Informationen finden Sie unter *Konfigurieren eines Orchestrator-Clusters* im Handbuch *Installieren und Konfigurieren von VMware vRealize Orchestrator*.

5 (Optional) Wiederholen Sie [Schritt Schritt 6](#) und [Schritt Schritt 7](#) für jeden weiteren Knoten, den Sie zum Cluster hinzufügen.

Ergebnisse

Damit haben Sie erfolgreich einen Cluster mit vRealize Orchestrator-Instanzen der Versionen 7.0.x, 7.1 oder 7.2 zu vRealize Orchestrator 7.3 migriert.

Nächste Schritte

Migrieren eines externen Orchestrator-Servers zu vRealize Automation 7.3

4

Sie können einen vorhandenen externen Orchestrator-Server in eine vRealize Orchestrator-Instanz migrieren, die in vRealize Automation eingebettet ist.

Sie können vRealize Orchestrator als externe Serverinstanz bereitstellen und vRealize Automation für die Verwendung mit dieser externen Instanz konfigurieren oder Sie können den vRealize Orchestrator-Server, der in der vRealize Automation Appliance enthalten ist, konfigurieren und verwenden.

VMware empfiehlt, dass Sie Ihre externe vRealize Orchestrator-Instanz zu dem Orchestrator-Server migrieren, der in vRealize Automation integriert ist. Die Migration von einer externen zu einer eingebetteten Orchestrator-Instanz bietet folgende Vorteile:

- Reduzierung der Gesamtbetriebskosten
- Vereinfachung des Bereitstellungsmodells
- Verbesserung der betrieblichen Effizienz

Hinweis Ziehen Sie in Betracht, die externe vRealize Orchestrator-Instanz in den folgenden Fällen zu verwenden:

- Mehrere Mandanten in der vRealize Automation-Umgebung.
 - Geografisch verteilte Umgebung.
 - Bewältigung von Workloads.
 - Verwendung bestimmter Plug-Ins wie z. B. das Plug-In Site Recovery Manager.
-

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Migrationsszenarien](#)
- [Migrieren einer externen vRealize Orchestrator 6.x-Instanz unter Windows zu vRealize Automation 7.3](#)
- [Migrieren einer externen virtuellen vRealize Orchestrator 6.x-Appliance zu vRealize Automation 7.3](#)
- [Object Missing](#)

- [Konfigurieren des integrierten vRealize Orchestrator-Servers](#)
- [Control Center-Unterschiede zwischen externer und eingebetteter Orchestrator-Instanz](#)

Migrationsszenarien

Die Migration einer externen vRealize Orchestrator-Instanz auf eine vRealize Automation-Instanz, die in vRealize Orchestrator eingebettet ist, richtet sich nach Ihrer Konfiguration. Es sind verschiedene Migrationsszenarien denkbar. Welches Szenario Anwendung findet, hängt davon ab, ob es sich bei dem externen Orchestrator-Server um einen Windows-basierten Server oder um eine virtuelle Appliance handelt, und ob die eingebettete Datenbank oder eine externe Datenbank verwendet wird. Außerdem spielen noch weitere Bedingungen eine Rolle. Sie können den Migrationsprozess mit einem Upgrade von vRealize Orchestrator bzw. vRealize Automation oder beidem kombinieren. In diesem Fall hängt der Migrationsprozess von den Quellversionen der Produkte ab.

Matrix der Migrationsszenarien

Sie können ein Migrationsszenario basierend auf der Quellbereitstellung auswählen.

vRealize Orchestrator-Bereitstellung	vRealize Automation-Bereitstellung	Migrationsszenario
Virtuelle Appliance vRealize Orchestrator 6.0.3	vRealize Automation 6.2.3	Migrieren einer externen virtuellen vRealize Orchestrator 6.x-Appliance zu vRealize Automation 7.3
vRealize Orchestrator 6.0.4 unter Windows	vRealize Automation 6.2.4	Migrieren einer externen vRealize Orchestrator 6.x-Instanz unter Windows zu vRealize Automation 7.3
Virtuelle Appliance vRealize Orchestrator 6.0.4	vRealize Automation 6.2.4	Migrieren einer externen virtuellen vRealize Orchestrator 6.x-Appliance zu vRealize Automation 7.3
Virtuelle Appliance vRealize Orchestrator 6.0.5	vRealize Automation 6.2.5	Migrieren einer externen virtuellen vRealize Orchestrator 6.x-Appliance zu vRealize Automation 7.3
Virtuelle Appliance vRealize Orchestrator 7.0 mit einer externen Oracle 12 c-Datenbank	vRealize Automation 7.0 oder IaaS	Migrieren einer externen Instanz von vRealize Orchestrator 7.x zu vRealize Automation 7.2
Virtuelle Appliance vRealize Orchestrator 7.0.1 mit einer externen PostgreSQL 9.3.9-Datenbank	vRealize Automation 7.0.1 oder IaaS	Migrieren einer externen Instanz von vRealize Orchestrator 7.x zu vRealize Automation 7.2
Virtuelle Appliance vRealize Orchestrator 7.1	vRealize Automation 7.1	Migrieren einer externen Instanz von vRealize Orchestrator 7.x zu vRealize Automation 7.2
Virtuelle Appliance vRealize Orchestrator 7.2	vRealize Automation 7.2	Migrieren einer externen Instanz von vRealize Orchestrator 7.x zu vRealize Automation 7.2

vRealize Orchestrator-Bereitstellung	vRealize Automation-Bereitstellung	Migrationsszenario
Virtuelle Appliance vRealize Orchestrator 7.3	vRealize Automation 7.3	#unique_17
vRealize Orchestrator 6.0.3 unter Windows	vRealize Automation 6.2.3	Migrieren der Orchestrator-Konfiguration von Windows auf eine virtuelle Appliance

Migrieren einer externen vRealize Orchestrator 6.x-Instanz unter Windows zu vRealize Automation 7.3

Nach dem Upgrade von vRealize Automation Version 6.x auf Version 7.3 können Sie Ihre vorhandene externe Instanz von Orchestrator 6.x, die unter Windows installiert ist, zu dem Orchestrator-Server migrieren, der in vRealize Automation 7.3 integriert ist.

Hinweis Wenn Sie eine verteilte vRealize Automation-Umgebung mit mehreren vRealize Automation Appliance-Knoten nutzen, führen Sie den Migrationsvorgang nur auf dem primären vRealize Automation-Knoten aus.

Voraussetzungen

Verfahren

- 1 Laden Sie das Migrationstool vom Orchestrator-Zielserver herunter.
 - a Melden Sie sich bei der vRealize Automation Appliance über SSH als **root** an.
 - b Laden Sie das Archiv `migration-tool.zip` herunter, das sich im Verzeichnis `/var/lib/vco/downloads` befindet.
- 2 Exportieren Sie die Orchestrator-Konfiguration vom Orchestrator-Quellserver.
 - a Legen Sie die Umgebungsvariable `PATH` fest, wobei Sie den `bin`-Ordner der mit Orchestrator installierten Java-JRE wählen.
 - b Laden Sie das Migrationstool auf dem Windows-Server hoch, auf dem der externe Orchestrator-Server installiert ist.
 - c Extrahieren Sie das heruntergeladene Archiv im Orchestrator-Installationsordner.
Der Standardpfad zum Installationsordner von Orchestrator ist bei einer Installation unter Windows `C:\Programme\VMware\Orchestrator`.

- d Führen Sie die Windows-Befehlszeile als Administrator aus und navigieren Sie zum Ordner `bin` im Installationsordner von Orchestrator.

Standardmäßig ist der Pfad zum Ordner `bin` `C:\Programme\VMware\Orchestrator\migration-cli\bin`.

- e Führen Sie den Befehl `export` über die Befehlszeile aus.

```
C:\Program Files\VMware\Orchestrator\migration-cli\bin\vro-migrate.bat export
```

Dieser Befehl fasst die Konfigurationsdateien und Plug-Ins von VMware vRealize Orchestrator zu einem Exportarchiv zusammen.

Das Archiv wird im selben Ordner wie der Ordner `migration-cli` erstellt.

- 3 Migrieren Sie die exportierte Konfiguration zu dem Orchestrator-Server, der in vRealize Automation 7.3 integriert ist.

- a Beenden Sie den Orchestrator-Serverdienst und den Control Center-Dienst auf der vRealize Automation Appliance des integrierten vRealize Orchestrator-Servers.

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

- b Sichern Sie die `setenv.sh`-Datei im Verzeichnis `/var/lib/vco/app-server/bin`.

```
cp setenv.sh setenv.sh.ControlCenter-$(date +%Y-%m-%d_%H-%M-%S)
```

- c Laden Sie die exportierte Konfigurationsdatei in das Verzeichnis `/usr/lib/vco/tools/configuration-cli/bin` von vRealize Automation Appliance hoch.
- d Ändern Sie den Besitzer der exportierten Orchestrator-Konfigurationsdatei.

```
chown vco:vco orchestrator-config-export-Orchestrator-IP-Adresse-Datum_Uhrzeit.zip
```

- e Importieren Sie die Orchestrator-Konfigurationsdatei in den integrierten vRealize Orchestrator-Server, indem Sie das `vro-configure`-Skript mit dem Befehl `import` ausführen.

```
./vro-configure.sh import --skipDatabaseSettings --skipLicense --skipSettings --skipSslCertificate --notForceImportPlugins --notRemoveMissingPlugins --skipTrustStore --path orchestrator-config-export-Orchestrator-Appliance-IP-Datum_Uhrzeit.zip
```

- 4 Ersetzen Sie die `setenv.sh`-Datei aus der importierten Konfiguration durch die Backup-Kopie, die Sie in [Schritt 3a](#) erstellt haben.

```
mv setenv.sh.ControlCenter-Datum_Uhrzeit setenv.sh
```

- a Ändern Sie die Zuständigkeit der `setenv.sh`-Datei zum **vco**-Benutzer.

```
chown vco:vco setenv.sh
```

Ergebnisse

Damit haben Sie erfolgreich eine unter Windows installierte externe vRealize Orchestrator 6.x-Instanz zu einer vRealize Orchestrator-Instanz migriert, die in vRealize Automation 7.3 eingebettet ist.

Nächste Schritte

Richten Sie den integrierten vRealize Orchestrator-Server ein. Siehe [Konfigurieren des integrierten vRealize Orchestrator-Servers](#).

Migrieren einer externen virtuellen vRealize Orchestrator 6.x-Appliance zu vRealize Automation 7.3

Nach dem Upgrade von vRealize Automation Version 6.x auf Version 7.3 können Sie Ihre vorhandene externe virtuelle Orchestrator 6.x-Appliance zu dem Orchestrator-Server migrieren, der in vRealize Automation 7.3 integriert ist.

Hinweis Wenn Sie eine verteilte vRealize Automation-Umgebung mit mehreren vRealize Automation Appliance-Knoten nutzen, führen Sie den Migrationsvorgang nur auf dem primären vRealize Automation-Knoten aus.

Voraussetzungen

Verfahren

- 1 Laden Sie das Migrationstool vom Orchestrator-Zielserver auf den Orchestrator-Quellserver.
 - a Melden Sie sich bei der virtuellen Appliance vRealize Orchestrator 6.x über SSH als **root** an.
 - b Führen Sie im Verzeichnis `/var/lib/vco` den Befehl `scp` aus, um das Archiv `migration-tool.zip` herunterzuladen.

```
scp root@vra-va-Hostname.Domäne.Name:/var/lib/vco/downloads/migration-tool.zip ./
```

- c Führen Sie den Befehl `unzip` zum Extrahieren des Archivs mit den Migrationstools aus.

```
unzip migration-tool.zip
```

2 Exportieren Sie die Orchestrator-Konfiguration vom Orchestrator-Quellserver.

- a Führen Sie im Verzeichnis `/var/lib/vco/migration-cli/bin` den Befehl `export` aus.

```
./vro-migrate.sh export
```

Dieser Befehl fasst die Konfigurationsdateien und Plug-Ins von VMware vRealize Orchestrator zu einem Exportarchiv zusammen.

Im Ordner `/var/lib/vco` wird ein Archiv mit dem Dateinamen `orchestrator-config-export-Orchestrator-IP-Adresse-Datum_Uhrzeit.zip` erstellt.

3 Migrieren Sie die exportierte Konfiguration zu dem Orchestrator-Server, der in vRealize Automation 7.3 integriert ist.

- a Melden Sie sich bei der vRealize Automation Appliance über SSH als **root** an.
- b Beenden Sie den Orchestrator-Serverdienst und den Control Center-Dienst des integrierten vRealize Orchestrator-Servers.

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

- c Sichern Sie die `setenv.sh`-Datei im Verzeichnis `/var/lib/vco/app-server/bin`.

```
cp setenv.sh setenv.sh.ControlCenter-$(date +%Y-%m-%d_%H-%M-%S)
```

- d Führen Sie im Verzeichnis `/usr/lib/vco/tools/configuration-cli/bin` den Befehl `scp` aus, um das exportierte Konfigurationsarchiv herunterzuladen.

```
scp root@Orchestrator-IP_oder_DNS-Name:/var/lib/vco/orchestrator-config-export-Orchestrator-IP-Adresse-Datum_Uhrzeit.zip ./
```

- e Ändern Sie den Besitzer der exportierten Orchestrator-Konfigurationsdatei.

```
chown vco:vco orchestrator-config-export-Orchestrator-IP-Adresse-Datum_Uhrzeit.zip
```

- f Importieren Sie die Orchestrator-Konfigurationsdatei in den integrierten vRealize Orchestrator-Server, indem Sie das `vro-configure`-Skript mit dem Befehl `import` ausführen.

```
./vro-configure.sh import --skipDatabaseSettings --skipLicense --skipSettings --skipSslCertificate --notForceImportPlugins --notRemoveMissingPlugins --skipTrustStore --path orchestrator-config-export-Orchestrator-Appliance-IP-Datum_Uhrzeit.zip
```

4 Ersetzen Sie die `setenv.sh`-Datei aus der importierten Konfiguration durch die Backup-Kopie, die Sie in [Schritt 3c](#) erstellt haben.

```
mv setenv.sh.ControlCenter-Datum_Uhrzeit setenv.sh
```

- a Ändern Sie die Zuständigkeit der `setenv.sh`-Datei zum **vco**-Benutzer.

```
chown vco:vco setenv.sh
```

Ergebnisse

Damit haben Sie erfolgreich eine externe virtuelle vRealize Orchestrator 6.x-Appliance zu einer vRealize Orchestrator-Instanz migriert, die in vRealize Automation 7.3 eingebettet ist.

Nächste Schritte

Richten Sie den integrierten vRealize Orchestrator-Server ein. Siehe [Konfigurieren des integrierten vRealize Orchestrator-Servers](#).

Object Missing

This object is not available in the repository.

Konfigurieren des integrierten vRealize Orchestrator-Servers

Nachdem Sie die Konfiguration eines externen Orchestrator-Servers exportiert und in vRealize Automation 7.3 importiert haben, müssen Sie den Orchestrator-Server konfigurieren, der in vRealize Automation integriert ist.

Voraussetzungen

Migrieren Sie die Konfiguration vom externen auf den internen vRealize Orchestrator-Server.

Verfahren

- 1 Melden Sie sich bei der vRealize Automation Appliance über SSH als **root** an.
- 2 Starten Sie den Control Center-Dienst und den Orchestrator-Serverdienst des integrierten vRealize Orchestrator-Servers.

```
service vco-configurator start && service vco-server start
```

- 3 Melden Sie sich beim Control Center des integrierten Orchestrator-Servers als **Administrator** an.

Hinweis Wenn Sie von einer externen vRealize Orchestrator 7.3-Instanz migrieren, fahren Sie mit [Schritt 5](#) fort.

- 4 Überprüfen Sie auf der Seite **Konfiguration überprüfen** in Control Center, ob Orchestrator ordnungsgemäß konfiguriert ist.

- 5 Wenn der externe Orchestrator-Server für den Clustermodus konfiguriert wurde, konfigurieren Sie den Orchestrator-Cluster in vRealize Automation neu.
 - a Rufen Sie die Seite für die erweiterte **Verwaltung des Orchestrator-Clusters** unter `https://vra-va-Hostname.Domäne.Name_oder_Lastausgleichsadresse:8283/vco-controlcenter/#/control-app/ha?remove-nodes` auf.

Hinweis Wenn die Kontrollkästchen zum **Entfernen** neben den bestehenden Knoten im Cluster nicht angezeigt werden, müssen Sie die Browserseite aktualisieren, indem Sie auf der Tastatur die Funktionstaste F5 drücken.

 - b Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den externen Orchestrator-Knoten und klicken Sie auf **Entfernen**, um sie aus dem Cluster zu entfernen.
 - c Wenn Sie die Seite für die erweiterte Verwaltung des Clusters verlassen möchten, löschen Sie die Zeichenfolge `&remove-nodes` in der URL und aktualisieren Sie die Browserseite mit der Funktionstaste F5 auf der Tastatur.
 - d Prüfen Sie auf der Seite **Konfiguration überprüfen** im Control Center, ob Orchestrator ordnungsgemäß konfiguriert ist.
- 6 (Optional) Generieren Sie in der Registerkarte **Paketsignaturzertifikat** auf der Seite **Zertifikate** ein neues Paketsignaturzertifikat.
- 7 (Optional) Ändern Sie die Werte für **Standardmandant** und **Admin-Gruppe** auf der Seite **Anbieter für Authentifizierung konfigurieren**.
- 8 Stellen Sie sicher, dass der Dienst `vco-server` in der Registerkarte **Dienste** in der Managementkonsole der vRealize Automation Appliance als REGISTRIERT angezeigt wird.
- 9 Wählen Sie die `vco`-Dienste des externen Orchestrator-Servers aus und klicken Sie auf **Registrierung aufheben**.

Nächste Schritte

- Importieren Sie alle vertrauenswürdigen Zertifikate aus dem externen Orchestrator-Server in den Trust Store des integrierten Orchestrator-Servers. Weitere Informationen finden Sie unter *Verwalten von Orchestrator-Zertifikaten* im Handbuch *Installieren und Konfigurieren von VMware vRealize Orchestrator*.
- Fügen Sie die vRealize Automation-Replikatknoten zum vRealize Automation-Cluster hinzu, um die Orchestrator-Konfiguration zu synchronisieren.

Weitere Informationen finden Sie in der Beschreibung der *Neukonfiguration der eingebetteten Zielinstanz von vRealize Orchestrator zur Unterstützung der Hochverfügbarkeit in Installieren oder Upgrade von vRealize Automation*.

Hinweis Die vRealize Orchestrator-Instanzen werden automatisch zu Clustern zusammengefasst und stehen für die Verwendung zur Verfügung.

- Starten Sie den `vco-configurator`-Dienst auf allen Knoten im Cluster neu.

- Aktualisieren Sie den vRealize Orchestrator-Endpoint, um auf den migrierten integrierten Orchestrator-Server zu verweisen.
- Fügen Sie den vRealize Automation-Host und den IaaS-Host zur Bestandsliste des vRealize Automation-Plug-Ins hinzu, indem Sie die Workflows „Einen vRA-Host hinzufügen“ und „Den IaaS-Host eines vRA-Hosts hinzufügen“ ausführen.

Control Center-Unterschiede zwischen externer und eingebetteter Orchestrator-Instanz

Einige Menüoptionen, die im Control Center einer externen vRealize Orchestrator-Instanz verfügbar sind, sind nicht in der Standardansicht des Control Center einer eingebetteten Orchestrator-Instanz enthalten.

Einige Optionen sind im Control Center des eingebetteten Orchestrator-Servers standardmäßig ausgeblendet.

Menüoption	Details
Lizenzierung	Die eingebettete Orchestrator-Instanz ist so vorkonfiguriert, dass vRealize Automation als Lizenzgeber verwendet wird.
Konfiguration exportieren/importieren	Die Konfiguration der eingebetteten Orchestrator-Instanz ist in den exportierten vRealize Automation-Komponenten enthalten.
Datenbank konfigurieren	Die eingebettete Orchestrator-Instanz verwendet die Datenbank, die von vRealize Automation genutzt wird.
Programm zur Verbesserung der Kundenzufriedenheit	Über die Schnittstelle zur Verwaltung der vRealize Automation-Appliance können Sie am Programm zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit (Customer Experience Improvement Program, CEIP) teilnehmen. Lesen Sie die Informationen unter <i>Programm zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit</i> im Handbuch <i>Verwalten von vRealize Automation</i> .

Andere nicht in der Standardansicht des Control Centers sichtbare Optionen sind das Textfeld **Hostadresse** und die Schaltfläche **REGISTRIERUNG AUFHEBEN** auf der Seite **Anbieter für Authentifizierung konfigurieren**.

Hinweis Wenn Sie sich über die vollständige Gruppe der Control Center-Optionen in vRealize Orchestrator, die in vRealize Automation integriert ist, informieren möchten, müssen Sie unter https://vra-va-Hostname.Domäne.Name_oder_Lastausgleichsadresse:8283/vco-controlcenter/#/?advanced die Seite für die erweiterte Verwaltung von Orchestrator aufrufen und diese mit der Funktionstaste F5 auf der Tastatur aktualisieren.