

# Upgrade von vRealize Automation 7.0 auf 7.1

vRealize Automation 7.1

Dieses Dokument unterstützt die aufgeführten Produktversionen sowie alle folgenden Versionen, bis das Dokument durch eine neue Auflage ersetzt wird. Die neuesten Versionen dieses Dokuments finden Sie unter

<http://www.vmware.com/de/support/pubs>.

DE-002176-03

**vmware®**

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

<http://www.vmware.com/de/support/>

Auf der VMware-Website finden Sie auch die aktuellen Produkt-Updates.

Falls Sie Anmerkungen zu dieser Dokumentation haben, senden Sie Ihre Kommentare und Vorschläge an:

[docfeedback@vmware.com](mailto:docfeedback@vmware.com)

Copyright © 2008–2016 VMware, Inc. Alle Rechte vorbehalten. [Informationen zu Copyright und Marken.](#)

**VMware, Inc.**

3401 Hillview Ave.  
Palo Alto, CA 94304  
[www.vmware.com](http://www.vmware.com)

**VMware Global, Inc.**

Zweigniederlassung Deutschland  
Freisinger Str. 3  
85716 Unterschleißheim/Lohhof  
Germany  
Tel.: +49 (0) 89 3706 17000  
Fax: +49 (0) 89 3706 17333  
[www.vmware.com/de](http://www.vmware.com/de)

# Inhalt

Aktualisierte Informationen	5
<b>1 Aktualisieren von vRealize Automation</b>	<b>7</b>
Checkliste für das Aktualisieren von vRealize Automation -Komponenten	8
Voraussetzungen für das Aktualisieren von vRealize Automation	9
<b>2 Vorbereiten des vRealize Automation -Upgrades</b>	<b>13</b>
Sichern und Speichern Ihrer vorhandenen Umgebung	13
Sichern Ihrer Umgebung	14
Erhöhen der vCenter Server -Hardwareressourcen für das Upgrade	15
Herunterladen von Updates für vRealize Automation -Appliances	15
Herunterladen von Updates für vRealize Automation -Appliances aus einem VMware -Repository	16
Herunterladen von Updates für virtuelle Appliances zur Verwendung mit einem CD-ROM-Laufwerk	16
<b>3 Aktualisieren der vRealize Automation -Appliance</b>	<b>19</b>
Installieren des Updates auf der vRealize Automation -Appliance	19
Installieren des Updates auf zusätzlichen vRealize Automation -Appliances	22
<b>4 Aktualisieren der IaaS-Server-Komponenten</b>	<b>25</b>
Herunterladen des IaaS-Installationsprogramms	25
Aktualisieren der IaaS-Komponenten	26
(Optional) Manuelles Upgrade der SQL-Datenbank	29
<b>5 Benutzer oder Gruppen zu einer Active Directory-Verbindung hinzufügen</b>	<b>33</b>
<b>6 Aktivieren der Lastausgleichsdienste</b>	<b>35</b>
<b>7 Aufgaben nach der Aktualisierung für vRealize Automation</b>	<b>37</b>
Erneutes Hinzufügen eines Replikats zum Cluster	37
Portkonfiguration für Hochverfügbarkeitsbereitstellungen	37
Aktivieren der Aktion „Mit Remote-Konsole verbinden“ für Verbraucher	38
Neukonfigurieren der Zeitüberschreitungen von externen Workflows	38
Überprüfen, ob der vRealize Orchestrator -Dienst verfügbar ist	38
Wiederherstellung von vorgenommenen Änderungen an der Protokollierung in der app.config-Datei	39
Aktualisieren der Zugriffsrichtlinie	39

## 8 Fehlerbehebung bei Upgrades 41

- Installations- oder Aktualisierungsfehler mit einem Zeitüberschreitungsfehler des Lastausgleichs-  
diensts 42
- Fehlschlagen von Upgrade für Website-Komponente während eines IaaS-Upgrades 42
- Manager Service kann aufgrund von SSL-Validierungsfehlern während der Laufzeit nicht ausge-  
führt werden 42
- Fehlschlagen der Anmeldung nach dem Upgrade 43
- Katalogelemente werden im Servicekatalog aufgeführt, können aber nicht angefordert werden 43
- Verwaltungsagent kann nicht aktualisiert werden 44
- IaaS-Windows-Dienste können nicht gestoppt werden 45
- Zusammenführen externer PostgreSQL-Datenbanken ist nicht erfolgreich 45
- Löschen von verwaisten Knoten in vRealize Automation 7.0 45
- Löschen von verwaisten Knoten in vRealize Automation 7.0.1 46
- Befehl „Cluster beitreten“ schlägt scheinbar fehl nach einem Upgrade einer Hochverfügbarkeits-  
umgebung 46
- Upgrade ist nicht erfolgreich, wenn die Root-Partition nicht über ausreichend freien Speicherplatz  
verfügt 47
- Manuelles Zusammenführen der PostgreSQL-Datenbank 48
- Upgrade des Management-Agents war nicht erfolgreich 49
- Upgrade-Vorgang zur Aktualisierung des auf IaaS-Knoten nicht installierten Management-Agent  
oder -Zertifikats schlägt fehl 50
- Anhalten des Upgrades und Anzeigen von Fehlermeldung wegen ungültigem Status von Post-  
greSQL-Dienst 50
- Sicherungskopien von XML-Dateien führen zu einer Zeitüberschreitung des Systems 51

## Index 53

# Aktualisierte Informationen

---

Das vorliegende Handbuch *Upgrade von vRealize Automation* wird mit jeder Version des Produkts oder bei Bedarf aktualisiert.

Diese Tabelle enthält den Update-Verlauf für das Handbuch *Upgrade von vRealize Automation*.

Revision	Beschreibung
DE-002176-03	■ „Anhalten des Upgrades und Anzeigen von Fehlermeldung wegen ungültigem Status von PostgreSQL-Dienst“, auf Seite 50 wurde in Kapitel 8, „Fehlerbehebung bei Upgrades“, auf Seite 41 bezüglich Bug 1725352 überarbeitet.
DE-002176-02	■ „Anhalten des Upgrades und Anzeigen von Fehlermeldung wegen ungültigem Status von PostgreSQL-Dienst“, auf Seite 50 wurde in Kapitel 8, „Fehlerbehebung bei Upgrades“, auf Seite 41 bezüglich Bug 1725352 überarbeitet. ■ „Sicherungskopien von XML-Dateien führen zu einer Zeitüberschreitung des Systems“, auf Seite 51 wurde zu Kapitel 8, „Fehlerbehebung bei Upgrades“, auf Seite 41 für Bug 1716108 hinzugefügt.
DE-002176-01	■ Kapitel 1, „Aktualisieren von vRealize Automation“, auf Seite 7 wurde überarbeitet, um die Informationen zum Upgrade-Assistenzprogramm für vRealize Automation zu aktualisieren. ■ „Upgrade-Vorgang zur Aktualisierung des auf IaaS-Knoten nicht installierten Management-Agent oder -Zertifikats schlägt fehl“, auf Seite 50 wurde zu Kapitel 8, „Fehlerbehebung bei Upgrades“, auf Seite 41 hinzugefügt, um die Fehlerbehebung für Upgrade-Probleme zu ermöglichen. ■ „Anhalten des Upgrades und Anzeigen von Fehlermeldung wegen ungültigem Status von PostgreSQL-Dienst“, auf Seite 50 wurde zu Kapitel 8, „Fehlerbehebung bei Upgrades“, auf Seite 41 für Bug 1725352 hinzugefügt.
DE-002176-00	Erstversion.



# Aktualisieren von vRealize Automation

# 1

Sie können ein direktes Upgrade Ihrer aktuellen vRealize Automation-Umgebung mittels eines Upgrades auf Version 7.1 durchführen.

Ein Upgrade ist ein mehrstufiger Prozess, im Rahmen dessen Sie Vorgänge in einer bestimmten Reihenfolge für die unterschiedlichen Komponenten in Ihrer aktuellen Umgebung durchführen. Sie müssen bei allen Produktkomponenten ein Upgrade auf dieselbe Version durchführen.

**HINWEIS** Neue Funktionen in vRealize Automation führen mehrere Verbesserungen zusammen mit der Fähigkeit zum Upgrade oder der Migration auf die neue Version ein. Empfehlungen und Anleitungen erhalten Sie vor dem Beginn des Upgrade-Vorgangs auf der Webseite des Upgrade-Assistenzprogramms für vRealize Automation unter <http://www.vmware.com/products/vrealize-automation/upgrade-center>.

Suchen Sie Ihre aktuelle vRealize Automation-Version in der Tabelle und verwenden Sie die Dokumente auf der rechten Seite, um ein direktes Upgrade Ihrer vRealize Automation-Umgebung auf die neueste Version durchzuführen. Links zur Dokumentation für alle Versionen von vCloud Automation Center und vRealize Automation finden Sie unter <https://www.vmware.com/support/pubs/vcac-pubs.html>.

**Tabelle 1-1.** Unterstützte Pfade für direkte Updates auf Version 7.1

Aktuell installierte Version	Dokumentation für inkrementelle Updates
vRealize Automation 7.0 oder 7.0.1	Informationen finden Sie unter <a href="#">Upgrade von vRealize Automation 7.0 auf 7.1</a> .
vRealize Automation 6.2.0, 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3 oder 6.2.4	Siehe <a href="http://pubs.vmware.com/vrealize-automation-71/topic/com.vmware.ICbase/PDF/vrealize-automation-71-upgrading.pdf">http://pubs.vmware.com/vrealize-automation-71/topic/com.vmware.ICbase/PDF/vrealize-automation-71-upgrading.pdf</a> .

**HINWEIS** Ab Version 6.2.0 wird vCloud Automation Center unter dem Namen vRealize Automation geführt. Nur die Benutzeroberflächen- und Dienstnamen wurden geändert. Verzeichnisnamen und Programmnamen, die vcac enthalten, sind davon nicht betroffen.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

- „[Checkliste für das Aktualisieren von vRealize Automation-Komponenten](#)“, auf Seite 8
- „[Voraussetzungen für das Aktualisieren von vRealize Automation](#)“, auf Seite 9

## Checkliste für das Aktualisieren von vRealize Automation - Komponenten

Wenn Sie ein Upgrade durchführen, aktualisieren Sie alle vRealize Automation-Komponenten in einer bestimmten Reihenfolge.







Die Upgrade-Reihenfolge variiert, je nachdem, ob Sie ein Upgrade für eine Mindestinstallation oder eine verteilte Installation mit mehreren vRealize Automation-Appliances durchführen.

Verwenden Sie die Checklisten, um Ihre Arbeit beim Durchführen des Upgrades zu verfolgen. Führen Sie die Aufgaben in der Reihenfolge aus, in der sie vorgegeben werden.

Sie müssen die Komponenten in der vorgeschriebenen Reihenfolge aktualisieren und alle Komponenten aktualisieren. Wenn Sie die Reihenfolge nicht einhalten, kann dies zu unerwartetem Verhalten nach dem Upgrade oder zu einem Fehler beim Abschluss des Upgrades führen.



Informationen zu allen unterstützten Upgrade-Pfaden finden Sie in den Versionshinweisen für vRealize Automation, die auf der Startseite [für die Dokumentation zu VMware vRealize Automation](#) verfügbar sind.

**Tabelle 1-2.** Checkliste für das Upgrade einer Mindestbereitstellung von vRealize Automation

Aufgabe	Anleitung
 Sichern Sie Ihre aktuelle Installation. Dies ist ein wesentlicher Schritt.	Weitere Informationen zum Sichern und Wiederherstellen des Systems finden Sie unter „ <a href="#">Sichern Ihrer Umgebung</a> “, auf Seite 14.  Allgemeine Informationen finden Sie im Dokument <i>Configuring Backup and Restore by Using Symantec Netbackup</i> (Konfigurieren der Sicherung und Wiederherstellung unter Verwendung von Symantec Netbackup) unter der Adresse <a href="http://www.vmware.com/pdf/vrealize-backup-and-restore-netbackup.pdf">http://www.vmware.com/pdf/vrealize-backup-and-restore-netbackup.pdf</a> .
 Wenn Sie die Komponente „Katalog für allgemeine Komponenten“ installiert haben, müssen Sie diese Komponente vor dem Upgrade deinstallieren.	Informationen zum Deinstallieren, Installieren und Aktualisieren der Komponenten „Katalog für allgemeine Komponenten“ finden Sie im <i>Common Components Catalog Installation Guide</i> .
 Konfigurieren Sie die Hardwareressourcen.	Siehe „ <a href="#">Erhöhen der vCenter Server-Hardwareressourcen für das Upgrade</a> “, auf Seite 15.
 Laden Sie Aktualisierungen auf die vRealize Automation-Appliance herunter.	Siehe „ <a href="#">Herunterladen von Updates für vRealize Automation-Appliances</a> “, auf Seite 15.
 Installieren Sie das Update auf der vRealize Automation-Appliance.	Siehe „ <a href="#">Installieren des Updates auf der vRealize Automation-Appliance</a> “, auf Seite 19.
 Laden Sie die Updates für IaaS herunter und installieren Sie sie.	Siehe <a href="#">Kapitel 4, „Aktualisieren der IaaS-Server-Komponenten“</a> , auf Seite 25.



**Tabelle 1-3.** Aktualisieren auf vRealize Automation – Checkliste für verteilte Installationen

Aufgabe	Anleitung
 Sichern Sie Ihre aktuelle Installation. Dies ist ein wesentlicher Schritt.	Weitere Informationen zum Sichern und Wiederherstellen des Systems finden Sie unter „ <a href="#">Sichern Ihrer Umgebung</a> “, auf Seite 14.  Detaillierte Informationen finden Sie im Dokument <i>Configuring Backup and Restore by Using Symantec Netbackup</i> (Konfigurieren der Sicherung und Wiederherstellung unter Verwendung von Symantec Netbackup) unter der Adresse <a href="http://www.vmware.com/pdf/vrealize-backup-and-restore-netbackup.pdf">http://www.vmware.com/pdf/vrealize-backup-and-restore-netbackup.pdf</a> .
 Wenn Sie die Komponente „Katalog für allgemeine Komponenten“ installiert haben, müssen Sie diese Komponente vor dem Upgrade deinstallieren.	Informationen zum Deinstallieren, Installieren und Aktualisieren der Komponenten „Katalog für allgemeine Komponenten“ finden Sie im <i>Common Components Catalog Installation Guide</i> .
 Konfigurieren Sie die Hardwareressourcen für das Upgrade.	Siehe „ <a href="#">Erhöhen der vCenter Server-Hardwareressourcen für das Upgrade</a> “, auf Seite 15.
 Laden Sie Aktualisierungen auf die vRealize Automation-Appliance herunter.	Siehe „ <a href="#">Herunterladen von Updates für vRealize Automation-Appliances</a> “, auf Seite 15.
 Installieren Sie das Update auf der ersten vRealize Automation-Appliance in Ihrer Installation. Wenn Sie eine Appliance als Master festgelegt haben, aktualisieren Sie diese Appliance zuerst.	Siehe „ <a href="#">Installieren des Updates auf der vRealize Automation-Appliance</a> “, auf Seite 19.
 Installieren Sie das Update auf den restlichen vRealize Automation-Appliances.	„ <a href="#">Installieren des Updates auf zusätzlichen vRealize Automation-Appliances</a> “, auf Seite 22
 Laden Sie die Updates für IaaS herunter und installieren Sie sie.	Siehe <a href="#">Kapitel 4</a> , „ <a href="#">Aktualisieren der IaaS-Server-Komponenten</a> “, auf Seite 25.
 Aktivieren Sie die Lastausgleichsdienste.	<a href="#">Kapitel 6</a> , „ <a href="#">Aktivieren der Lastausgleichsdienste</a> “, auf Seite 35

## Voraussetzungen für das Aktualisieren von vRealize Automation

Überprüfen Sie vor dem Ausführen der Aktualisierung die folgenden Voraussetzungen.

### Systemkonfigurationsanforderungen

Vergewissern Sie sich vor dem Beginn einer Aktualisierung, dass die folgenden Systemanforderungen erfüllt sind.

- Stellen Sie sicher, dass Sie einem unterstützten Upgrade-Pfad folgen. Eine Liste der unterstützten Upgrade-Pfade finden Sie unter [Kapitel 1](#), „[Aktualisieren von vRealize Automation](#)“, auf Seite 7.
- Stellen Sie sicher, dass alle Appliances und Server, die Teil der Bereitstellung sind, die Systemanforderungen für die Version erfüllen, auf die Sie aktualisieren. Siehe *vRealize Automation Support-Matrix* unter <https://www.vmware.com/support/pubs/vcac-pubs.html>.
- In der *VMware Product Interoperability Matrix* auf der VMware-Website finden Sie Informationen über die Kompatibilität mit anderen VMware-Produkten.
- Stellen Sie sicher, dass es sich bei der vRealize Automation-Version, von der aus Sie das Upgrade durchführen, um eine stabile Version handelt. Korrigieren Sie etwaige Probleme vor der Durchführung des Upgrades.

- Wenn Sie ein Upgrade von vRealize Automation 6.2.x aus durchführen, notieren Sie sich Ihren vCloud Suite-Lizenzschlüssel, wenn Sie ihn für die vRealize Automation-Installation verwendet haben, von der aus Sie das Upgrade durchführen. Beim Upgrade werden vorhandene Lizenzschlüssel aus der Datenbank entfernt. Sie müssen diese Aufgabe nicht ausführen, wenn Sie ein Upgrade von vRealize Automation 7.x aus durchführen.

## Hardwarekonfigurationsanforderungen

Vergewissern Sie sich vor dem Beginn einer Aktualisierung, dass die folgenden Hardwareanforderungen erfüllt sind.

- Für das Upgrade sind mindestens 18 GB RAM-Speicher erforderlich.  
Wenn die virtuelle Maschine unter vCloud Networking and Security ausgeführt wird, müssen Sie möglicherweise mehr RAM-Speicher zuteilen.
- Ihre CPU benötigt vier virtuelle Sockets und einen Kern. Siehe „[Erhöhen der vCenter Server-Hardware-ressourcen für das Upgrade](#)“, auf Seite 15.
- Ihr primärer IaaS-Website-, Microsoft SQL-Datenbank- und Model Manager-Knoten muss die Version 4.5.2 von Microsoft .NET Framework aufweisen und über einen freien Festplattenspeicher von mindestens 5 GB verfügen.
- Auf Ihrem primären IaaS-Website-, Microsoft SQL-Datenbank- und Model Manager-Knoten muss Java 8, Update 91 (64 Bit) `jdk-8u91-windows-x64.exe` installiert sein. Nach der Installation von Java müssen Sie die Umgebungsvariable, `JAVA_HOME`, auf jedem Serverknoten auf die neue Version festlegen.
- Auf der Root-Partition jeder vRealize Automation-Appliance sind mindestens 5,3 GB freier Speicherplatz erforderlich, um das Upgrade herunterzuladen und durchzuführen.
- Öffnen Sie den Unterordner `/storage/log` und entfernen Sie alle älteren archivierten ZIP-Dateien, um Speicherplatz zu bereinigen.

## Allgemeine Voraussetzungen

Stellen Sie vor dem Beginn einer Aktualisierung sicher, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind.

- Sie haben Zugriff auf ein Active Directory-Konto im Format `Benutzername@Domäne` und Berechtigungen zum Binden an das Verzeichnis.
- Sie haben Zugriff auf ein Konto im Format `SAMaccountName` mit ausreichenden Rechten zum Verknüpfen des Systems mit der Domäne, indem ein Computerojekt dynamisch erstellt oder mit einem zuvor erstellten Objekt zusammengeführt wird.
- Sie haben Zugriff auf alle Datenbanken und alle Lastausgleichsdienste, die von dem Upgrade für vRealize Automation betroffen sind oder daran beteiligt sind.
- Während der Durchführung des Upgrades ist das System für Benutzer nicht verfügbar.
- Sie deaktivieren alle Anwendungen, die vRealize Automation abfragen.
- Stellen Sie sicher, Microsoft Distributed Transaction Coordinator (MSDTC) auf allen vRealize Automation- und zugehörigen SQL-Servern aktiviert ist. Anweisungen finden Sie im VMware Knowledgebase-Artikel *Various tasks fail after upgrading or migrating to VMware vCloud Automation Center (vCAC) 6.1.x (2089503)* unter <http://kb.vmware.com/kb/2089503>.
- Wenn Sie ein Upgrade einer verteilten Umgebung durchführen, die mit einer eingebetteten PostgreSQL-Datenbank konfiguriert ist, untersuchen Sie die Dateien im Verzeichnis `pgdata` auf dem Master-Host, bevor Sie das Upgrade der Replikathosts durchführen. Navigieren Sie zum PostgreSQL-Datenordner auf dem Master-Host unter `/var/vmware/vpostgres/current/pgdata/`. Schließen Sie alle geöffneten Dateien im Verzeichnis `pgdata` und entfernen Sie alle Dateien mit dem Suffix `„.swp“`.

- Wenn der Katalog „Gemeinsame Komponenten“ installiert ist, müssen Sie ihn vor dem Upgrade deinstallieren. Informationen zum Deinstallieren, Installieren und Upgrade des Katalogs „Gemeinsame Komponenten“ finden Sie im *Installationshandbuch für den Katalog „Gemeinsame Komponenten“*.



# Vorbereiten des vRealize Automation-Upgrades

# 2

Als Vorbereitung auf die Aktualisierung von vRealize Automation müssen Sie mehrere aufgeführte Aufgaben und Verfahren ausführen.

Führen Sie die für die Aktualisierung erforderlichen Aufgaben in der in der Checkliste angegebenen Reihenfolge aus. Siehe [„Checkliste für das Aktualisieren von vRealize Automation-Komponenten“](#), auf Seite 8.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

- [„Sichern und Speichern Ihrer vorhandenen Umgebung“](#), auf Seite 13
- [„Erhöhen der vCenter Server-Hardwareressourcen für das Upgrade“](#), auf Seite 15
- [„Herunterladen von Updates für vRealize Automation-Appliances“](#), auf Seite 15

## Sichern und Speichern Ihrer vorhandenen Umgebung

Bevor Sie einen Upgrade-Prozess starten, müssen die Sicherungsanforderungen erfüllt sein.

### Voraussetzungen

- Überprüfen Sie, ob die Quellinstallation vollständig durchgeführt und konfiguriert wurde.
- Sichern Sie vRealize Automation-Appliance-Konfigurationsdateien in den folgenden Verzeichnissen für jede Appliance.
  - `/etc/vcac/`
  - `/etc/vco/`
  - `/etc/apache2/`
  - `/etc/rabbitmq/`
- Sichern Sie alle Datenbanken.
- Erstellen Sie einen Snapshot Ihrer Mandantenkonfiguration und der zugewiesenen Benutzer.
- Sichern Sie alle von Ihnen angepassten Dateien, wie zum Beispiel `DataCenterLocations.xml`.
- Erstellen Sie einen Snapshot der virtuellen Appliances und IaaS-Server. Halten Sie die üblichen Richtlinien für das Sichern des gesamten Systems ein, für den Fall dass das vRealize Automation-Upgrade aus einem beliebigen Grund fehlschlägt. Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten unter *Configuring vRealize Suite 6.0 for Backup and Restore* (Konfigurieren von vRealize Suite 6.0 zur Sicherung und Wiederherstellung) in der Dokumentation zu vRealize Suite.

## Sichern Ihrer Umgebung

Bevor Sie mit dem Upgrade beginnen, fahren Sie den vRealize Automation IaaS-Windows-Server, alle Model Manager-Maschinen und die virtuellen Identity Appliance-Maschinen herunter und erstellen Sie einen Snapshot. Wenn das Upgrade fehlschlägt, können Sie über den Snapshot zur letzten bekannten fehlerfreien Konfiguration zurückkehren und ein erneutes Upgrade versuchen.

### Voraussetzungen

- Ab vRealize Automation 7.0 wird die PostgreSQL-Datenbank immer im Hochverfügbarkeitsmodus konfiguriert. Melden Sie sich bei der Verwaltungskonsolle an und wählen Sie **vRA-Einstellungen > Datenbank** aus, um den aktuellen Master-Knoten zu suchen. Wenn aus der Datenbanktabelle ersichtlich ist, dass der Master-Knoten eine externe Datenbank ist, erstellen Sie ein manuelles Backup dieser externen Datenbank. Falls der Master-Knoten keine externe PostgreSQL-Datenbank ist, fahren Sie mit dem folgenden Verfahren fort.
- Wenn die vRealize Automation Microsoft SQL-Datenbank nicht auf dem IaaS-Server gehostet wird, erstellen Sie eine Datenbanksicherungsdatei.
- Überprüfen Sie, ob die Sicherungsanforderungen erfüllt sind. Siehe „[Sichern und Speichern Ihrer vorhandenen Umgebung](#)“, auf Seite 13.
- Überprüfen Sie, ob ein Snapshot des Systems erstellt wurde, während es heruntergefahren war. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu *vSphere 6.0*.

Wenn Sie das System nicht herunterfahren können, erstellen Sie einen In-Memory-Snapshot aller Knoten.

- Stellen Sie sicher, dass Sie über eine Sicherung des gesamten Systems verfügen.

### Vorgehensweise

- 1 Melden Sie sich bei vCenter Server an.
- 2 Suchen Sie die IaaS-Windows-Maschinen von vRealize Automation 7.0 und die vRealize Automation-Appliance-Knoten.
- 3 Wählen Sie eine Maschine aus und klicken Sie auf **Gast herunterfahren** in der folgenden Reihenfolge.
  - a IaaS-Windows-Server-Maschinen
  - b vRealize Automation-Appliance-Knoten
- 4 Erstellen Sie einen Snapshot aller vRealize Automation 7.0-Maschinen.
- 5 Klonen Sie jeden Appliance-Knoten und führen Sie das Upgrade auf den geklonten Maschinen durch, um eine vollständige Sicherung zu erstellen. Bewahren Sie das Original auf, für den Fall, dass eine Systemwiederherstellung zu einem späteren Zeitpunkt erforderlich ist.
- 6 Schalten Sie das System ein.

Anweisungen finden Sie im Abschnitt zum Starten von vRealize Automation unter <http://pubs.vmware.com/vrealize-automation-71/topic/com.vmware.vrealize.automation.doc/GUID-4A4BD979-61EF-4590-AEDF-6A9BA42426B6.html>.

---

**HINWEIS** Verwenden Sie in einer Hochverfügbarkeitsumgebung dieses Verfahren zum Einschalten der virtuellen Appliances.

- a Schalten Sie die virtuelle Appliance ein, die Sie zuletzt ausgeschaltet haben.
  - b Warten Sie eine Minute.
  - c Schalten Sie die verbleibenden virtuellen Appliances ein.
-

7 Überprüfen Sie, ob das System voll funktionsfähig ist.

#### Weiter

[„Erhöhen der vCenter Server-Hardwareressourcen für das Upgrade“](#), auf Seite 15

## Erhöhen der vCenter Server -Hardwareressourcen für das Upgrade

Bevor Sie das Upgrade durchführen, müssen Sie die Hardwareressourcen für jede VMware vRealize™ Automation-Appliance erhöhen.

Wenn Sie einen Snapshot jeder vRealize Automation-Appliance erstellt haben, müssen Sie jede Appliance klonen und die Hardwareressourcen auf jedem Klon erhöhen. Stellen Sie sicher, dass mindestens 60 GB freier Speicherplatz für jede Appliance in VMware vCenter Server™ zur Verfügung stehen. Nachdem Sie die Appliances geklont haben, schalten Sie die ursprünglichen Appliances aus, bevor Sie dieses Verfahren auf jedem Appliance-Klon durchführen.

---

**HINWEIS** Dieses Verfahren ist nur erforderlich, wenn Sie ein Upgrade von vRealize Automation 7.0 durchführen.

---

Diese Schritte basieren auf dem Windows-Client.

#### Vorgehensweise

- 1 Melden Sie sich bei vCenter Server an.
- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol der geklonten vRealize Automation-Appliance und wählen Sie **Einstellungen bearbeiten** aus.
- 3 Erweitern Sie die Größe von Festplatte 1 auf 50 GB.
  - a Wählen Sie Festplatte 1 aus.
  - b Ändern Sie die Größe in 50 GB.
  - c Klicken Sie auf **OK**.
- 4 Klicken Sie auf **Beenden**.
- 5 Klicken Sie auf **OK**.
- 6 Erstellt einen Snapshot der virtuellen Maschine.

#### Weiter

Laden Sie das Update herunter. Weitere Informationen finden Sie unter [„Herunterladen von Updates für vRealize Automation-Appliances“](#), auf Seite 15.

## Herunterladen von Updates für vRealize Automation -Appliances

In der Verwaltungskonsolle Ihrer Appliance können Sie nach Updates suchen und die Updates mit einer der folgenden Methoden herunterladen.

Die beste Leistung lässt sich bei Upgrades mit der ISO-Dateimethode erzielen.

- [Herunterladen von Updates für vRealize Automation-Appliances aus einem VMware-Repository](#) auf Seite 16

Sie können das Update für Ihre vRealize Automation-Appliance aus einem öffentlichen Repository auf der vmware.com-Website herunterladen.

- [Herunterladen von Updates für virtuelle Appliances zur Verwendung mit einem CD-ROM-Laufwerk](#) auf Seite 16

Sie können Ihre virtuelle Appliance von einer ISO-Datei aktualisieren, die die Appliance vom virtuellen CD-ROM-Laufwerk liest.

## Herunterladen von Updates für vRealize Automation -Appliances aus einem VMware -Repository

Sie können das Update für Ihre vRealize Automation-Appliance aus einem öffentlichen Repository auf der vmware.com-Website herunterladen.

### Voraussetzungen

[„Sichern Ihrer Umgebung“](#), auf Seite 14

Vergewissern Sie sich, dass die virtuelle Appliance eingeschaltet ist.

### Vorgehensweise

- 1 Wechseln Sie zur Verwaltungskonsolle für Ihre virtuelle Appliance unter Verwendung des vollqualifizierten Domännennamens, `https://va-hostname.domain.name:5480`.
- 2 Melden Sie sich mit dem Benutzernamen **root** und dem Kennwort an, das Sie bei der Bereitstellung der Appliance angegeben haben.
- 3 Klicken Sie auf die Registerkarte **Update**.
- 4 Klicken Sie auf **Einstellungen**.
- 5 (Optional) Legen Sie im Bereich „Automatische Updates“ fest, wie oft nach Updates gesucht werden soll.
- 6 Wählen Sie im Bereich „Update-Repository“ die Option **Standard-Repository verwenden** aus.  
Das Standard-Repository wird auf die korrekte VMware.com-URL festgelegt.
- 7 Klicken Sie auf **Einstellungen speichern**.

### Weiter

[„Installieren des Updates auf der vRealize Automation-Appliance“](#), auf Seite 19

## Herunterladen von Updates für virtuelle Appliances zur Verwendung mit einem CD-ROM-Laufwerk

Sie können Ihre virtuelle Appliance von einer ISO-Datei aktualisieren, die die Appliance vom virtuellen CD-ROM-Laufwerk liest.

### Voraussetzungen

- [„Sichern Ihrer Umgebung“](#), auf Seite 14.
- Alle CD-ROM-Laufwerke, die Sie für das Upgrade verwenden, müssen zunächst aktiviert werden, bevor Sie eine vRealize Automation-Appliance aktualisieren. Weitere Informationen zum Hinzufügen eines CD-ROM-Laufwerks zu einer virtuellen Maschine im vSphere-Client finden Sie im vSphere-Dokumentationscenter.

### Vorgehensweise

- 1 Laden Sie die ISO-Datei für das Update von der vmware.com-Website herunter.
- 2 Suchen Sie die heruntergeladene Datei auf Ihrem System, um sicherzustellen, dass die Dateigröße der Größe der Datei auf der Website vmware.com entspricht.



- 3 Vergewissern Sie sich, dass die virtuelle Appliance eingeschaltet ist.
- 4 Verbinden Sie das CD-ROM-Laufwerk für die virtuelle Appliance, die Sie aktualisieren, mit der ISO-Datei, die Sie heruntergeladen haben.
- 5 Wechseln Sie zur Verwaltungskonsole für Ihre virtuelle Appliance unter Verwendung des vollqualifizierten Domänennamens, `https://va-hostname.domain.name:5480`.
- 6 Melden Sie sich mit dem Benutzernamen **root** und dem Kennwort an, das Sie bei der Bereitstellung der Appliance angegeben haben.
- 7 Klicken Sie auf die Registerkarte **Update**.
- 8 Klicken Sie auf **Einstellungen**.
- 9 Wählen Sie unter „Update-Repository“ die Option **CD-ROM-Updates verwenden** aus.
- 10 Klicken Sie auf **Einstellungen speichern**.



# Aktualisieren der vRealize Automation -Appliance

---

# 3

Sobald die Upgrade-Voraussetzungen erfüllt sind und das Update der virtuellen Appliance heruntergeladen wurde, installieren Sie die Updates und konfigurieren einige Einstellungen für den primären vRealize Automation-Appliance-Knoten neu.

Nach dem Upgrade des primären vRealize Automation-Appliance-Knotens führen Sie das Upgrade der übrigen Knoten in Ihrer Umgebung in der nachstehenden Reihenfolge durch:

- 1 Jede sekundäre vRealize Automation-Appliance
- 2 Die IaaS-Website mit Microsoft SQL Server
- 3 IaaS Manager Service
- 4 IaaS DEM
- 5 IaaS-Agent
- 6 vRealize Orchestrator-Knoten

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

- „Installieren des Updates auf der vRealize Automation-Appliance“, auf Seite 19
- „Installieren des Updates auf zusätzlichen vRealize Automation-Appliances“, auf Seite 22

## Installieren des Updates auf der vRealize Automation -Appliance

Sie installieren das Update auf der VMware vRealize™ Automation-Appliance und konfigurieren Appliance-Einstellungen.

Details zu den über CEIP gesammelten Daten und dem Zweck zur Verwendung dieses Programms durch VMware finden Sie im Trust & Assurance Center unter <http://www.vmware.com/trustvmware/ceip.html>.

Die Verwaltungskonsole dürfen Sie nicht schließen, während Sie das Update installieren.

Wenn beim Upgrade-Vorgang Probleme auftreten, erhalten Sie im Abschnitt [Kapitel 8, „Fehlerbehebung bei Upgrades“](#), auf Seite 41 Unterstützung.

---

**HINWEIS** Beim Upgrade des Management-Agents auf den virtuellen IaaS-Maschinen wird ein öffentliches VMware-Zertifikat temporär in Ihrem Zertifikatspeicher für vertrauenswürdige Herausgeber installiert. Für das Upgrade des Management-Agents wird ein mit diesem Zertifikat signiertes PowerShell-Skript verwendet. Nach Abschluss des Upgrades wird dieses Zertifikat aus Ihrem Zertifikatspeicher entfernt.

---

### Voraussetzungen

- Wählen Sie eine Downloadmethode aus und laden Sie das Update herunter. Siehe [„Herunterladen von Updates für vRealize Automation-Appliances“](#), auf Seite 15.

- Informationen zu Hochverfügbarkeitsbereitstellungen finden Sie unter „[Sichern Ihrer Umgebung](#)“, auf Seite 14.
- Überprüfen Sie bei verteilten Installationsbereitstellungen mit Lastausgleichsdiensten, ob alle sekundären Knoten deaktiviert und die Integritätsüberwachungen für die folgenden Elemente entfernt wurden.
  - vRealize Automation-Appliance
  - IaaS-Website
  - IaaS Manager Service
- Überprüfen Sie für Bereitstellungen mit Lastausgleichsdiensten, ob der Datenverkehr an den primären Knoten geleitet wird.
- Überprüfen Sie mithilfe der folgenden Schritte, ob der in Microsoft Internet Information Services (IIS) gehostete IaaS-Dienst ausgeführt wird:
  - a Geben Sie die URL **`https://webhostname/Repository/Data/MetaModel.svc`** ein, um zu überprüfen, ob das Web-Repository ausgeführt wird. Wenn die Überprüfung erfolgreich ist, werden keine Fehler zurückgegeben und eine Liste der Modelle wird im XML-Format angezeigt.
  - b Überprüfen Sie den in der Datei „`Repository.log`“ im Webknoten der virtuellen IaaS-Maschine aufgezeichneten Status und ermitteln Sie, ob der Status „OK“ gemeldet wird. Die Datei ist im VCAC-Basisordner unter `/Server/Model Manager Web/Logs/Repository.log` gespeichert.

---

**HINWEIS** Melden Sie sich für eine verteilte IaaS-Website bei der sekundären Website an (ohne MMD) und halten Sie Microsoft IIS vorübergehend an. Überprüfen Sie die MetaModel.svc-Konnektivität und starten Sie Microsoft IIS neu.

---
- Wenn der Katalog „Gemeinsame Komponenten“ in Ihrer Umgebung installiert ist, müssen Sie die Komponente vor dem Upgrade deinstallieren. Weitere Informationen finden Sie im *Installationshandbuch für den Katalog „Gemeinsame Komponenten“*.
- Überprüfen Sie, ob sich alle IaaS-Knoten im fehlerfreien Zustand befinden, indem Sie die folgenden Schritte durchführen:
  - a Wechseln Sie zur Verwaltungskonsolle für Ihre virtuelle Appliance unter Verwendung des vollqualifizierten Domännennamens, `https://va-hostname.domain.name:5480`.
  - b Melden Sie sich mit dem Benutzernamen **root** und dem Kennwort an, das Sie bei der Bereitstellung der Appliance angegeben haben.
  - c Wählen Sie **vRA-Einstellungen > Cluster** aus.
  - d Vergewissern Sie sich unter **Zuletzt verbunden** in der Tabelle, dass alle IaaS-Knoten einen Wert von weniger als 3 Minuten für die letzte Verbindung aufweisen.  
  
Wenn keiner der IaaS-Knoten mit der vRealize Automation-Appliance kommuniziert, schlägt das Upgrade fehl.
  - e Beachten Sie in der Tabelle aufgeführte verwaiste Knoten. Ein verwaister Knoten ist ein doppelter Knoten, der auf dem Host gemeldet wird, aber auf dem Host nicht existiert. Sie müssen alle verwaisten Knoten löschen. Weitere Informationen finden Sie unter [Kapitel 8, „Fehlerbehebung bei Upgrades“](#), auf Seite 41.
- Vergewissern Sie sich, dass alle gespeicherten und laufenden Anforderungen erfolgreich abgeschlossen wurden, bevor Sie das Upgrade durchführen.

## Vorgehensweise

- 1 Öffnen Sie die Verwaltungskonsole der vRealize Automation-Appliance.
  - a Wechseln Sie zur Verwaltungskonsole für Ihre virtuelle Appliance unter Verwendung des vollqualifizierten Domännennamens, `https://va-hostname.domain.name:5480`.
  - b Melden Sie sich mit dem Benutzernamen **root** und dem Kennwort an, das Sie bei der Bereitstellung der Appliance angegeben haben.
- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Dienste** und überprüfen Sie, ob alle Dienste als REGISTRIERT aufgeführt sind.
- 3 Wählen Sie **Aktualisieren > Status** aus.
- 4 Klicken Sie auf **Nach Updates suchen**, um zu überprüfen, ob ein Update verfügbar ist.
- 5 (Optional) Klicken Sie für Instanzen von vRealize Automation-Appliance im Bereich „Appliance-Version“ auf **Details**, um Informationen zum Speicherort von Versionshinweisen anzuzeigen.
- 6 Klicken Sie auf **Updates installieren**.
- 7 Klicken Sie auf **OK**.  
Es wird eine Meldung angezeigt, die besagt, dass das Update ausgeführt wird.
- 8 (Optional) Wenn Sie die Größe der Festplatte 1 nicht manuell in 50 GB geändert haben, führen Sie die folgenden Schritte durch.
  - a Wenn Sie aufgefordert werden, die virtuelle Appliance neu zu starten, klicken Sie auf die Registerkarte **System** und klicken Sie dann auf **Neu starten**.  
Während des Neustarts wird der für das Update erforderliche Speicherplatz angepasst.
  - b Melden Sie sich nach dem Neustart des Systems erneut an der Verwaltungskonsole der vRealize Automation-Appliance an und wählen Sie **Aktualisieren > Status** aus.
  - c Klicken Sie auf **Nach Updates suchen** und **Updates installieren**.
- 9 Öffnen Sie die folgenden Protokolldateien, um den Upgrade-Vorgang anzuzeigen.
  - `/opt/vmware/var/log/vami/updatecli.log`
  - `/opt/vmware/var/log/vami/vami.log`
  - `/var/log/vmware/horizon/horizon.log`
  - `/var/log/bootstrap/*.log`

Wenn Sie sich während des Upgrade-Prozesses abmelden und anschließend wieder anmelden, bevor das Upgrade abgeschlossen ist, wird der Fortschritt des Updates in der Protokolldatei angezeigt. In der Datei `updatecli.log` werden möglicherweise Informationen zu der Version von vRealize Automation angezeigt, über die Sie das Upgrade durchführen. Diese angezeigte Version wird später im Upgrade-Vorgang in die entsprechende Version geändert.

Die benötigte Zeit für das Abschließen des Updates hängt von Ihrer Umgebung ab.

## Weiter

„Installieren des Updates auf zusätzlichen vRealize Automation-Appliances“, auf Seite 22

## Installieren des Updates auf zusätzlichen vRealize Automation - Appliances

In einer High Availability-Umgebung ist die virtuelle Master-Appliance der Knoten, der die eingebettete PostgreSQL im Master-Modus ausführt. Die anderen Knoten in der Umgebung führen die eingebettete PostgreSQL-Datenbank im Replikatmodus aus. Während des Upgrades sind für das Replikat einer virtuellen Appliance keine Datenbankänderungen erforderlich.

Die Verwaltungskonsole dürfen Sie nicht schließen, während Sie das Update installieren.

### Voraussetzungen

- Vergewissern Sie sich, dass Sie die Updates der virtuellen Appliance heruntergeladen haben. Siehe [„Herunterladen von Updates für vRealize Automation-Appliances“](#), auf Seite 15.
- Wenn Sie ein Upgrade einer verteilten Umgebung durchführen, die mit einer eingebetteten PostgreSQL-Datenbank konfiguriert ist, untersuchen Sie die Dateien im Verzeichnis `pgdata` auf dem Master-Host, bevor Sie das Upgrade der Replikathosts durchführen. Navigieren Sie zum PostgreSQL-Datenordner auf dem Master-Host unter `/var/vmware/vpostgres/current/pgdata/`. Schließen Sie alle geöffneten Dateien im Verzeichnis `pgdata` und entfernen Sie alle Dateien mit dem Suffix `„.swp“`.

### Vorgehensweise

- 1 Öffnen Sie die vRealize Automation-Appliance-Verwaltungskonsole für die Aktualisierung.
  - a Wechseln Sie zur Verwaltungskonsole für Ihre virtuelle Appliance unter Verwendung des vollqualifizierten Domännennamens, `https://va-hostname.domain.name:5480`.
  - b Melden Sie sich mit dem Benutzernamen **root** und dem Kennwort an, das Sie bei der Bereitstellung der Appliance angegeben haben.
  - c Klicken Sie auf die Registerkarte **Update**.
- 2 Klicken Sie auf **Einstellungen**.
- 3 Geben Sie im Abschnitt „Update-Repository“ an, ob die Updates aus einem VMware-Repository oder von einer CD-ROM heruntergeladen werden sollen.
- 4 Klicken Sie auf **Status**.
- 5 Klicken Sie auf **Nach Updates suchen**, um zu überprüfen, ob ein Update verfügbar ist.
- 6 Klicken Sie auf **Updates installieren**.
- 7 Klicken Sie auf **OK**.  
Es wird eine Meldung angezeigt, die besagt, dass das Update ausgeführt wird.
- 8 (Optional) Wenn Sie die Größe der Festplatte 1 nicht manuell in 50 GB geändert haben, führen Sie die folgenden Schritte durch.
  - a Wenn Sie aufgefordert werden, die virtuelle Appliance neu zu starten, klicken Sie auf die Registerkarte **System** und klicken Sie dann auf **Neu starten**.  
Während des Neustarts wird der für das Update erforderliche Speicherplatz angepasst.
  - b Melden Sie sich nach dem Neustart des Systems erneut an der Verwaltungskonsole der vRealize Automation-Appliance an und wählen Sie **Aktualisieren > Status** aus.
  - c Klicken Sie auf **Nach Updates suchen** und **Updates installieren**.

- 9 Öffnen Sie die Protokolldateien, um sich zu vergewissern, dass die Aktualisierung erfolgreich verläuft.

`/opt/vmware/var/log/vami/vami.log` und `/var/log/vmware/horizon/horizon.log`

Wenn Sie sich während des Upgrade-Prozesses abmelden und anschließend wieder anmelden, wird der Fortschritt des Updates in der Protokolldatei `/opt/vmware/var/log/vami/updatecli.log` angezeigt.

Die benötigte Zeit für das Beenden des Updates hängt von der Umgebung der Website ab.

- 10 Nachdem das Update abgeschlossen ist, melden Sie sich bei der vRealize Automation-Appliance ab, löschen Sie den Cache Ihres Webbrowsers und melden Sie sich dann bei der Verwaltungskonsole der vRealize Automation-Appliance an.
- 11 Starten Sie die virtuelle Appliance neu.
- a Klicken Sie auf **System**.
  - b Klicken Sie auf **Neustart** und bestätigen Sie Ihre Auswahl.

- 12 Melden Sie sich bei der vRealize Automation-Appliance-Verwaltungskonsole an.

- 13 Wählen Sie **vRA-Einstellungen > Cluster** aus.

- 14 Geben Sie die virtuelle Master-Appliance an und klicken Sie auf **Cluster-Beitritt**.

- 15 Klicken Sie auf **Dienste** und überprüfen Sie, ob alle Dienste vorhanden sind.

- 16 Führen Sie die folgenden Schritte für jedes Mandantenverzeichnis aus, das Sie bei der Migration erstellen.

Sie müssen diese Schritte vor der Aktivierung der virtuellen Appliances im Lastausgleichsdienst ausführen.

- a Melden Sie sich bei der vRealize Automation-Konsole als **Mandantenadministrator** an.
- b Wählen Sie **Administration > Verwaltung der Verzeichnisse > Verzeichnisse** aus.
- c Wählen Sie den Verzeichnisnamen und anschließend **Einstellungen** aus.
- d Klicken Sie unter **Identitätsanbieter** in der verfügbaren Auswahl auf den Namen Ihres Identitätsanbieters, zum Beispiel `WorkspaceIPD_1`.
- e Fügen Sie im Dropdown-Menü **Konnektoren** die zusätzliche Appliance hinzu und geben Sie das BIND-DN-Kennwort ein.
- f Ändern Sie im Textfeld **IdP-Hostname** den vorhandenen Wert in den Hostnamen des Lastausgleichsdiensts der virtuellen Appliance, zum Beispiel `„vra-lb-fqdn.vmware.com“`.
- g Klicken Sie auf **Speichern**.

## Weiter

[„Herunterladen des IaaS-Installationsprogramms“](#), auf Seite 25





# Aktualisieren der IaaS-Server-Komponenten

---

# 4

Ein Systemadministrator aktualisiert die IaaS-Server-Komponenten einschließlich der Microsoft SQL Server-Datenbank.

Sie verwenden das IaaS-Installationsprogramm, um ein Upgrade der Microsoft SQL Server-Datenbank durchzuführen und alle Systeme mit installierten IaaS-Komponenten zu konfigurieren.

Wenn der Katalog „Gemeinsame Komponenten“ installiert ist, müssen Sie die Komponente vor dem Upgrade deinstallieren. Nach Abschluss des Upgrades können Sie die Komponente mit der entsprechenden Version erneut installieren. Weitere Informationen finden Sie im *Installationshandbuch für den Katalog „Gemeinsame Komponenten“*.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

- [„Herunterladen des IaaS-Installationsprogramms“](#), auf Seite 25
- [„Aktualisieren der IaaS-Komponenten“](#), auf Seite 26
- [„\(Optional\) Manuelles Upgrade der SQL-Datenbank“](#), auf Seite 29

## Herunterladen des IaaS-Installationsprogramms

Das IaaS-Installationsprogramm laden Sie auf die Maschine herunter, auf der die IaaS-Komponenten installiert sind, für die ein Upgrade durchgeführt werden soll.

Etwaige Zertifikatswarnungen während dieses Vorgangs können ignoriert werden.

---

**HINWEIS** Außer für eine passive Sicherungsinstanz des Manager Service muss der Starttyp für alle Dienste während des Upgrades auf „Automatisch“ eingestellt sein. Das Upgrade schlägt fehl, wenn Sie die Dienste auf „Manuell“ einstellen.

---

### Voraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass Microsoft .NET Framework 4.5.2 oder höher auf der IaaS-Installationsmaschine installiert ist. Das .NET-Installationsprogramm können Sie von der Webseite für das vRealize Automation-Installationsprogramm herunterladen. Wenn Sie .NET auf Version 4.5.2 aktualisieren, nachdem Sie die Dienste heruntergefahren haben und die Maschine im Rahmen der Installation neu gestartet wurde, müssen Sie alle IaaS-Dienste außer dem Management-Agent manuell beenden.
- Achten Sie bei Verwendung von Internet Explorer zum Herunterladen darauf, dass „Verstärkte Sicherheitskonfiguration“ nicht aktiviert ist. Geben Sie `res://iesetup.dll/SoftAdmin.htm` in die Suchleiste ein und drücken Sie die Eingabetaste.
- Melden Sie sich als Administrator bei dem Windows-Server an, auf dem eine oder mehrere der zu aktualisierenden IaaS-Komponenten installiert sind.

### Vorgehensweise

- 1 Öffnen Sie einen Webbrowser.
- 2 Geben Sie die URL für die Downloadseite des Windows-Installationsprogramms ein.  
Beispiel: **`https://vcac-va-hostname.domain.name:5480/installer`**, wobei *vcac-va-hostname.domain.name* der Name des primären vRealize Automation-Appliance-Knotens (Master) ist.
- 3 Klicken Sie auf den Link **IaaS-Installationsprogramm**.
- 4 Speichern Sie, wenn Sie dazu aufgefordert werden, die Installationsdatei, „`setup__vcac-va-hostname.domain.name@5480.exe`“, auf dem Desktop.  
Ändern Sie den Dateinamen nicht. Er wird verwendet, um die Installation mit der vRealize Automation-Appliance zu verbinden.

### Weiter

[„Aktualisieren der IaaS-Komponenten“](#), auf Seite 26

## Aktualisieren der IaaS-Komponenten

Sie müssen die SQL-Datenbank aktualisieren und alle Systeme konfigurieren, auf denen IaaS-Komponenten installiert sind. Sie können diese Schritte für Minimal- und verteilte Installationen befolgen.

---

**HINWEIS** Das IaaS-Installationsprogramm muss sich auf der Maschine befinden, die die IaaS-Komponenten enthält, für die Sie ein Upgrade durchführen möchten. Das Installationsprogramm kann nicht von einem externen Speicherort aus ausgeführt werden.

---

Vergewissern Sie sich, dass Snapshots der IaaS-Servers in Ihrer Bereitstellung verfügbar sind. Wenn die Aktualisierung fehlschlägt, können Sie den Snapshot wiederherstellen und eine erneute Aktualisierung versuchen.

Führen Sie die Aktualisierung so durch, dass die Dienste in folgender Reihenfolge aktualisiert werden:

- 1 Websites  
Wenn Sie einen Lastausgleichsdienst verwenden, deaktivieren Sie den Datenverkehr auf allen nicht primären Knoten.  
Schließen Sie die Aktualisierung auf einem Server ab, bevor Sie den nächsten Server aktualisieren, der einen Website-Dienst ausführt. Starten Sie mit dem Server, auf dem die Komponente „Model Manager-Daten“ installiert ist.
- 2 Manager Services  
Aktualisieren Sie zunächst den aktiven Manager Service und dann den passiven Manager Service.  
Falls die SSL-Verschlüsselung nicht aktiviert ist, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen für die SSL-Verschlüsselung im Konfigurationsdialogfeld für die IaaS-Aktualisierung neben der SQL-Definition.
- 3 DEM-Orchestrator und -Workers  
Aktualisieren Sie alle DEM-Orchestratoren und -Workers. Schließen Sie die Aktualisierung auf einem Server ab, bevor Sie den nächsten Server aktualisieren.
- 4 Agents  
Schließen Sie die Aktualisierung auf einem Server ab, bevor Sie den nächsten Server aktualisieren, der einen Agent ausführt.
- 5 Management-Agent  
Wird im Rahmen des Aktualisierungsprozesses automatisch aktualisiert.

Wenn Sie verschiedene Dienste auf einem Server verwenden, werden bei der Aktualisierung die Dienste in der richtigen Reihenfolge aktualisiert. Wenn Ihre Site z. B. Website-Dienste und Manager Services auf dem gleichen Server hat, wählen Sie beide für die Aktualisierung aus. Das Aktualisierungs-Installationsprogramm wendet die Updates in der richtigen Reihenfolge an. Sie müssen die Aktualisierung auf einem Server abschließen, bevor Sie mit der Aktualisierung eines anderen Servers beginnen.

---

**HINWEIS** Wenn Ihre Bereitstellung einen Lastausgleichsdienst verwendet, muss die erste Appliance, die aktualisiert werden soll, mit dem Lastausgleichsdienst verbunden sein. Alle anderen Instanzen von vRealize Automation-Appliance-Appliances müssen für den Datenverkehr des Lastausgleichsdiensts deaktiviert werden, bevor Sie die Aktualisierung anwenden, um Cachefehler zu vermeiden.

---

### Voraussetzungen

- „Sichern Ihrer Umgebung“, auf Seite 14.
- „Herunterladen des IaaS-Installationsprogramms“, auf Seite 25.
- Auf der primären IaaS-Website, der Microsoft SQL-Datenbank und dem Model Manager-Knoten muss Java 8 Update 91, 64 Bit, `jdk-8u91-windows-x64.exe`, installiert sein. Nach der Installation von Java müssen Sie die Umgebungsvariable `JAVA_HOME` auf jedem Serverknoten auf die neue Version aktualisieren.
- Wenn der Katalog „Gemeinsame Komponenten“ installiert ist, müssen Sie die Komponente vor dem Upgrade deinstallieren. Nach Abschluss des Upgrades können Sie die Komponente mit der entsprechenden Version erneut installieren. Weitere Informationen finden Sie im *Installationshandbuch für den Katalog „Gemeinsame Komponenten“*.

### Vorgehensweise

- 1 Wenn Sie einen Lastausgleichsdienst verwenden, bereiten Sie die Umgebung vor.
  - a Vergewissern Sie sich, dass die Website, auf der Model Manager-Daten installiert sind, für Datenverkehr des Lastausgleichsdiensts aktiviert ist.  
Diesen Knoten erkennen Sie am Vorhandensein des Ordners `<vCAC-Ordner>\Server\ConfigTool`.
  - b Deaktivieren Sie alle anderen Websites und nicht-primären Manager Services für den Datenverkehr des Lastausgleichsdiensts.
- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Setupdatei `setup__vra-va-hostname.domain.name@5480.exe` und wählen Sie **Als Administrator ausführen** aus.
- 3 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 4 Akzeptieren Sie die Lizenzvereinbarung und klicken Sie auf **Weiter**.
- 5 Geben Sie auf der Anmeldeseite die Administratoranmeldedaten für Ihre aktuelle Bereitstellung ein.  
Der Benutzername lautet **root** und das Kennwort ist dasjenige, das Sie bei der Bereitstellung der Appliance angegeben haben.
- 6 Wählen Sie **Zertifikat akzeptieren** aus.
- 7 Vergewissern Sie sich auf der Seite Installationstyp, dass **Aktualisierung** ausgewählt ist.  
Wenn **Aktualisierung** nicht ausgewählt ist, sind die Komponenten auf diesem System bereits auf diese Version aktualisiert.
- 8 Klicken Sie auf **Weiter**.

- 9 Konfigurieren Sie die Aktualisierungseinstellungen.

Option	Aktion
<b>Beim Aktualisieren der Model Manager-Daten</b>	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen <b>Model Manager-Daten</b> im Abschnitt „vCAC-Server“.</p> <p>Das Kontrollkästchen ist standardmäßig aktiviert. Aktualisieren Sie Model Manager-Daten nur einmal. Wenn Sie die Setup-Datei auf mehreren Maschinen ausführen, um eine verteilte Installation zu aktualisieren, funktionieren die Webserver nicht mehr, während die Versionen der Webserver und der Model Manager-Daten nicht übereinstimmen. Wenn Sie die Model Manager-Daten und alle Webserver aktualisiert haben, sollten alle Webserver funktionieren.</p>
<b>Keine Aktualisierung der Model Manager-Daten</b>	<p>Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen <b>Model Manager-Daten</b> im Abschnitt „vCAC-Server“.</p>
<b>So behalten Sie angepasste Workflows als neueste Version in den Model Manager-Daten bei</b>	<p>Wenn Sie die Model Manager-Daten aktualisieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen <b>Meine neuesten Workflow-Versionen beibehalten</b> im Abschnitt der Erweiterbarkeits-Workflows.</p> <p>Das Kontrollkästchen ist standardmäßig aktiviert. Angepasste Workflows werden immer beibehalten. Mit dem Kontrollkästchen wird nur die Reihenfolge der Versionen bestimmt. Wenn Sie vRealize Automation Designer zum Benutzerdefinieren von Workflows im Model Manager verwendet haben, wählen Sie diese Option, um die neueste Version jedes benutzerdefinieren Workflows vor der Aktualisierung als neueste Version nach der Aktualisierung beizubehalten.</p> <p>Wenn Sie diese Option nicht auswählen, wird die mit vRealize Automation Designer bereitgestellte Version jedes Workflows die neueste Version nach der Aktualisierung, und die neueste Version vor der Aktualisierung wird zur zweitneuesten.</p> <p>Weitere Informationen zu vRealize Automation Designer finden Sie unter <i>Lebenszyklus-Erweiterbarkeit</i>.</p>
<b>Beim Upgrade eines Distributed Execution Manager oder eines Proxy-Agents</b>	<p>Geben Sie die Anmeldedaten für das Administratorkonto im Abschnitt des Dienstkontos ein.</p> <p>Alle Dienste, die Sie aktualisieren, werden unter diesem Konto ausgeführt.</p>
<b>So geben Sie die Microsoft SQL Server-Datenbank an</b>	<p>Wenn Sie die Model Manager-Daten aktualisieren, geben Sie die Namen des Datenbankservers und der Datenbankinstanz in das Textfeld <b>Server</b> im Abschnitt der Installationsinformationen für die Microsoft SQL Server-Datenbank ein. Geben Sie einen vollqualifizierten Domänennamen (FQDN) als Datenbankservernamen in das Textfeld <b>Datenbankname</b> ein.</p> <p>Wenn die Datenbank sich an einem anderen als dem Standard-SQL-Port befindet, geben Sie in der Spezifikation der Serverinstanz die Portnummer an. Die Microsoft SQL-Standardportnummer lautet 1433.</p> <p>Beim Aktualisieren der Managerknoten wird die MSSQL-SSL-Option standardmäßig ausgewählt. Wenn Ihre Datenbank SSL nicht verwendet, deaktivieren Sie <b>SSL für Datenbankverbindung verwenden</b>.</p>

- 10 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 11 Vergewissern Sie sich, dass alle zu aktualisierenden Dienste auf der Seite „Bereit für Upgrade“ aufgeführt werden, und klicken Sie auf **Aktualisieren**.

Die Aktualisierungsseite und eine Statusanzeige werden angezeigt. Nachdem der Aktualisierungsprozess abgeschlossen ist, wird die Schaltfläche **Weiter** aktiv.

- 12 Klicken Sie auf **Weiter**.

- 13 Die Seite „Abgeschlossen“ wird mit der folgenden Meldung angezeigt: vRealize Automation wurde auf dieser Maschine aktualisiert. Klicken Sie auf „Fertig stellen“. Setzen Sie auf einem aktualisierten IaaS-Webknoten, der Model Manager hostet, IIS zurück. Öffnen Sie unter Verwendung von „Als Administrator ausführen“ ein Befehlsfenster und geben Sie „iisreset“ ein. Wenn Ihre Maschine Model Manager hostet, starten Sie Microsoft IIS entsprechend der Anweisungen neu, bevor Sie fortfahren.
- 14 Klicken Sie auf **Beenden**.
- 15 Vergewissern Sie sich, dass alle Dienste neu gestartet wurden,
- 16 Wiederholen Sie diese Schritte für jeden IaaS-Server in Ihrer Bereitstellung in der empfohlenen Reihenfolge.
- 17 Nachdem alle Komponenten aktualisiert wurden, melden Sie sich bei der Verwaltungskonsolle der Appliance an und vergewissern Sie sich, dass jetzt alle Dienste, darunter auch IaaS, registriert sind.

Alle ausgewählten Komponenten werden auf die neue Version aktualisiert.

### Weiter

Wenn in Ihrer Bereitstellung ein Lastausgleichsdienst verwendet wird, aktualisieren Sie für jeden Lastausgleichsdienstknoten die Verwendung von vRealize Automation 7.1-Integritätsprüfungen und aktivieren Sie den Datenverkehr des Lastausgleichsdiensts wieder für alle nicht verbundenen Knoten. Wenn Ihre vorherige Bereitstellung eine eingebettete Postgres-Instanz mit Lastausgleichsdienst verwendet, deaktivieren Sie alle Knoten im Postgres-Pool, da sie für Version 7.1 nicht benötigt werden. Löschen Sie den Pool zu einem geeigneten Zeitpunkt.

## (Optional) Manuelles Upgrade der SQL-Datenbank

Für die SQL-Datenbank wird im Rahmen des Upgrade-Vorgangs automatisch ein Upgrade über die Maschine durchgeführt, auf der Sie das IaaS-Installationsprogramm ausführen. Falls Sie nicht über die Berechtigung zum Aktualisieren der SQL-Datenbank mit dem IaaS-Installationsprogramm verfügen, wenden Sie sich an Ihren Datenbankadministrator, um zunächst mithilfe des folgenden Verfahrens ein Upgrade für die SQL-Datenbank durchzuführen.

Ein Administrator kann bestimmte Aspekte des Upgrades mithilfe der Befehlszeilenoptionen von DBUpgrade.exe beeinflussen.

Für den Befehl DBUpgrade sind die Namen der SQL Server-Datenbank sowie die vRealize Automation-Datenbank und die Portnummer erforderlich, wenn Sie einen anderen als den SQL-Standardport verwenden. Die Windows-Authentifizierung oder die SQL-Authentifizierung kann für den Zugriff auf die Datenbank verwendet werden. DBUpgrade.exe Erstellt die Protokolldatei dbupgrade.log im aktuellen Verzeichnis, falls Sie keinen Pfadnamen für ein anderes Verzeichnis angeben.

---

**WICHTIG** Für den Befehl DBUpgrade.exe wird die Groß-/Kleinschreibung beachtet. Geben Sie die Befehlszeilenoptionen unter Berücksichtigung der Groß-/Kleinschreibung gemäß der Tabelle mit den Befehlsoptionen ein.

Führen Sie diesen Befehl nur einmal während eines Upgrades aus.

---

Wenn Java 8, Update 91, 64 Bit nicht installiert oder die JAVA\_HOME-Umgebung nicht ordnungsgemäß festgelegt ist, wird eine Fehlermeldung ähnlich der folgenden angezeigt:

Fehler beim Upgrade der VMware vCAC- oder vCloud Automation Center-IaaS-SQL-Datenbank: Die Java-Version 1.7 (64 Bit) muss installiert sein und für die JAVA\_HOME-Umgebungsvariable muss der Java-Installationsordner %JAVA\_HOME%\bin\java.exe festgelegt sein (2089329).

Informationen zur Behebung dieses Fehlers finden Sie im VMware-Knowledgebase-Artikel unter <http://kb.vmware.com/kb/2089329>.

## Voraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass die Maschine, auf der Sie den Befehl DBUpgrade ausführen, die folgenden Anforderungen im Zusammenhang mit Java erfüllt.
  - Java 8, Update 91, 64 Bit, jdk-8u91-windows-x64.exe ist installiert. 32-Bit-Versionen werden nicht unterstützt.  
  
Neueste Versionsinformationen finden Sie in der *Übersicht über die Unterstützung von vRealize Automation* unter <https://www.vmware.com/support/pubs/vcac-pubs.html>.
  - Für die JAVA\_HOME-Umgebungsvariable ist der Java-Installationsordner festgelegt.
  - Die Datei %JAVA\_HOME%\bin\java.exe ist verfügbar.

## Vorgehensweise

- 1 Navigieren Sie zur Downloadseite für das Windows-Installationsprogramm, indem Sie <https://vcac-va-hostname.domain.name:5480/installer/>, den Hostnamen der vRealize Automation-Appliance, verwenden.
- 2 Klicken Sie in der Liste mit den Optionen unter „IaaS-Installation“ auf **Skripts für Datenbank-Upgrade**.
- 3 Extrahieren Sie den Inhalt der Archivdatei DBUpgrade.zip in einen lokalen Ordner auf dem vRealize Automation-Datenbankhost oder in einen anderen Speicherort mit Netzwerkzugriff auf den Datenbankhost.
- 4 Legen Sie in einem Windows-Eingabeaufforderungsfenster mit erhöhten Rechten Ihr aktuelles Verzeichnis auf den Ordner fest, in den Sie den Inhalt der Archivdatei DBUpgrade.zip extrahiert haben.
- 5 Geben Sie eine DBUpgrade-Befehlszeichenfolge im folgenden Format ein und beachten Sie, dass für die Befehlsoptionen die Groß-/Kleinschreibung beachtet wird.

```
DBUpgrade [-S dbserver[,port number]][\SQLinstance]] [-d dbname] [-N] [{-E | -U username}] [-l logfilepath]
```

Option	Beschreibung
<b>-S dbserver [,portnumber][\SQLinstance]</b>	Identifiziert die Datenbankserverinstanz anhand des Servernamens, der Portnummer und des Namens der SQL-Instanz. Zulässige Werte für <i>dbserver</i> sind <b>localhost</b> oder ein vollqualifizierter Domänenname (FQDN) für den Datenbankserver. Wenn Sie eine andere als die standardmäßige SQL-Portnummer 1433 verwenden, müssen Sie die Portnummer als Bestandteil des FQDN angeben. Wenn keine Portnummer angegeben wird, wird Port 1433 verwendet. Wenn Sie eine benannte SQL-Instanz verwenden, geben Sie den Instanznamen an. Wenn kein Name angegeben wird, wird die standardmäßige unbenannte SQL-Instanz verwendet.
<b>-d dbname</b>	Identifiziert die vRealize Automation-Datenbank <i>dbname</i> .
<b>-N</b>	Gibt an, dass eine sichere Datenbankverbindung verwendet werden soll. Wenn für Ihre SQL Server-Instanz sichere Verbindungen als zulässig konfiguriert sind, können Sie mithilfe dieser Option ein Upgrade der Datenbank durchführen.
<b>-E</b>	Erfordert eine vertrauenswürdige Verbindung mit Windows-Authentifizierung für den Zugriff auf die Datenbank und stellt mithilfe der Windows-Anmeldedaten des Benutzers, der den Befehl ausführt, eine Verbindung her.
<b>-U username</b>	Gibt den Benutzernamen für das Konto des Datenbankbesitzers an.
<b>-l logfilepath</b>	Gibt den vollständigen Pfadnamen der Upgrade-Protokolldatei an. Standardmäßig wird mit diesem Befehl die Protokolldatei <i>dbupgrade.log</i> im aktuellen Verzeichnis erstellt.

- 6 (Optional) Geben Sie, wenn Sie dazu aufgefordert werden, das Kennwort für das Konto des Datenbankbesitzers ein.

Sie werden nur zur Eingabe dieser Informationen aufgefordert, wenn Sie einen Benutzernamen mit dem Argument `-U username` für den Befehl `DBUpgrade` angeben.

Mit diesem Befehl wird ein Upgrade der Datenbank auf die neueste Version durchgeführt.

## Beispiel: DBUpgrade.exe

Die folgenden Beispiele veranschaulichen die Verwendung der Befehlssyntax.

### ■ DBUpgrade

Ohne Optionen werden Informationen zur Verwendung angezeigt.

### ■ DBUpgrade -S localhost -d VCAC -E

Führt ein Upgrade der VCAC-Datenbank in der standardmäßigen, unbenannten SQL-Instanz durch, die auf dem lokalen Host über den Standardport 1433 ausgeführt wird, und stellt eine Verbindung mithilfe Ihrer Windows-Anmeldedaten über eine vertrauenswürdige Verbindung mit Windows-Authentifizierung her.

### ■ DBUpgrade -S dbhost.mydomain.local,5555 -d VCAC -E

Führt ein Upgrade der VCAC-Datenbank in der standardmäßigen, unbenannten SQL-Instanz durch, die auf „dbhost“ über den nicht standardmäßigen Port 5555 ausgeführt wird, und stellt eine Verbindung mithilfe Ihrer Windows-Anmeldedaten über eine vertrauenswürdige Verbindung mit Windows-Authentifizierung her.

### ■ DBUpgrade -S dbhost.mydomain.local\MySQLinstance -d VCAC -U SqlUser -l %SystemDrive %\VCACDBUpgrade\Log\_30Apr.log

Führt eine Anmeldung als Benutzer „SqlUser“ durch und fordert Sie zur Eingabe des Kennworts für das Konto „SqlUser“ auf. Anschließend wird für die VCAC-Datenbank ein Upgrade in der benannten Instanz „MySQLinstance“ durchgeführt, die auf „dbhost“ über den Standardport ausgeführt wird. Außerdem wird die Upgrade-Protokolldatei `Log_30Apr.log` im Ordner „VCACDBUpgrade“ auf dem Systemlaufwerk erstellt.

### ■ DBUpgrade -S dbhost.mydomain.local,5555\MySQLinstance -d VCAC -E -l %SystemDrive %\VCACDBUpgrade\Log\_30Apr.log

Führt ein Upgrade der VCAC-Datenbank in der benannten Instanz „MySQLinstance“ durch, die auf „dbhost“ über den nicht standardmäßigen Port 5555 ausgeführt wird, meldet sich mithilfe Ihrer Windows-Anmeldedaten über eine vertrauenswürdige Verbindung mit Windows-Authentifizierung an und erstellt die Upgrade-Protokolldatei `Log_30Apr.log` im Ordner „VCACDBUpgrade“ auf dem Systemlaufwerk erstellt.





# Benutzer oder Gruppen zu einer Active Directory-Verbindung hinzufügen

## 5

Sie können Benutzer oder Gruppen zu einer vorhandenen Active Directory-Verbindung hinzufügen.

Das Verzeichnisverwaltung-Benutzerauthentifizierungssystem der Verzeichnisverwaltung importiert beim Hinzufügen von Gruppen und Benutzern Daten aus Active Directory, und die Geschwindigkeit des Systems wird durch Active Directory-Funktionen eingeschränkt. Je nach Anzahl der hinzuzufügenden Gruppen und Benutzer können Importvorgänge daher eventuell viel Zeit in Anspruch nehmen. Beschränken Sie, um diesen eventuell auftretenden Verzögerungen oder Problemen entgegenzuwirken, die Anzahl der Gruppen und Benutzer auf jene, die für den Betrieb von vRealize Automation erforderlich sind. Falls sich die Leistung verringert oder Fehler auftreten, schließen Sie alle nicht benötigten Anwendungen und stellen Sie sicher, dass Active Directory die erforderliche Arbeitsspeichermenge von Ihrer Bereitstellung zugeteilt wurde. Wenn das Problem weiterhin besteht, erhöhen Sie die Arbeitsspeicherzuteilung für Active Directory nach Bedarf. Bei Bereitstellungen mit einer großen Anzahl von Benutzern und Gruppen muss möglicherweise die Arbeitsspeicherzuteilung für Active Directory auf bis zu 24 GB erhöht werden.

Beim Ausführen eines Synchronisierungsvorgangs für eine vRealize Automation-Bereitstellung mit vielen Benutzern und Gruppen kann eine Verzögerung auftreten, wenn die Meldung Synchronisierung läuft angezeigt wird, bevor die Details des Synchronisierungsprotokolls angezeigt werden. Auch kann sich der Zeitstempel der Protokolldatei von der Zeit unterscheiden, die vom System für den Abschluss des Synchronisierungsvorgangs angegeben wird.

---

**HINWEIS** Sie können einen Synchronisierungsvorgang nicht mehr abbrechen, nachdem er initiiert wurde.

---

### Voraussetzungen

- Installierter Connector mit aktiviertem Aktivierungscode. Auf der Seite „Benutzerattribute“ können Sie die erforderlichen Standardattribute auswählen und zusätzliche Attribute hinzufügen.
- Liste der Active Directory-Gruppen und -Benutzer, die aus Active Directory synchronisiert werden sollen.
- Für Active Directory über LDAP gehören zu den erforderlichen Informationen der Basis-DN, der Bind-DN und das Bind-DN-Kennwort.
- Für die integrierte Windows-Authentifizierung von Active Directory werden die Bind-Benutzer-UPN-Adresse und das entsprechende Kennwort benötigt.
- Wenn auf Active Directory über SSL zugegriffen wird, ist eine Kopie des SSL-Zertifikats erforderlich.
- Verfügen Sie über eine Active Directory-Umgebung mit integrierter Windows-Authentifizierung, in der mehrere Gesamtstrukturen konfiguriert sind, und enthält die lokale Domänengruppe Mitglieder aus Domänen in unterschiedlichen Gesamtstrukturen, müssen Sie sicherstellen, dass der Bind-DN-Benutzer der Administratorgruppe der Domäne hinzugefügt wurde, die die lokalen Domänengruppe enthält. Wird dies versäumt, fehlen diese Benutzer in der lokalen Domänengruppe.
- Melden Sie sich an der vRealize Automation-Konsole als **Mandantenadministrator** an.

## Vorgehensweise

- 1 Wählen Sie **Administration > Verwaltung der Verzeichnisse > Verzeichnisse** aus.
- 2 Klicken Sie auf den gewünschten Verzeichnisnamen.
- 3 Klicken Sie auf **Synchronisierungseinstellungen**, um ein Dialogfeld mit Synchronisierungsoptionen zu öffnen.
- 4 Klicken Sie je nachdem, ob Sie die Benutzerkonfiguration oder die Gruppenkonfiguration ändern möchten, auf das entsprechende Symbol.

So bearbeiten Sie die Gruppenkonfiguration:

- Zum Hinzufügen von Gruppen klicken Sie auf das Symbol +, um eine neue Zeile für Gruppen-DN-Definitionen hinzuzufügen, und geben Sie den entsprechenden Gruppen-DN ein.
- Um eine Gruppen-DN-Definition zu löschen, klicken Sie beim gewünschten Gruppen-DN auf das Symbol x.

So bearbeiten Sie die Benutzerkonfiguration:

- ◆ Zum Hinzufügen von Benutzern klicken Sie auf das Symbol +, um eine neue Zeile für eine Benutzer-DN-Definition hinzuzufügen, und geben Sie den entsprechenden Benutzer-DN ein.

Um eine Benutzer-DN-Definition zu löschen, klicken Sie beim gewünschten Benutzer-DN auf das Symbol x.

- 5 Klicken Sie auf **Speichern**, um Ihre Änderungen ohne Synchronisierung zu speichern und so die Aktualisierungen sofort vorzunehmen, oder klicken Sie auf **Speichern und Synchronisieren**, um Ihre Änderungen zu speichern und eine Synchronisierung vorzunehmen, um Ihre Aktualisierungen sofort zu implementieren.

## Aktivieren der Lastausgleichsdienste

---

Wenn in Ihrer Bereitstellung Lastausgleichsdienste verwendet werden, aktivieren Sie diese für die Installation gemäß der Dokumentation des Anbieters des Lastausgleichsdiensts.



# Aufgaben nach der Aktualisierung für vRealize Automation

# 7

Nachdem Sie vRealize Automation aktualisiert haben, führen Sie alle erforderlichen Aufgaben nach der Aktualisierung durch.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

- „Erneutes Hinzufügen eines Replikats zum Cluster“, auf Seite 37
- „Portkonfiguration für Hochverfügbarkeitsbereitstellungen“, auf Seite 37
- „Aktivieren der Aktion „Mit Remote-Konsole verbinden“ für Verbraucher“, auf Seite 38
- „Neukonfigurieren der Zeitüberschreitungen von externen Workflows“, auf Seite 38
- „Überprüfen, ob der vRealize Orchestrator-Dienst verfügbar ist“, auf Seite 38
- „Wiederherstellung von vorgenommenen Änderungen an der Protokollierung in der app.config-Datei“, auf Seite 39
- „Aktualisieren der Zugriffsrichtlinie“, auf Seite 39

## Erneutes Hinzufügen eines Replikats zum Cluster

Nach dem Upgrade einer geclusterten Umgebung müssen Sie jeden Replikat-Knoten manuell erneut hinzufügen.

Greifen Sie auf die Verwaltungskonsole für jeden Replikat-Knoten zu und führen Sie die folgenden Schritte aus.

### Voraussetzungen

Sie führen ein Upgrade auf allen Knoten in einer geclusterten Umgebung durch.

### Vorgehensweise

- 1 Wählen Sie **vRA-Einstellungen > Cluster** aus.
- 2 Klicken Sie auf **Cluster beitreten**.

## Portkonfiguration für Hochverfügbarkeitsbereitstellungen

Nach einem Upgrade in einer Hochverfügbarkeitsbereitstellung müssen Sie den Lastausgleichsdienst so konfigurieren, dass der Datenverkehr an Port 8444 an die vRealize Automation-Appliance geleitet wird, um Remote-Konsolenfunktionen zu unterstützen.

Weitere Informationen finden Sie im *vRealize Automation Load Balancing Configuration Guide* im vRealize Automation-Informationscenter.

## Aktivieren der Aktion „Mit Remote-Konsole verbinden“ für Verbraucher

Die Remote-Konsolen-Aktion für Verbraucher wird für Appliances unterstützt, die von vSphere in vRealize Automation bereitgestellt werden.

Bearbeiten Sie den Blueprint, nachdem Sie ein Versions-Upgrade ausgeführt haben, und wählen Sie die Aktion **Mit Remote-Konsole verbinden** auf der Registerkarte **Aktion** aus.

Weitere Informationen finden Sie im [Knowledgebase-Artikel 2109706](#).

## Neukonfigurieren der Zeitüberschreitungen von externen Workflows

Sie müssen die Zeitüberschreitungen des externen Workflows der vRealize Automation neu konfigurieren, da der Upgradevorgang die xmldb-Dateien überschreibt.

### Vorgehensweise

- 1 Öffnen Sie die Konfigurationsdateien für den externen Workflow (xmldb) auf dem System über das folgende Verzeichnis.  
`\\VMware\\vCAC\\Server\\ExternalWorkflows\\xmldb\\.`
- 2 Konfigurieren Sie die Zeitüberschreitungseinstellungen des externen Workflows neu.
- 3 Speichern Sie Ihre Einstellungen.

## Überprüfen, ob der vRealize Orchestrator -Dienst verfügbar ist

Nach dem Upgrade auf VMware vRealize™ Automation 7.1 müssen Sie die Verbindung zwischen vRealize Automation und VMware vRealize™ Orchestrator™ überprüfen. Manchmal müssen Sie nach einem Upgrade die Verbindung wiederherstellen.

### Voraussetzungen

Melden Sie sich bei der Konfigurationsschnittstelle von vRealize Orchestrator an.

### Vorgehensweise

- 1 Klicken Sie auf **Konfiguration validieren**.
- 2 Wenn der Abschnitt „Authentifizierung“ mit einem grünen Häkchen versehen ist, fahren Sie mit Schritt 4 fort.
- 3 Wenn der Abschnitt „Authentifizierung“ nicht mit einem grünen Häkchen versehen ist, führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Verbindung zu vRealize Orchestrator wiederherzustellen.
  - a Klicken Sie auf **Home**.
  - b Klicken Sie auf **Authentifizierungsanbieter konfigurieren**.
  - c Wählen Sie im Textfeld **Admin-Gruppe** die Option **Ändern** aus und wählen Sie eine neue Admin-Gruppe aus, die ordnungsgemäß aufgelöst werden kann.

Die Gruppe „vcoadmins“ ist nur im standardmäßigen Mandanten „vsphere.local“ verfügbar. Wenn Sie einen anderen Mandanten für vRealize Orchestrator verwenden, müssen Sie eine andere Gruppe auswählen.
  - d Klicken Sie auf **Änderungen speichern** und starten Sie den vRealize Orchestrator-Server bei Anforderung neu.
  - e Klicken Sie auf **Home**.

- 4 Wiederholen Sie Schritt 1, um zu überprüfen, ob der Abschnitt „Authentifizierung“ immer noch mit einem grünen Häkchen versehen ist.
- 5 Klicken Sie auf **Home** und schließen Sie das vRealize Orchestrator Control Center.

## Wiederherstellung von vorgenommenen Änderungen an der Protokollierung in der app.config-Datei

Der Upgrade-Vorgang überschreibt Änderungen, die Sie an der Protokollierung vornehmen, in den Konfigurationsdateien. Nach Abschluss eines Upgrades müssen Sie alle Änderungen wiederherstellen, die Sie vor dem Upgrade an der Datei `app.config` vorgenommen haben.

## Aktualisieren der Zugriffsrichtlinie

Sie müssen das Upgrade konfigurieren, um sicherzustellen, dass Benutzersitzungen auf 30 Minuten begrenzt sind.

Führen Sie dieses Verfahren für jede vRealize Automation-Appliance durch.

### Voraussetzungen

Sie haben alle oben aufgeführten Upgrade-Aufgaben abgeschlossen.

### Vorgehensweise

- 1 Öffnen Sie eine neue Eingabeaufforderung als Root-Benutzer auf der vRealize Automation-Appliance.
- 2 Geben Sie an der Eingabeaufforderung Folgendes ein: `/usr/lib/vcac/tools/vami/commands/horizon-update-access-policy`.
- 3 Drücken Sie die Eingabetaste.





# Fehlerbehebung bei Upgrades

---

Die Themen zur Fehlerbehebung bei einem Upgrade bieten Lösungen für Probleme, die beim Aktualisieren von vRealize Automation auftreten können.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

- „Installations- oder Aktualisierungsfehler mit einem Zeitüberschreitungsfehler des Lastausgleichs-diensts“, auf Seite 42
- „Fehlschlagen von Upgrade für Website-Komponente während eines IaaS-Upgrades“, auf Seite 42
- „Manager Service kann aufgrund von SSL-Validierungsfehlern während der Laufzeit nicht ausgeführt werden“, auf Seite 42
- „Fehlschlagen der Anmeldung nach dem Upgrade“, auf Seite 43
- „Katalogelemente werden im Servicekatalog aufgeführt, können aber nicht angefordert werden“, auf Seite 43
- „Verwaltungsagent kann nicht aktualisiert werden“, auf Seite 44
- „IaaS-Windows-Dienste können nicht gestoppt werden“, auf Seite 45
- „Zusammenführen externer PostgreSQL-Datenbanken ist nicht erfolgreich“, auf Seite 45
- „Löschen von verwaisten Knoten in vRealize Automation 7.0“, auf Seite 45
- „Löschen von verwaisten Knoten in vRealize Automation 7.0.1“, auf Seite 46
- „Befehl „Cluster beitreten“ schlägt scheinbar fehl nach einem Upgrade einer Hochverfügbarkeitsumgebung“, auf Seite 46
- „Upgrade ist nicht erfolgreich, wenn die Root-Partition nicht über ausreichend freien Speicherplatz verfügt“, auf Seite 47
- „Manuelles Zusammenführen der PostgreSQL-Datenbank“, auf Seite 48
- „Upgrade des Management-Agents war nicht erfolgreich“, auf Seite 49
- „Upgrade-Vorgang zur Aktualisierung des auf IaaS-Knoten nicht installierten Management-Agent oder -Zertifikats schlägt fehl“, auf Seite 50
- „Anhalten des Upgrades und Anzeigen von Fehlermeldung wegen ungültigem Status von PostgreSQL-Dienst“, auf Seite 50
- „Sicherungskopien von XML-Dateien führen zu einer Zeitüberschreitung des Systems“, auf Seite 51

## Installations- oder Aktualisierungsfehler mit einem Zeitüberschreitungsfehler des Lastausgleichsdiensts

Ein(e) vRealize Automation-Installation bzw. -Upgrade für eine verteilte Bereitstellung mit einem Lastausgleichsdienst schlägt mit Fehler 503 „Dienst nicht verfügbar“ fehl.

### Problem

Die Installation bzw. das Upgrade schlägt fehl, da der Zeitüberschreitungswert für den Lastausgleichsdienst nicht genügend Zeit zum Abschluss der Aufgabe einräumt.

### Ursache

Ein unzureichender Zeitüberschreitungswert für den Lastausgleichsdienst kann zu einem Fehler führen. Sie können das Problem beheben, indem Sie den Zeitüberschreitungswert für den Lastausgleichsdienst auf mindestens 100 Sekunden erhöhen und die Aufgabe erneut ausführen.

### Lösung

- 1 Erhöhen Sie den Zeitüberschreitungswert für den Lastausgleichsdienst auf mindestens 100 Sekunden. Bearbeiten Sie beispielsweise, je nach verwendetem Lastausgleichsdienst, den Zeitüberschreitungswert für den Lastausgleichsdienst in Ihrer Konfigurationsdatei `ssl.conf` oder `httpd.conf` oder aber in einer anderen Web-Konfigurationsdatei.
- 2 Führen Sie die Installation bzw. das Upgrade erneut aus.

## Fehlschlagen von Upgrade für Website-Komponente während eines IaaS-Upgrades

Das IaaS-Upgrade schlägt fehl und Sie können das Upgrade nicht fortsetzen.

### Problem

Das Installationsprogramm kann die Datei `web.config` nicht aktualisieren.

### Ursache

Dies tritt auf, wenn das Erstellungsdatum für die Datei `web.config` dasselbe oder ein späteres ist als das Datum der Änderung.

### Lösung

- 1 Öffnen Sie vor Beginn des Upgrades die Datei `web.config` in einem Editor über einen Account mit erweiterten Berechtigungen.
- 2 Speichern Sie die Datei, um den Datumsstempel für die Änderung zu modifizieren.
- 3 Stellen Sie sicher, dass das Änderungsdatum für die Datei `web.config` später ist als das Erstellungsdatum.
- 4 Führen Sie das IaaS-Upgrade aus.

## Manager Service kann aufgrund von SSL-Validierungsfehlern während der Laufzeit nicht ausgeführt werden

Der Manager Service kann aufgrund von SSL-Validierungsfehlern nicht ausgeführt werden.

### Problem

Der Manager Service kann nicht ausgeführt werden und im Protokoll wird die folgende Fehlermeldung angezeigt:

[Info]: Thread-Id="6" - context="" token="" Fehler beim Verbinden mit der Hauptdatenbank, erneuter Versuch in 00:00:05, Fehlerdetails: Eine Verbindung mit dem Server wurde erfolgreich hergestellt, aber dann ist während des Anmeldevorgangs ein Fehler aufgetreten. (Anbieter: SSL-Anbieter, Fehler: 0 - Die Zertifikatkette wurde von einer Autorität ausgestellt, der nicht vertraut wird.)

### Ursache

Während der Laufzeit kann der Manager Service aufgrund von SSL-Validierungsfehlern nicht ausgeführt werden.

### Lösung

- 1 Öffnen Sie die Konfigurationsdatei `ManagerService.config`.
- 2 Aktualisieren Sie **Encrypt=False** in der folgende Zeile: `<add name="vcac-repository" providerName="System.Data.SqlClient" connectionString="Data Source=iaas-db.sqa.local;Initial Catalog=vcac;Integrated Security=True;Pooling=True;Max Pool Size=200;MultipleActiveResultSets=True;Connect Timeout=200, Encrypt=True" />`.

## Fehlschlagen der Anmeldung nach dem Upgrade

Nach einem Upgrade müssen Sie für die Sitzungen den Browser beenden und sich neu anmelden, die nicht synchronisierte Benutzerkonten verwenden.

### Problem

Nach dem Upgrade von vRealize Automation verweigert das System bei der Anmeldung den Zugriff auf nicht synchronisierte Benutzerkonten.

### Lösung

Beenden Sie den Browser und starten Sie vRealize Automation neu.

## Katalogelemente werden im Servicekatalog aufgeführt, können aber nicht angefordert werden

Katalogelemente, die bestimmte Eigenschaftsdefinitionen aus früheren Versionen verwenden, werden im Servicekatalog zwar angezeigt, können aber nach dem Upgrade auf vRealize Automation 7.1 nicht angefordert werden.

### Problem

Wenn Sie ein Upgrade von 6.2.x oder einer früheren Version durchgeführt haben und Eigenschaftsdefinitionen mit den folgenden Steuerungstypen oder Attributen vorhanden waren, fehlen die Attribute in den Eigenschaftsdefinitionen. Katalogelemente, die diese Definitionen verwenden, funktionieren nicht mehr auf dieselbe Weise wie vor der Durchführung des Upgrades.

- Steuerungstypen. Kontrollkästchen oder Verknüpfung.
- Attribute. Beziehung, reguläre Ausdrücke oder Eigenschaftslayouts.

### Ursache

Ab vRealize Automation 7.0 werden in Eigenschaftsdefinitionen keine Attribute mehr verwendet. Sie müssen die Eigenschaftsdefinitionen neu erstellen oder sie neu konfigurieren, sodass eine vRealize Orchestrator-Skriptaktion anstelle der eingebetteten Steuerungstypen oder Attribute verwendet wird.

In vRealize Automation 7.0 und höher werden in Eigenschaftsdefinitionen keine Attribute mehr verwendet. Sie müssen die Eigenschaftsdefinitionen neu erstellen oder sie neu konfigurieren, sodass eine vRealize Orchestrator-Skriptaktion anstelle der eingebetteten Steuerungstypen oder Attribute verwendet wird.

Migrieren Sie den Steuerungstyp oder die Attribute nach vRealize Automation 7.0, indem Sie eine Skriptaktion verwenden.

### Lösung

- 1 Erstellen Sie in vRealize Orchestrator eine Skriptaktion, die die Eigenschaftswerte zurückgibt. Die Aktion muss einen einfachen Typ zurückgeben, beispielsweise Zeichenfolgen, ganze Zahlen oder andere unterstützte Typen. In der Aktion können andere Eigenschaften, von denen sie abhängt, als Eingabeparameter angegeben werden.
- 2 Konfigurieren Sie die Produktdefinition in der vRealize Automation-Konsole.
  - a Wählen Sie **Administration > Eigenschaftenwörterbuch > Eigenschaftsdefinitionen** aus.
  - b Wählen Sie die Eigenschaftsdefinition aus und klicken Sie auf **Bearbeiten**.
  - c Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü „Anzeigehinweis“ die Option **Dropdown** aus.
  - d Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü „Werte“ die Option **Externe Werte** aus.
  - e Wählen Sie die Skriptaktion aus.
  - f Klicken Sie auf **OK**.
  - g Konfigurieren Sie die in der Skriptaktion enthaltenen Eingabeparameter. Um die bereits vorhandene Beziehung beizubehalten, binden Sie den Parameter an die andere Eigenschaft.
  - h Klicken Sie auf **OK**.

## Verwaltungsagent kann nicht aktualisiert werden

Eine Fehlermeldung bezüglich des Verwaltungsagenten wird angezeigt, wenn Sie auf der Seite „Status aktualisieren“ der VMware vRealize™ Automation-Verwaltungskontrolle auf **Updates installieren** klicken.

### Problem

Upgrade-Prozess ist fehlgeschlagen. Folgende Fehlermeldung wird angezeigt: Verwaltungsagent auf Knoten *x* konnte nicht aktualisiert werden. In manchen Fällen werden in dieser Meldung mehrere Knoten aufgelistet.

### Ursache

Für dieses Problem gibt es zahlreiche Ursachen. In der Fehlermeldung wird nur die Knoten-ID der betroffenen Maschine angegeben. Weitere Informationen finden Sie in der Datei `A11.log` für den Verwaltungsagenten auf der Maschine, auf der der Befehl fehlgeschlagen ist.

### Lösung

- 1 Laden Sie die aktuelle Version des Verwaltungsagenten herunter unter [https:// va-hostname.domain.name:5480/install](https://va-hostname.domain.name:5480/install).
- 2 Führen Sie eine manuelle Aktualisierung des Verwaltungsagenten auf der betroffenen Maschine durch.

## IaaS-Windows-Dienste können nicht gestoppt werden

Eine Fehlermeldung bezüglich Windows-Diensten wird angezeigt, wenn Sie auf der Seite „Status aktualisieren“ der VMware vRealize™ Automation-Verwaltungskonsolle auf **Updates installieren** klicken.

### Problem

Upgrade-Prozess scheint fehlgeschlagen zu sein. Folgende Meldung wird angezeigt: Dienst *Dienstname* konnte nicht gestoppt werden.

### Ursache

Der IaaS Manager Service wird nicht angehalten, da beim Stopp-Prozess des Windows-Diensts eine Zeitüberschreitung vorliegt. Da das Upgrade nicht durch einen laufenden IaaS Manager Service blockiert wird, können Sie diese Meldung ignorieren.

## Zusammenführen externer PostgreSQL-Datenbanken ist nicht erfolgreich

Die Zusammenführung der externen PostgreSQL-Datenbank mit der eingebetteten PostgreSQL-Datenbank war nicht erfolgreich.

### Problem

Wenn die externe PostgreSQL-Datenbankversion höher als die eingebettete PostgreSQL-Datenbankversion ist, schlägt die Zusammenführung fehl.

### Lösung

- 1 Melden Sie sich beim Host für die externe PostgreSQL-Datenbank an.
- 2 Führen Sie den Befehl `psql --version` aus.  
Notieren Sie sich die PostgreSQL-Version für die externe Datenbank.
- 3 Melden Sie sich beim Host für die eingebettete PostgreSQL-Datenbank an.
- 4 Führen Sie den Befehl `psql --version` aus.  
Notieren Sie sich die PostgreSQL-Version für die eingebettete Datenbank.

Wenn die externe PostgreSQL-Version höher als die eingebettete PostgreSQL-Version ist, wenden Sie sich an den Support, um Hilfe bei der Zusammenführung Ihrer externen PostgreSQL-Datenbank zu erhalten.

## Löschen von verwaisten Knoten in vRealize Automation 7.0

Ein verwaister Knoten ist ein doppelter Knoten, der auf dem Host gemeldet wird, aber auf dem Host nicht existiert.

### Problem

Wenn Sie überprüfen, ob sich alle IaaS-Knoten im fehlerfreien Zustand befinden, stellen Sie möglicherweise fest, dass es auf einem Host einen oder mehrere verwaiste Knoten gibt. Sie müssen alle verwaisten Knoten löschen.

### Lösung

- 1 Melden Sie sich mit einer Secure Shell-Verbindung beim Host der virtuellen Appliance an und führen Sie `vcac-config cluster-config-node --action list` aus.  
  
Dieser Befehl gibt eine Liste der Knoten mit ihren IDs im JSON-Format zurück, wobei „nodeId“ die ID des Knotens und „nodeHost“ der Hostname des Knotens ist.
- 2 Führen Sie `vcac-config cluster-config-node --action delete --id ID des zu löschenden Knotens` aus.  
  
Mit diesem Befehl wird der ermittelte verwaiste Knoten gelöscht.

## Löschen von verwaisten Knoten in vRealize Automation 7.0.1

Ein verwaister Knoten ist ein doppelter Knoten, der auf dem Host gemeldet wird, aber auf dem Host nicht existiert.

### Problem

Wenn Sie überprüfen, ob sich alle IaaS-Knoten im fehlerfreien Zustand befinden, stellen Sie möglicherweise fest, dass es auf einem Host einen oder mehrere verwaiste Knoten gibt. Sie müssen alle verwaisten Knoten löschen.

### Lösung

- 1 Wechseln Sie zur Verwaltungskonsolle für Ihre virtuelle Appliance unter Verwendung des vollqualifizierten Domännennamens, `https://va-hostname.domain.name:5480`.
- 2 Melden Sie sich mit dem Benutzernamen **root** und dem Kennwort an, das Sie bei der Bereitstellung der Appliance eingegeben haben.
- 3 Wählen Sie **vRA-Einstellungen > Cluster** aus.
- 4 Klicken Sie für jeden verwaisten Knoten in der Tabelle auf **Löschen**.

## Befehl „Cluster beitreten“ schlägt scheinbar fehl nach einem Upgrade einer Hochverfügbarkeitsumgebung

Nachdem Sie in der Verwaltungskonsolle eines sekundären Cluster-Knotens auf **Cluster beitreten** geklickt haben, wird die Statusanzeige nicht mehr angezeigt.

### Problem

Wenn Sie die vRealize Automation-Appliance-Verwaltungskonsolle nach dem Upgrade verwenden, um einen sekundären Clusterknoten zum primären Knoten hinzuzufügen, wird die Statusanzeige nicht mehr angezeigt und es wird weder eine Fehlermeldung noch eine Erfolgsmeldung angezeigt. Bei diesem Verhalten handelt es sich um ein zeitweiliges Problem.

### Ursache

Die Statusanzeige wird nicht mehr angezeigt, da einige Browser aufhören, auf eine Antwort vom Server zu warten. Der Clusterbeitrittsvorgang wird durch dieses Verhalten nicht beendet. Mithilfe der Protokolldatei unter `/var/log/vmware/vcac/vcac-config.log` können Sie überprüfen, ob der Clusterbeitrittsvorgang erfolgreich war.

## Upgrade ist nicht erfolgreich, wenn die Root-Partition nicht über ausreichend freien Speicherplatz verfügt

Wenn nicht genug freier Speicherplatz auf der Root-Partition des Hosts der vRealize Automation-Appliance verfügbar ist, kann das Upgrade nicht fortgesetzt werden.

### Lösung

Mit diesem Verfahren wird der freie Speicherplatz auf der Root-Partition der Festplatte 1 des Hosts der vRealize Automation-Appliance erhöht. Führen Sie in einer verteilten Umgebung dieses Verfahren durch, um den freien Speicherplatz auf den Replikatknoten nacheinander zu erhöhen, und erhöhen Sie anschließend den freien Speicherplatz auf dem Master-Knoten.

---

**HINWEIS** Wenn Sie diesen Vorgang ausführen, werden möglicherweise die folgenden Warnmeldungen angezeigt:

- **WARNING:** Re-reading the partition table failed with error 16:  
Device or resource busy. The kernel still uses the old table. The new table will be used at the next reboot or after you run `partprobe(8)` or `kpartx(8)` Syncing disks.
- **Error:** Partition(s) 1 on `/dev/sda` have been written, but we have been unable to inform the kernel of the change, probably because it/they are in use. As a result, the old partition(s) will remain in use. You should reboot now before making further changes.

Ignorieren Sie die Meldung Sie sollten jetzt einen Neustart durchführen, bevor Sie weitere Änderungen vornehmen. Wenn Sie das System vor Schritt 10 neu starten, wird der Upgrade-Vorgang unterbrochen.

---

### Vorgehensweise

- 1 Schalten Sie die virtuelle Hostmaschine der VMware vRealize™ Automation-Appliance ein, und melden Sie sich mit einer Secure Shell-Verbindung als Root-Benutzer an.
- 2 Führen Sie die folgenden Befehle aus, um die Dienste zu beenden.
  - a `service vcac-server stop`
  - b `service vco-server stop`
  - c `service vpostgres stop`
- 3 Führen Sie den folgenden Befehl zum Unmounten der Auslagerungspartition durch.
 

```
swapoff -a
```
- 4 Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die vorhandenen Festplatte 1-Partitionen zu löschen und eine 44-GB-Root-Partition sowie eine 6-GB-Auslagerungspartition zu erstellen.
 

```
(echo d; echo 2; echo d; echo 1; echo n; echo p; echo ; echo ; echo '+44G'; echo n; echo p; echo ; echo ; echo ; echo w; echo p; echo q) | fdisk /dev/sda
```
- 5 Führen Sie den folgenden Befehl aus, um den Typ der Auslagerungspartition zu ändern.
 

```
(echo t; echo 2; echo 82; echo w; echo p; echo q) | fdisk /dev/sda
```
- 6 Führen Sie den folgenden Befehl aus, um das Start-Flag für Festplatte 1 zu setzen.
 

```
(echo a; echo 1; echo w; echo p; echo q) | fdisk /dev/sda
```

- 7 Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die Partitionsänderungen beim Linux-Kernel zu registrieren.

```
partprobe
```

Wenn eine Meldung angezeigt wird, in der Sie zur Durchführung eines Neustarts aufgefordert werden, bevor Sie weitere Änderungen vornehmen, können Sie diese ignorieren. Durch einen Neustart des Systems vor Schritt 10 wird der Upgradevorgang unterbrochen.

- 8 Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die neue Auslagerungspartition zu formatieren.

```
mkswap /dev/sda2
```

- 9 Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die Auslagerungspartition zu mounten.

```
swapon -a
```

- 10 Neustarten der vRealize Automation-Appliance.

- 11 Führen Sie nach dem Neustart der Appliance den folgenden Befehl aus, um die Größe der Partitionstabelle von Festplatte 1 zu ändern.

```
resize2fs /dev/sda1
```

- 12 Um sicherzustellen, dass die Festplattenerweiterung erfolgreich war, führen Sie den Befehl `df -h` aus und prüfen Sie, ob der verfügbare Festplattenspeicher auf `/dev/sda1` größer als 3 GB ist.

## Manuelles Zusammenführen der PostgreSQL-Datenbank

Die Zusammenführung der externen PostgreSQL-Datenbank mit der eingebetteten PostgreSQL-Datenbank war nicht erfolgreich.

### Problem

Wenn die Upgrade-Zusammenführung der PostgreSQL-Datenbank nicht erfolgreich war, können Sie eine manuelle Zusammenführung vornehmen.

### Lösung

- 1 Setzen Sie die virtuelle vRealize Automation-Appliance auf den Snapshot zurück, den Sie vor dem Upgrade erstellt haben.
- 2 Melden Sie sich bei der virtuellen vRealize Automation-Appliance an und führen Sie diesen Befehl aus, damit das Upgrade abgeschlossen werden kann, wenn die Datenbankzusammenführung nicht erfolgreich war.

```
touch /tmp/allow-external-db
```

Die automatische Zusammenführung wird durch den Befehl nicht deaktiviert.

- 3 Stellen Sie auf dem Remotehost mit der PostgreSQL-Datenbank mit dem `psql`-Tool eine Verbindung zur PostgreSQL-Datenbank her und führen Sie die folgenden Befehle aus.

```
CREATE EXTENSION IF NOT EXISTS "hstore";
```

```
CREATE EXTENSION IF NOT EXISTS "uuid-osspl";
```

```
CREATE SCHEMA saas AUTHORIZATION vcac;
```

Der Benutzer in diesem Befehl ist „vcac“. Wenn vRealize Automation mit einem anderen Benutzer eine Verbindung zu der externen Datenbank herstellt, ersetzen Sie in diesem Befehl „vcac“ durch den Namen dieses Benutzers.

```
CREATE EXTENSION IF NOT EXISTS "citext" SCHEMA saas;
```



- 4 Führen Sie das Upgrade aus.

Wenn das Upgrade erfolgreich ist, arbeitet das System wie erwartet mit der externen PostgreSQL-Datenbank. Stellen Sie sicher, dass die externe PostgreSQL-Datenbank ordnungsgemäß arbeitet.

- 5 Melden Sie sich bei der virtuellen vRealize Automation-Appliance an und führen Sie die folgenden Befehle aus.

```
/etc/bootstrap/postupdate.d/00-db-merge-external
```

```
/etc/bootstrap/postupdate.d/11-db-merge-external
```

## Upgrade des Management-Agents war nicht erfolgreich

Beim Upgrade von vRealize Automation 7.0 oder 7.0.1 auf 7.1 ist das Upgrade des Management-Agents nicht erfolgreich.

### Problem

Wenn bei einem Failover-Vorfall ein Wechsel zwischen dem primären und dem sekundären Management-Agent-Host stattgefunden hat, ist das Upgrade nicht erfolgreich, weil der erwartete Host beim automatisierten Upgrade-Vorgang nicht gefunden wird. Führen Sie dieses Verfahren auf jedem IaaS-Knoten durch, auf dem der Management-Agent nicht aktualisiert wurde.

### Lösung

- 1 Öffnen Sie die Datei „All.log“ im Protokollordner des Management-Agents unter C:\Programme (x86)\VMware\VCAC\Management Agent\Logs\.

Der Speicherort des Installationsordners kann vom Standardspeicherort abweichen.

- 2 Durchsuchen Sie die Protokolldatei nach einer Meldung über eine veraltete oder ausgeschaltete virtuelle Appliance.

Beispiel: INNERE AUSNAHME: System.Net.WebException: Verbindung zum Remoteserver nicht möglich  
----> System.Net.Sockets.SocketException: Ein Verbindungsversuch ist fehlgeschlagen, da die verbundene Partei nach einem bestimmten Zeitraum nicht ordnungsgemäß geantwortet hat, oder die eingerichtete Verbindung ist ausgefallen, da der verbundene Host nicht geantwortet hat  
IP\_Address:5480

- 3 Bearbeiten Sie die Konfigurationsdatei des Management-Agents unter C:\Programme (x86)\VMware\VCAC\Management Agent\VMware.IaaS.Management.Agent.exe.config und ersetzen Sie den vorhandenen Wert „alternativeEndpointaddress“ durch die URL des Endpoints der primären virtuellen Appliance.

Der Speicherort des Installationsordners kann vom Standardspeicherort abweichen.

Beispiel für „alternativeEndpointaddress“ in VMware.IaaS.Management.Agent.exe.config.

```
<alternativeEndpoint address="https://FQDN:5480/" thumbprint="thumbprint number" />
```

- 4 Starten Sie den Management-Agent-Windows-Dienst neu und überprüfen Sie anhand der Datei All.log, ob er arbeitet.
- 5 Führen Sie das Upgrade-Verfahren auf der primären vRealize Automation-Appliance durch.

## Upgrade-Vorgang zur Aktualisierung des auf IaaS-Knoten nicht installierten Management-Agent oder -Zertifikats schlägt fehl

Der Management-Agent oder das -Zertifikat wird auf einem IaaS-Knoten nicht aktualisiert, und in der Verwaltungskonsolle wird eine Fehlermeldung angezeigt.

### Problem

Wenn der Upgrade-Vorgang zur Aktualisierung auf einem IaaS-Knoten fehlschlägt und in der Verwaltungskonsolle Fehlermeldungen zum Management-Agent oder -Zertifikat angezeigt werden, verwenden Sie zur Lösung dieses Problems die folgenden Vorschläge.

- Überprüfen Sie, ob im Protokoll des Management-Agents auf dem betroffenen Knoten Fehler aufgetreten sind.
- Überprüfen Sie, ob der Management-Agent automatisch aktualisiert wurde, indem Sie die Versionsnummer in Programmen und Funktionen untersuchen.
- Stellen Sie sicher, dass der Dienst ausgeführt wird, wenn der Management-Agent aktualisiert wird.
- Wenn der Management-Agent aktualisiert wurde und ausgeführt wird, starten Sie das Upgrade auf der virtuellen Appliance neu.
- Wenn der Management-Agent nicht aktualisiert wurde, führen Sie ein manuelles Upgrade des Management-Agents durch. Öffnen Sie einen Browser und navigieren Sie zur Seite „VMware vRealize Automation IaaS-Installation“ auf dem vRealize Automation-Appliance unter [https://virtual\\_appliance\\_host:5480/installer](https://virtual_appliance_host:5480/installer). Laden Sie das Installationsprogramm für den Management-Agent herunter und führen Sie es aus. Starten Sie das Upgrade auf der virtuellen Appliance neu.

## Anhalten des Upgrades und Anzeigen von Fehlermeldung wegen ungültigem Status von PostgreSQL-Dienst

Die Post-Upgrade-Skripte verursachen ein immer wieder auftretendes Problem, wenn der vpostgres-Dienst wieder in den ungültigen Status versetzt wird.

### Problem

Wenn für den vpostgres-Dienst ein ungültiger Status berichtet wird, schlägt das Upgrade beim Post-Upgrade-Skript `/etc/bootstrap/postupdate.d/10-postgres` fehl. Wenn das Upgrade bei der Ausführung von `/etc/bootstrap/preupdate.d/10-postgres` script fehlschlägt, führen Sie diese drei Skripte in der folgenden Reihenfolge aus. Starten Sie anschließend das Upgrade neu.

(1)

```
rm -rf /storage/db/psql-upgrade
```

(2)

```
cat > /etc/bootstrap/preupdate.d/00-00-00-fix-psql-restart << "EOF"
#!/bin/sh
```

```
cat >> /usr/lib/vmware-bootstrap-vrva-base/psql.inc << "EOF"
```

```
function psql_restart () {
    echo 'Restarting PostgreSQL server..'
    service ${psql_service} stop > /dev/null
```

```

    service ${psql_service} start
    echo 'restart_psql finished'
}
EOF

```

(3)

```
chmod 700 /etc/bootstrap/preupdate.d/00-00-00-fix-psql-restart
```

## Sicherungskopien von XML-Dateien führen zu einer Zeitüberschreitung des Systems

vRealize Automation registriert alle Dateien mit der Erweiterung „.xml“ im Verzeichnis „\VMware\vCAC\Server\ExternalWorkflows\xml\“. Wenn dieses Verzeichnis Sicherungsdateien mit der Erweiterung „.xml“ enthält, führt das System doppelte Workflows aus, die zu einer Zeitüberschreitung des Systems führen.

### Lösung

Problemumgehung: Wenn Sie Dateien in diesem Verzeichnis sichern, verschieben Sie die Sicherungskopien in ein anderes Verzeichnis oder ändern Sie den Dateierweiterungsamen der Sicherungsdatei in eine andere Erweiterung als „.xml“.



# Index

## A

- Active Directory, Benutzer hinzufügen **33**
- aktualisieren
  - Checkliste für das Aktualisieren von vRealize Automation **8**
  - Erhöhen von Hardwareressourcen **15**
  - Fehlerbehebung **41**
  - Herunterfahren von Maschinen **14**
  - Vorbereiten der Aktualisierung **13**
- Aktualisieren, Voraussetzungen **9**
- Aktualisierte Informationen, Handbuch zum Aktualisieren von vRealize Automation 7 auf 7.1 **5**
- Aufgaben nach dem Upgrade, Erneutes Hinzufügen eines Replikats zum Cluster **37**

## B

- Browser neu starten, nach der Aktualisierung **43**

## C

- CEIP-Programm **19**

## D

- DBUpgrade (Befehl) **29**

## F

- Fehlerbehebung
  - Befehl „Cluster beitreten“ schlägt scheinbar fehl **46**
  - Erhöhen des freien Speicherplatzes auf der Root-Partition **47**
  - Löschen von verwaisten Knoten in vRealize Automation 7.0 **45**
  - Löschen von verwaisten Knoten in vRealize Automation 7.0.1 **46**
  - Manuelles Zusammenführen der PostgreSQL-Datenbank **48**
  - Nicht erfolgreiche PostgreSQL-Zusammenführung **45**
  - ungültiger PostgreSQL-Status **50**
  - Upgrade des Management-Agents nicht erfolgreich **49**

- Upgrade-Vorgang zur Aktualisierung des Management-Agent schlägt fehl **50**

- Zeitüberschreitung des Systems **51**

- Fehlerbehebung bei Upgrades
  - IaaS-Windows-Dienste können nicht gestoppt werden **45**

- Verwaltungsagent kann nicht aktualisiert werden **44**

## H

- Hinzufügen von Benutzern, Active Directory **33**

## I

- IaaS-Datenbank, aktualisieren **25**
- IaaS-Installationsprogramm, herunterladen **25**
- IaaS-Server
  - Abrufen von Updates **26**
  - aktualisieren **25, 26**
- Identity Appliance, Abrufen von Updates **15**

## L

- Lastausgleichsdienst, Zeitüberschreitung vor Fertigstellung, ändern, Zeitüberschreitungswert für Lastausgleichsdienst **42**
- Lastausgleichsdienste, aktivieren **35**

## M

- Manager Service kann nicht ausgeführt werden **42**
- MSSQL-Datenbank, aktualisieren **25**

## P

- Postgres-Datenbank, Installieren von Updates **22**
- Protokolldatei, Anpassungen wiederherstellen **39**

## R

- Remote-Konsolenunterstützung, Portkonfiguration **37**
- Replikatmodus, Installieren von Updates **22**

## S

- Schritte nach der Installation, Aktualisieren der Zugriffsrichtlinie **39**
- Servicekatalogelemente, können nicht angefordert werden **43**
- sicherer SSL, Verwenden sicherer Datenbankverbindungen beim Upgrade **29**
- SQL Server-Datenbank, aktualisieren **29**

SSL-Validierungsfehler **42**

**U**

Umgebung

Sichern **13**

Speichern **13**

Updates, Installieren für vRealize Automation-Appliance **19**

Updates mithilfe des CD-ROM-Laufwerks **16**

Upgrade-Pfade, unterstützt **7, 9**

**V**

vCloud Automation Center Appliance

Abrufen von Updates **15**

Installieren von Updates **19**

Virtuelle Appliances

Abrufen von Updates **15**

Aktualisieren aus einem VMware-Repository **16**

Aktualisieren mit ISO-Dateien **16**

vRealize Automation-Appliance, Installieren von Updates **19**

vRealize Orchestrator-Dienst, überprüfen **38**

vSphere-Unterstützung für Remote-Konsole, Ändern von Blueprints **38**

**W**

Website-Upgrade schlägt fehl **42**

**Z**

Zeitüberschreitung für externen Workflow, neu-konfigurieren **38**