

# Upgrade von vRealize Automation 6.2.5 auf 7.5

9. September 2019

vRealize Automation 7.5



vmware®

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

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

Falls Sie Anmerkungen zu dieser Dokumentation haben, senden Sie diese an:

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

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

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

Copyright © 2008–2019 VMware, Inc. Alle Rechte vorbehalten. [Urheberrechts- und Markenhinweise](#).

# Inhalt

## Aktualisierte Informationen 6

### 1 Upgrade von vRealize Automation 6.2.5 7

- Voraussetzungen für das Aktualisieren von vRealize Automation 8
- Überlegungen zum Upgrade auf diese vRealize Automation-Version 11
  - Aktualisierung und Identity Appliance-Spezifikationen 11
  - Aktualisierung und Lizenzierung 11
  - Grundlegendes zum Aktualisieren von Rollen 11
  - Grundlegendes zum Aktualisieren von Blueprints 12
  - Upgrade und vApp-Blueprints, vCloud-Endpoints und vCloud-Reservierungen 12
  - Grundlegendes zum Aktualisieren von Multi-Maschinen-Blueprints 13
  - Aktualisierung und physische Endpoints, Reservierungen und Blueprints 14
  - Aktualisierung und Netzwerkprofileinstellungen 15
  - Aktualisierung und berechtigte Aktionen 15
  - Aktualisierung und benutzerdefinierte Eigenschaften 16
  - Aktualisierung und Application Services 16
  - Aktualisierung und Advanced Service Design 17
  - Aktualisierung und Blueprint-Preisangaben 17
  - Upgrade und Katalogelemente 17
- Checkliste für das Upgrade von vRealize Automation 18
- Benutzeroberflächen der vRealize Automation-Umgebung 21

### 2 Upgrade von in vRealize Automation integrierten VMware-Produkten 26

- Upgrade von einer in vRealize Automation integrierten vRealize Operations Manager-Instanz 26
- Upgrade von einer in vRealize Automation integrierten vRealize Log Insight-Instanz 27
- Upgrade von einer in vRealize Automation integrierten vRealize Business for Cloud-Instanz 27

### 3 Vorbereiten des vRealize Automation-Upgrades 28

- Voraussetzungen für ein Backup für das Upgrade von vRealize Automation 28
  - Sichern Ihrer vorhandenen vRealize Automation 6.2.5-Umgebung 29
  - Erweitern der vCenter Server-Hardwareressourcen für vRealize Automation 6.2.5 31
  - Einschalten des gesamten Systems 33
- Beenden der vRealize Automation-Dienste auf dem IaaS-Windows-Server 34
- Herunterladen von Updates für vRealize Automation-Appliances 35
  - Herunterladen von Updates für vRealize Automation-Appliances aus einem VMware-Repository 36
  - Herunterladen von Updates für virtuelle Appliances zur Verwendung mit einem CD-ROM-Laufwerk 36

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>4</b>  | <b>Aktualisieren der vRealize Automation-Appliance</b>   | <b>38</b> |
|           | Installieren des Updates auf der vRealize Automation-Appliance                                 | 38        |
|           | Ihr Single Sign-On-Kennwort für VMware Identity Manager aktualisieren                          | 41        |
|           | Aktualisieren des Lizenzschlüssels   | 42        |
|           | Migrieren von Identitätsquellen auf VMware Identity Manager                                    | 43        |
|           | Erstellen eines lokalen Benutzerkontos für Ihre Mandanten                                      | 43        |
|           | Synchronisieren von Benutzern und Gruppen für einen Active Directory-Link                      | 44        |
|           | Migrieren von benutzerdefinierten Gruppen zum VMware Identity Manager des Ziels                | 46        |
|           | Migrieren von mehreren Mandanten- und IaaS-Administratoren                                     | 47        |
|           | Installieren des Updates auf zusätzlichen vRealize Automation-Appliances                       | 48        |
| <b>5</b>  | <b>Upgrade der IaaS-Serverkomponenten nach dem Upgrade von vRealize Automation</b>             | <b>51</b> |
|           | Upgrade der IaaS-Komponenten mit dem Upgrade-Shell-Skript                                      | 51        |
|           | Upgrade der IaaS-Komponenten mit dem IaaS-Installationsprogramm                                | 55        |
|           | Herunterladen des IaaS-Installationsprogramms für das Upgrade                                  | 55        |
|           | Upgrade der IaaS-Serverkomponenten nach dem Upgrade von vRealize Automation                    | 56        |
|           | Wiederherstellen des Zugriffs auf das integrierte vRealize Orchestrator-Control Center         | 60        |
| <b>6</b>  | <b>Migrieren eines externen vRealize Orchestrator nach dem Upgrade von vRealize Automation</b> | <b>63</b> |
| <b>7</b>  | <b>Hinzufügen von Benutzern oder Gruppen zu einer Active Directory-Verbindung</b>              | <b>64</b> |
| <b>8</b>  | <b>Aktivieren der Lastausgleichsdienste</b>  | <b>66</b> |
| <b>9</b>  | <b>Aufgaben nach dem Upgrade von vRealize Automation</b>                                       | <b>67</b> |
|           | Zeitzone nicht ändern  | 67        |
|           | Portkonfiguration für Hochverfügbarkeitsbereitstellungen                                       | 67        |
|           | Aktivieren der Aktion „Mit Remote-Konsole verbinden“ für Verbraucher                           | 68        |
|           | Wiederherstellen von Dateien für die Zeitüberschreitung bei externen Workflows                 | 68        |
|           | Neukonfiguration eingebetteter vRealize Orchestrator-Endpoints                                 | 68        |
|           | Ändern von aktualisierten Workflowskripten, die Genehmigungsrichtlinien enthalten              | 69        |
|           | Wiederherstellung von vorgenommenen Änderungen an der Protokollierung in der app.config-Datei  | 70        |
|           | Aktivieren des automatischen Manager Service-Failovers nach einem Upgrade                      | 70        |
|           | Informationen zum automatischen Manager Service-Failover                                       | 70        |
|           | Ausführen einer Testverbindung und Überprüfen von aktualisierten Endpoints                     | 71        |
|           | Importieren von DynamicTypes   | 72        |
| <b>10</b> | <b>Fehlerbehebung bei vRealize Automation-Upgrades</b>   | <b>74</b> |

|  |    |
|--|----|
| Installations- oder Aktualisierungsfehler mit einem Zeitüberschreitungsfehler des Lastausgleichsdiensts    | 75 |
| Upgrade für die IaaS-Website-Komponente schlägt fehl   | 75 |
| Manager Service kann aufgrund von SSL-Validierungsfehlern während der Laufzeit nicht ausgeführt werden     | 77 |
| Fehlschlagen der Anmeldung nach dem Upgrade  | 78 |
| Katalogelemente werden nach dem Upgrade im Servicekatalog aufgeführt, können aber nicht angefordert werden | 78 |
| Zusammenführen externer PostgreSQL-Datenbanken ist nicht erfolgreich                                       | 79 |
| Befehl „Cluster beitreten“ schlägt scheinbar fehl nach einem Upgrade einer Hochverfügbarkeitsumgebung      | 80 |
| Upgrade ist nicht erfolgreich, wenn die Root-Partition nicht über ausreichend freien Speicherplatz verfügt | 80 |
| Sicherungskopien von XML-Dateien führen zu einer Zeitüberschreitung des Systems                            | 82 |
| Löschen von verwaisten Knoten in vRealize Automation   | 82 |
| Es kann kein neues Verzeichnis in vRealize Automation erstellt werden                                      | 83 |
| Für einige virtuelle Maschinen wird während des Upgrades keine Bereitstellung erstellt                     | 83 |
| Fehler „Zertifikat nicht vertrauenswürdig“   | 83 |
| Installation von oder Upgrade auf vRealize Automation schlägt fehl   | 84 |
| Beim Update wird kein Upgrade des Management Agents durchgeführt   | 85 |
| Upgrade des Management-Agents war nicht erfolgreich  | 86 |
| Update von vRealize Automation schlägt aufgrund von Standardeinstellungen für die Zeitüberschreitung fehl  | 86 |
| Fehlschlagen des Upgrades von IaaS in einer Hochverfügbarkeitsumgebung                                     | 87 |
| Verzögerter Speicher nach dem Upgrade  | 88 |
| Umgehen von Problemen beim Upgrade   | 88 |
| Upgrade der virtuellen Appliance schlägt während der IaaS-Voraussetzungsprüfung fehl                       | 90 |

# Aktualisierte Informationen

*Upgrade von vRealize Automation 6.2.5* wird mit jeder Produktversion oder bei Bedarf aktualisiert.

Diese Tabelle enthält den Update-Verlauf für *Upgrade von vRealize Automation 6.2.5* .

| Revision           | Beschreibung      |
|--------------------|-------------------|
| 25. Januar 2019    | Kleinere Updates. |
| 13. November 2018  | Kleinere Updates. |
| 4. Oktober 2018    | Kleinere Updates. |
| 20. September 2018 | Erstversion.      |

# Upgrade von vRealize Automation 6.2.5

# 1

Sie können ein direktes Upgrade Ihrer aktuellen vRealize Automation 6.2.5-Umgebung durchführen. Für das Upgrade Ihrer Umgebung verwenden Sie die für diese Version spezifischen Upgrade-Verfahren.

Ein direktes Upgrade ist ein aus drei Stufen bestehendes Verfahren. Sie aktualisieren die Komponenten in Ihrer aktuellen Umgebung in dieser Reihenfolge.

- 1 vRealize Automation-Appliance
- 2 IaaS-Webserver
- 3 Migrieren von vRealize Orchestrator

Sie müssen bei allen Produktkomponenten ein Upgrade auf dieselbe Version durchführen.

Das vRealize Production Test Upgrade Assist-Tool analysiert Ihre vRealize Automation 6.2.x-Umgebung hinsichtlich jeder Funktionskonfiguration, die Upgrade-Probleme verursachen kann, und überprüft, ob Ihre Umgebung für das Upgrade bereit ist. Um dieses Tool und die zugehörige Dokumentation herunterzuladen, navigieren Sie zur Downloadseite für das [VMware vRealize Production Test Tool](#).

Steuerelemente von Eigenschaftenwörterbüchern, die nach dem Upgrade nicht unterstützt werden, können mithilfe von vRealize Orchestrator und Beziehungen von Eigenschaftenwörterbüchern wiederhergestellt werden.

Wenn Ihre Quellumgebung Workflows mit veraltetem Code enthält, erhalten Sie Informationen zu Codeänderungen, die für die Umwandlung in Ereignisbrokerabonnements notwendig sind, im *vRealize Automation Handbuch zur Migration von Erweiterungen*.

Wenn Ihre Quellumgebung Workflows mit veraltetem Code enthält, erhalten Sie Informationen zu Codeänderungen, die für die Umwandlung in Ereignisbrokerabonnements notwendig sind, im [vRealize Automation Extensibility Migration Guide](#).

Ab vRealize Automation 7.2 wird JFrog Artifactory Pro nicht mehr im Paket mit der vRealize Automation-Appliance-Angebot angeboten. Wenn Sie ein Upgrade von einer früheren Version von vRealize Automation durchführen, wird JFrog Artifactory Pro während des Upgradevorgangs entfernt. Weitere Informationen finden Sie im [Knowledgebase-Artikel 2147237](#).

---

**Hinweis** Falls Sie Ihre aktuelle vRealize Automation 6.2.5-Umgebung angepasst haben, wenden Sie sich wegen zusätzlicher Upgrade-Informationen an die Mitarbeiter des Supports.

---

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Voraussetzungen für das Aktualisieren von vRealize Automation](#)
- [Überlegungen zum Upgrade auf diese vRealize Automation-Version](#)
- [Checkliste für das Upgrade von vRealize Automation](#)
- [Benutzeroberflächen der vRealize Automation-Umgebung](#)

## Voraussetzungen für das Aktualisieren von vRealize Automation

Überprüfen Sie vor dem Upgrade von vRealize Automation 6.2.5 die folgenden Voraussetzungen.

### Systemkonfigurationsanforderungen

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

- Stellen Sie sicher, dass alle Appliances und Server, die Teil der Bereitstellung sind, die Systemanforderungen für die neueste Version erfüllen. Weitere Informationen finden Sie unter Verwendung des Links zur vRealize Automation-Support-Matrix in der [vRealize Automation-Produktdokumentation](#).
- In der *VMware Product Interoperability Matrix* auf der VMware-Website finden Sie Informationen über die Kompatibilität mit anderen VMware-Produkten. Weitere Informationen finden Sie unter Verwendung des Links zu vRealize Automation-Interoperabilitätstabellen in der [vRealize Automation-Produktdokumentation](#).
- 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 von vRealize Automation 6.2.5 aktualisieren, notieren Sie den vCloud Suite-Lizenzschlüssel für Ihre aktuelle vRealize Automation-Umgebung. Beim Upgrade werden vorhandene Lizenzschlüssel aus der Datenbank entfernt.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie die Zeitüberschreitungseinstellungen für den Lastausgleichsdienst vom Standardwert auf mindestens 10 Minuten geändert haben.

### Hardwarekonfigurationsanforderungen

Vergewissern Sie sich, dass die Hardware in Ihrer Umgebung für Ihre vRealize Automation-Zielversion geeignet ist.

Weitere Informationen finden Sie unter *vRealize Automation Hardware Specifications and Capacity Maximums* im Abschnitt zur Referenzarchitektur in der vRealize Automation-Dokumentation.



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

- Sie müssen Ihre aktuelle Hardware konfigurieren, bevor Sie das Upgrade herunterladen. Siehe [Erweitern der vCenter Server-Hardwareressourcen für vRealize Automation 6.2.5](#).
- Sie müssen mindestens über 18 GB RAM, 4 CPUs, Disk1 = 50 GB, Disk3=25 GB und Disk4=50 GB verfügen, bevor Sie das Upgrade ausführen können.

Wenn die virtuelle Maschine unter vCloud Networking and Security ausgeführt wird, müssen Sie möglicherweise mehr RAM-Speicher zuteilen.

Obwohl die allgemeine Unterstützung für vCloud Networking and Security beendet wurde, sind die benutzerdefinierten VCNS-Eigenschaften nach wie vor zu NSX-Zwecken gültig. Weitere Informationen hierzu finden Sie im [Knowledgebase-Artikel 2144733](#).

- Die folgenden Knoten müssen mindestens über 5 GB freien Festplattenspeicher verfügen:
  - Primäre IaaS-Website
  - Microsoft SQL-Datenbank
  - Model Manager
- Der primäre IaaS-Websiteknoten, auf dem die Model Manager-Daten installiert sind, muss über JAVA SE Runtime Environment 8, 64 Bit, Update 181 oder höher verfügen. Nach der Installation von Java müssen Sie die Umgebungsvariable JAVA\_HOME auf die neue Version aktualisieren.
- Um das Upgrade herunterzuladen und auszuführen, benötigen Sie die folgenden Ressourcen:
  - Mindestens 15 GB auf der Root-Partition
  - 5 GB auf der Partition /storage/db für die Master-vRealize Automation-Appliance
  - 15 GB auf der Root-Partition für jede virtuelle Replikat-Appliance
- Öffnen Sie den Unterordner /storage/log und entfernen Sie alle älteren archivierten ZIP-Dateien, um Speicherplatz zu bereinigen.

## Allgemeine Voraussetzungen

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

- Sie haben Zugriff auf ein Active Directory-Konto im Format Benutzername@Domäne und Berechtigungen zum Binden an das Verzeichnis.
- Diese Bedingungen sind erfüllt:
  - Sie haben Zugriff auf ein Konto mit einem SAMaccountName-Format.
  - Sie verfügen über die erforderlichen Rechte, um das System mit der Domäne zu verbinden, indem Sie dynamisch ein Computerobjekt erstellen, oder um es mit einem zuvor erstellten Objekt zusammenzuführen.

- 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. Weitere Anweisungen finden Sie im [Knowledgebase-Artikel 2089503](#).
- Wenn Ihre Umgebung über eine externe vRealize Orchestrator-Appliance verfügt und eine externe vRealize Orchestrator-Appliance mit der Identity Appliance verbunden ist, aktualisieren Sie vRealize Orchestrator vor dem Upgrade von vRealize Automation.
- Sie müssen zusätzliche Aufgaben ausführen, um Ihre virtuellen vRealize Automation-Maschinen vor dem Upgrade vorzubereiten. Lesen Sie vor dem Upgrade den [Knowledgebase-Artikel 51531](#).
- Vergewissern Sie sich, dass Sie die Zeitüberschreitungseinstellungen für den Lastausgleichsdienst vom Standardwert auf mindestens 10 Minuten geändert haben.
- Wenn Sie das DynamicTypes-Plug-In verwenden, exportieren Sie die Konfiguration des vRealize Orchestrator DynamicTypes-Plug-Ins als Paket.
  - a Melden Sie sich als Administratorbenutzer beim Orchestrator-Client an.
  - b Wählen Sie die Registerkarte **Workflows** aus.
  - c Wählen Sie **Bibliothek > Dynamische Typen > Konfiguration** aus.
  - d Wählen Sie den Workflow „Konfiguration als Paket exportieren“ aus und führen Sie ihn aus.
  - e Klicken Sie auf **Nicht festgelegt > Wert einfügen**.
  - f Wählen Sie die Namespaces aus, die Sie exportieren möchten, und klicken Sie auf **Hinzufügen**, um sie dem Paket hinzuzufügen.
  - g Klicken Sie auf **Übernehmen**, um das Paket zu exportieren.
- Führen Sie diese Schritte aus, wenn Sie eine verteilte Umgebung aktualisieren, die mit einer eingebetteten PostgreSQL-Datenbank konfiguriert wurde.
  - a Überprüfen Sie die Dateien im Verzeichnis pgdata auf dem Master-Host, bevor Sie die Replikat-Hosts aktualisieren.
  - b Navigieren Sie zum PostgreSQL-Datenordner auf dem Master-Host unter /var/vmware/vpostgres/current/pgdata/.
  - c Schließen Sie alle geöffneten Dateien im Verzeichnis pgdata und entfernen Sie alle Dateien mit dem Suffix „.swp“.
  - d Stellen Sie sicher, dass alle Dateien in diesem Verzeichnis über den richtigen Besitzer verfügen: postgres:users.

## Überlegungen zum Upgrade auf diese vRealize Automation-Version

vRealize Automation 7 und höher führt während und nach dem Upgrade-Vorgang verschiedene funktionale Änderungen ein. Sie sollten Änderungen überprüfen, bevor Sie ein Upgrade Ihrer vRealize Automation 6.2.5-Bereitstellung auf die neue Version durchführen.

Prüfen Sie diese Überlegungen, bevor Sie ein Upgrade durchführen.

## Aktualisierung und Identity Appliance-Spezifikationen

Während des Aktualisierungsvorgangs von vRealize Automation beachten Sie die Eingabeaufforderungen, um die Identity Appliance zu aktualisieren.

Die Zielbereitstellung verwendet den VMware Identity Manager.

## Aktualisierung und Lizenzierung

Während der Aktualisierung werden Ihre vorhandenen vRealize Automation 6.2.5-Lizenzen und alle vCloud Suite 6.x-Lizenzen entfernt. Sie müssen die Lizenzen in der Verwaltungsschnittstelle der vRealize Automation-Appliance für die vRealize Automation-Zielversion erneut eingeben.

Nun verwenden Sie die vRealize Automation-Lizenzierung für virtuelle Appliances und IaaS, indem Sie Lizenzschlüsselinformationen in der vRealize Automation-Appliance eingeben.

Lizenzierungsinformationen sind in der IaaS-Benutzeroberfläche nicht mehr verfügbar und IaaS prüft die Lizenzen nicht mehr. Endpoints und Kontingente werden über Endbenutzer-Lizenzvereinbarungen (EULAs) durchgesetzt.

---

**Hinweis** Notieren Sie sich vor dem Upgrade den Lizenzschlüssel von vCloud Suite 6.x, falls Sie ihn für vRealize Automation 6.2.5 verwendet haben. Beim Upgrade werden vorhandene Lizenzschlüssel aus der Datenbank entfernt.

---

Weitere Informationen zum erneuten Eingeben Ihrer Lizenzinformationen während oder nach einem Upgrade finden Sie unter [Aktualisieren des Lizenzschlüssels](#).

## Grundlegendes zum Aktualisieren von Rollen

Wenn Sie vRealize Automation aktualisieren, werden die vorhandenen Rollenzuweisungen der Organisation beibehalten. Durch die Aktualisierung werden auch einige Rollenzuweisungen zum Unterstützen von zusätzlichen Blueprint-Architekt-Rollen erstellt.

Die folgenden Architekt-Rollen werden zum Unterstützen der Blueprint-Definition in der Design-Arbeitsfläche verwendet:

- Anwendungsarchitekt: stellt vorhandene Komponenten und Blueprints zum Erstellen von zusammengesetzten Blueprints zusammen
- Infrastrukturarchitekt. Erstellt und verwaltet Blueprints der virtuellen Maschine.
- XaaS-Architekt Erstellt und veröffentlicht von XaaS-Blueprints

- Softwarearchitekt: erstellt und verwaltet Software-Komponenten

Mandantenadministratoren und Business-Gruppenmanager können in vRealize Automation 7 Blueprints nicht standardmäßig entwerfen. Aktualisierte Mandantenadministratoren und Business-Gruppenmanager erhalten die Rolle „Infrastrukturarchitekt“.

Benutzer, die eine virtuelle Maschine in der Quellversion vRealize Automation 6.2.x neu konfigurieren können, können den Besitzer der virtuellen Maschine ändern, nachdem sie ein Upgrade auf die neue Version durchgeführt haben.

Die folgenden Rollenzuweisungen werden bei der Aktualisierung vorgenommen. Nicht in der Tabelle aufgeführte Rollen werden auf die Rolle mit demselben Namen in der Zielbereitstellung aktualisiert.

**Tabelle 1-1. Während des Upgrades zugewiesene Rollen**

| Rolle in der Quellbereitstellung | Rolle in der Zielbereitstellung                    |
|----------------------------------|--|
| Mandantenadministrator           | Mandantenadministrator und Infrastrukturarchitekt  |
| Business-Gruppenmanager          | Business-Gruppenmanager und Infrastrukturarchitekt |
| Dienstarchitekt                  | XaaS-Architekt                                     |
| Anwendungsarchitekt              | Softwarearchitekt                                  |

Weitere Informationen zu Mandantenrollen finden Sie unter *Mandantenrollen und -aufgaben* vRealize Automation in *Grundlagen und Konzepte*.

## Grundlegendes zum Aktualisieren von Blueprints

In der Regel werden veröffentlichte Blueprints als veröffentlichte Blueprints aktualisiert.

Es gibt jedoch Ausnahmen von dieser Regel. Multi-Maschinen-Blueprints werden als zusammengesetzte Blueprints aktualisiert, die Blueprint-Komponenten enthalten. Multi-Maschinen-Blueprints, die nicht unterstützte Einstellungen enthalten, werden als nicht veröffentlicht aktualisiert.

**Hinweis** vRealize Automation 7.x erstellt bei der Bereitstellung einen Blueprint-Snapshot. Falls Sie bei einer Bereitstellung auf Neukonfigurationsprobleme bei der Aktualisierung von Maschineneigenschaften wie z. B. CPU und RAM stoßen, lesen Sie den Knowledgebase-Artikel [2150829 vRA 7.x Blueprint Snapshotting](#).

Weitere Informationen zum Upgrade von Blueprints finden Sie unter [Upgrade und vApp-Blueprints](#), [vCloud-Endpoints](#) und [vCloud-Reservierungen](#) und [Grundlegendes zum Aktualisieren von Multi-Maschinen-Blueprints](#).

## Upgrade und vApp-Blueprints, vCloud-Endpoints und vCloud-Reservierungen

Sie können keine Bereitstellung aktualisieren, die vApp (vCloud)-Endpoints enthält. vApp-Endpoints (vCloud) verhindern das Upgrade auf diese vRealize Automation-Version.

Das Upgrade auf der virtuellen Master-Appliance schlägt fehl, wenn es in der Quellbereitstellung einen vApp- (vCloud-)Endpoint gibt. Es wird eine Meldung in der Benutzeroberfläche und in der Protokolldatei angezeigt. Um festzustellen, ob Ihre Quellbereitstellung einen vApp-Endpoint (vCloud) enthält, melden Sie sich als IaaS-Administrator an der vRealize Automation-Konsole an. Wählen Sie **Infrastruktur > Endpoints** aus. Wenn die Liste der Endpoints vApp-Endpoints (vCloud) enthält, ist ein Upgrade auf die vRealize Automation-Version nicht möglich.

Verwaltete vApps für vCloud Air- oder vCloud Director-Ressourcen werden in der vRealize Automation-Zielumgebung nicht unterstützt.

---

**Hinweis** Die folgenden Arten von Genehmigungsrichtlinien sind veraltet. Wenn sie nach Abschluss des Upgrades in der Liste der verfügbaren Arten von Genehmigungsrichtlinien angezeigt werden, können sie nicht verwendet werden.

- Servicekatalog - Katalogelementanforderung - vApp
  - Servicekatalog - Katalogelementanforderung - vApp-Komponente
- 

Sie können vCloud Air- und vCloud Director-Endpoints und -Reservierungen in der Zielbereitstellung erstellen. Zudem können Sie Blueprints mit virtuellen vCloud Air- oder vCloud Director-Maschinenkomponenten erstellen.

## Grundlegendes zum Aktualisieren von Multi-Maschinen-Blueprints

Sie können verwaltete Multi-Maschinen-Dienst-Blueprints von einer unterstützten Bereitstellung der Version vRealize Automation 6.2.x aktualisieren.

Wenn Sie einen Multi-Maschinen-Blueprint aktualisieren, werden Komponenten-Blueprints als getrennte Einzelmaschinen-Blueprints aktualisiert. Der Multi-Maschinen-Blueprint wird als zusammengesetzter Blueprint aktualisiert, in dem die früheren untergeordneten Blueprints als getrennte Blueprint-Komponenten verschachtelt werden.

Das Upgrade erstellt einen einzelnen zusammengesetzten Blueprint in der Zielbereitstellung, der eine virtuelle Maschinenkomponente für jeden Komponenten-Blueprint im Multi-Maschinen-Quell-Blueprint enthält. Weist ein Blueprint eine Einstellung auf, die in der neuen Version nicht unterstützt wird, wird der Blueprint aktualisiert und erhält den Entwurfsstatus. Wenn beispielsweise der Multi-Maschinen-Blueprint ein privates Netzwerkprofil enthält, wird die Profileinstellung beim Upgrade ignoriert und der Blueprint wird in den Entwurfsstatus gesetzt. Sie können den Blueprint mit dem Status „Entwurf“ bearbeiten, um unterstützte Netzwerkprofilinformationen einzugeben und ihn zu veröffentlichen.

---

**Hinweis** Wenn ein veröffentlichter Blueprint in der Quellbereitstellung auf einen Blueprint mit dem Status „Entwurf“ aktualisiert wird, ist der Blueprint nicht mehr Teil eines Diensts oder einer Berechtigung. Nachdem Sie den Blueprint in der aktualisierten vRealize Automation-Version aktualisiert und veröffentlicht haben, müssen Sie die erforderlichen Genehmigungsrichtlinien und Berechtigungen erneut erstellen.

---

Manche Multi-Maschinen-Blueprint-Einstellungen werden in der vRealize Automation-Zielbereitstellung nicht unterstützt, darunter private Netzwerkprofile und geroutete Netzwerkprofile mit zugeordneten PLR-Edge-Einstellungen. Wenn Sie eine benutzerdefinierte Eigenschaft verwendet haben, um PLR-Edge-Einstellungen anzugeben (`VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names`), wird die benutzerdefinierte Eigenschaft aktualisiert.

Sie können einen Multi-Maschinen-Blueprint mit vSphere-Endpoints und NSX-Netzwerk- und Sicherheitseinstellungen aktualisieren. Der aktualisierte Blueprint enthält NSX-Netzwerk- und Sicherheitskomponenten in der Design-Arbeitsfläche.

---

**Hinweis** Spezifikationen für geroutete Gateways für Multi-Maschinen-Blueprints, wie definiert in den Reservierungen, werden aktualisiert. Die vRealize Automation-Zielbereitstellung unterstützt jedoch keine Reservierungen für geroutete Profile, die zugeordnete PLR-Edge-Einstellungen enthalten. Wenn die Quellreservierung einen Wert eines gerouteten Gateways für einen PLR-Edge enthält, wird die Reservierung aktualisiert, die Einstellung für das geroutete Gateway wird jedoch ignoriert. Daher generiert die Aktualisierung eine Fehlermeldung in der Protokolldatei, und die Reservierung wird deaktiviert.

---

Während der Aktualisierung werden Leerzeichen und Sonderzeichen aus den referenzierten Netzwerk- und Sicherheitskomponentennamen entfernt.

---

**Hinweis** vRealize Automation 7.x erstellt bei der Bereitstellung einen Blueprint-Snapshot. Falls Sie bei einer Bereitstellung auf Neukonfigurationsprobleme bei der Aktualisierung von Maschineneigenschaften wie z. B. CPU und RAM stoßen, lesen Sie den Knowledgebase-Artikel [2150829 vRA 7.x Blueprint Snapshotting](#).

---

Je nach Einstellungstyp werden die Netzwerk- und Sicherheitsinformationen als mehrere unterschiedliche Einstellungen in dem neuen Blueprint erfasst.

- Einstellungen für den gesamten Blueprint auf seiner Eigenschaftenseite. Diese Informationen beinhalten Anwendungsisolierung, Transportzone und Reservierungsrichtlinieninformationen für geroutete Gateways oder NSX Edge.
- Verfügbare Einstellungen für virtuelle vSphere-Maschinenkomponenten in NSX-Netzwerk- und Sicherheitskomponenten in der Design-Arbeitsfläche.
- Einstellungen in den Registerkarten „Netzwerk“ und „Sicherheit“ der einzelnen virtuellen vSphere-Maschinenkomponenten in der Design-Arbeitsfläche.

## Aktualisierung und physische Endpoints, Reservierungen und Blueprints

Sie können eine Bereitstellung nicht aktualisieren, die physische Endpoints enthält. Wenn physische Endpoints vorhanden sind, schlägt der vRealize Automation-Upgradevorgang fehl.

Wenn die vRealize Automation 6.2.x-Bereitstellung einen physischen Endpoint besitzt, schlägt das Upgrade auf der virtuellen Master-Appliance fehl. In der Migrationsschnittstelle und im Protokoll wird eine Fehlermeldung angezeigt. Um festzustellen, ob Ihre vRealize Automation 6.2.x-Bereitstellung einen physischen Endpoint besitzt, melden Sie sich bei vRealize Automation als IaaS-Administrator an. Wählen Sie **Infrastruktur > Endpoints** und überprüfen Sie die Liste der Endpoints. Wenn in der Liste ein Platform Type Physical-Endpoint aufgeführt ist, können Sie kein Upgrade auf vRealize Automation 7.0 und höher durchführen.

Physische Endpoints, Reservierungen und virtuelle Maschinenkomponenten in Blueprints werden in vRealize Automation 7.0 und höher nicht unterstützt.

## Aktualisierung und Netzwerkprofileinstellungen

Private Netzwerkprofile werden in vRealize Automation 7 und höher nicht unterstützt. Diese Profile werden während des Upgrades ignoriert. Geroutete Netzwerkprofile mit zugeordneten PLR-Edge-Einstellungen werden in vRealize Automation 7 und höher ebenfalls nicht unterstützt. Auch diese Profile werden während des Upgrades ignoriert.

Der private Netzwerkprofiltyp wird in vRealize Automation 7 und höher nicht unterstützt. Wenn während des vRealize Automation-Aktualisierungsvorgangs ein privates Netzwerkprofil in der Quellbereitstellung gefunden wird, wird es ignoriert. Lastausgleichsdienste, die diese privaten Netzwerke referenzieren, werden während der Aktualisierung ebenfalls ignoriert. Die gleichen Aktualisierungsbedingungen gelten für ein geroutetes Netzwerkprofil mit zugeordneten PLR-Edge-Einstellungen. Keine der Netzwerkprofilkonfigurationen wird aktualisiert.

Wenn eine Reservierung ein privates Netzwerkprofil enthält, wird die Einstellung für das private Netzwerkprofil während der Aktualisierung ignoriert. Die Reservierung wird in der Zielbereitstellung als „deaktiviert“ aktualisiert.

Wenn eine Reservierung ein geroutetes Netzwerkprofil mit zugeordneten PLR-Edge-Einstellungen enthält, wird die Spezifikation für geroutete Netzwerkprofile während der Aktualisierung ignoriert. Die Reservierung wird in der Zielbereitstellung als „deaktiviert“ aktualisiert.

Informationen zum Aktualisieren eines Multi-Maschinen-Blueprints mit Netzwerkeinstellungen finden Sie unter [Grundlegendes zum Aktualisieren von Multi-Maschinen-Blueprints](#).

## Aktualisierung und berechtigte Aktionen

Sie können kein Upgrade für virtuelle Maschinenaktionen durchführen.

Die Aktionen, die Sie auf bereitgestellten virtuellen Maschinen basierend auf Blueprint-Spezifikationen durchführen können, werden nicht aktualisiert. Um die Aktionen neu zu erstellen, die Sie auf einer virtuellen Maschine durchführen können, passen Sie die Berechtigungen für Blueprints an, sodass nur bestimmte Aktionen zugelassen sind.

Informationen hierzu finden Sie unter *Aktionen in Berechtigungen in Konfigurieren von vRealize Automation*.

## Aktualisierung und benutzerdefinierte Eigenschaften

Alle benutzerdefinierten Eigenschaften in vRealize Automation stehen in der aktualisierten Bereitstellung zur Verfügung. Benutzerdefinierte Eigenschaften und Eigenschaftsgruppen werden aktualisiert.

### Terminologie und zugehörige Änderungen

Alle Build-Profile, die Sie in der Quellbereitstellung erstellt haben, werden als Eigenschaftsgruppen aktualisiert. Der Begriff *Build-Profil* wird nicht mehr verwendet.

Der Begriff *Eigenschaftensatz* wird nicht mehr verwendet, und die CSV-Eigenschaftensatzdateien sind nicht mehr verfügbar.

### Unterscheidung nach Groß-/Kleinschreibung bei benutzerdefinierten Eigenschaftsnamen

Vor vRealize Automation 7.0 war bei den Namen benutzerdefinierter Eigenschaften die Groß-/Kleinschreibung zu beachten. In vRealize Automation 7.0 und höher wird bei benutzerdefinierten Eigenschaftsnamen die Groß-/Kleinschreibung beachtet. Während des Upgrades müssen die Namen benutzerdefinierter Eigenschaften exakt übereinstimmen. Dadurch wird sichergestellt, dass Eigenschaftswerte sich nicht gegenseitig überschreiben und dass sie den Definitionen im Eigenschaftswörterbuch entsprechen. Eine benutzerdefinierte Eigenschaft `hostname` und eine andere benutzerdefinierte Eigenschaft `HOSTNAME` werden in vRealize Automation 7.0 und höher beispielsweise als verschiedene benutzerdefinierte Eigenschaften betrachtet. Die benutzerdefinierte Eigenschaft `hostname` und die benutzerdefinierte Eigenschaft `HOSTNAME` überschreiben sich während des Upgrades nicht gegenseitig.

### Leerzeichen in Namen von benutzerdefinierten Eigenschaften

Entfernen Sie vor dem Upgrade auf diese Version von vRealize Automation alle Leerzeichen aus Ihren benutzerdefinierten Eigenschaftsnamen. Ersetzen Sie z. B. das Leerzeichen durch einen Unterstrich, damit die benutzerdefinierte Eigenschaft in der aktualisierten vRealize Automation-Installation erkannt werden kann. Namen benutzerdefinierter Eigenschaften in vRealize Automation dürfen keine Leerzeichen enthalten. Dieses Problem kann sich auch auf die Verwendung einer aktualisierten vRealize Orchestrator-Installation auswirken, die benutzerdefinierte Eigenschaften verwendet, welche in früheren Versionen von vRealize Automation oder vRealize Orchestrator oder beidem Leerzeichen enthielten.

### Reservierte Eigenschaftsnamen

Da nun mehrere Schlüsselwörter reserviert sind, können manche aktualisierten Eigenschaften davon betroffen sein. Manche Schlüsselwörter, die vom Blueprint-Code verwendet werden, können importiert werden, z. B. mit den vRealize CloudClient-Blueprint-Importfunktionen. Diese Schlüsselwörter werden als reserviert betrachtet und stehen nicht für Eigenschaften zur Verfügung, die aktualisiert werden. Zu den Schlüsselwörtern zählen u. a. `cpu`, `storage` und `memory`.

## Aktualisierung und Application Services

Nach erfolgreicher Migration auf die vRealize Automation-Zielfersion können Sie das Migrationstool der vRealize Automation Application Services für das Upgrade der Anwendungsdienste verwenden.



Führen Sie diese Schritte aus, um das Tool herunterzuladen.

- 1 Klicken Sie auf [Download VMware vRealize Automation](#).
- 2 Wählen Sie **Treiber & Tools > VMware vRealize Application Services-Migrationstool** aus.

## Aktualisierung und Advanced Service Design

Wenn Sie auf vRealize Automation 7 und höher aktualisieren, werden Ihre Advanced Service Design-Elemente zu XaaS-Elementen aktualisiert.

XaaS-Komponenten stehen zur Verwendung auf der Design-Arbeitsfläche zur Verfügung.

## Aktualisierung und Blueprint-Preisangaben

Ab Version 7.0 werden vRealize Automation-Preisprofile nicht mehr unterstützt und während der Aktualisierung nicht in die Zielbereitstellung migriert. Sie können die erweiterte Integration mit vRealize Business for Cloud jedoch zum Verwalten Ihrer vRealize Automation-Ressourcenausgaben verwenden.

vRealize Business for Cloud ist jetzt eng in vRealize Automation integriert und unterstützt die folgenden erweiterten Preisgestaltungsfunktionen:

- Einheitlicher Speicherort in vRealize Business for Cloud zum Definieren flexibler Preisgestaltungsrichtlinien für:
  - Infrastrukturressourcen-, Maschinen- und Anwendungs-Blueprints.
  - Bereitgestellte virtuelle Maschinen in vRealize Automation für unterstützte Endpoints, wie z. B. vCenter Server, vCloud Director, Amazon Web Services, Azure und OpenStack.
  - Alle operativen Preise, einmaligen Preise und Preise für benutzerdefinierte Eigenschaften von bereitgestellten virtuellen Maschinen.
  - Bereitstellungen, die den Preis für virtuelle Maschinen innerhalb der Bereitstellungen enthalten.
- Rollenbasierte Kostenauflistungsberichte in vRealize Business for Cloud.
- Vollständige Nutzung neuer Funktionen in vRealize Business for Cloud.

Vor dem Upgrade können Sie Ihre vorhandenen Ausgabenberichte aus der vRealize Automation-Quellinstanz zu Referenzzwecken exportieren. Nach Abschluss des Upgrades können Sie vRealize Business for Cloud zur Preisgestaltung installieren und konfigurieren.

---

**Hinweis** vRealize Automation ist nur mit der gleichen Version von vRealize Business for Cloud kompatibel.

---

## Upgrade und Katalogelemente

Nach dem Upgrade von vRealize Automation 6.2.x auf die neueste Version werden manche Katalogelemente im Servicekatalog angezeigt, können jedoch nicht angefordert werden.

Nach der Migration auf die neueste Version von vRealize Automation werden Katalogelemente, die diese Eigenschaftsdefinitionen verwenden, im Servicekatalog angezeigt, können jedoch nicht angefordert werden.

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

In vRealize Automation 7.x werden in Eigenschaftsdefinitionen diese Elemente nicht 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. Weitere Informationen finden Sie unter [Katalogelemente werden nach dem Upgrade im Servicekatalog aufgeführt, können aber nicht angefordert werden](#).

## Checkliste für das Upgrade von vRealize Automation

Wenn Sie ein Upgrade von vRealize Automation 6.2.5 durchführen, aktualisieren Sie alle vRealize Automation-Komponenten in einer bestimmten Reihenfolge.

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.

**Hinweis** 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 zur Dokumentation für Upgrades vorheriger Versionen finden Sie in der [vRealize Automation-Produktdokumentation](#).

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

**Tabelle 1-2. Checkliste für das Upgrade einer minimalen vRealize Automation-Umgebung**

| Aufgabe   | Anleitung   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Sichern Sie Ihre aktuelle Installation. Diese Sicherung ist eine wichtige Aufgabe.     | Weitere Informationen zum Sichern und Wiederherstellen des Systems finden Sie unter <a href="#">Sichern Ihrer vorhandenen vRealize Automation 6.2.5-Umgebung</a> .<br><br>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> . |
| <input type="checkbox"/> Bereiten Sie virtuelle vRealize Automation 6.2.x-Maschinen für das Upgrade vor.        | Sie müssen den <a href="#">Knowledgebase-Artikel 51531</a> durchlesen und alle relevanten Fixes für Ihre Umgebungen vor dem Upgrade durchführen.  |
| <input type="checkbox"/> Fahren Sie die Windows-Dienste von vRealize Automation auf Ihrem IaaS-Server herunter. | Siehe <a href="#">Beenden der vRealize Automation-Dienste auf dem IaaS-Windows-Server</a> .   |

**Tabelle 1-2. Checkliste für das Upgrade einer minimalen vRealize Automation-Umgebung (Fortsetzung)**

| Aufgabe   | Anleitung   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Wenn der Katalog „Gemeinsame Komponenten“ installiert ist, müssen Sie ihn vor dem Upgrade deinstallieren.  | <p>Informationen zum Deinstallieren der Komponenten „Katalog für gemeinsame Komponenten“ finden Sie im <i>Installationshandbuch für den Katalog „Gemeinsame Komponenten“</i>.</p> <p>Falls dieses Handbuch nicht verfügbar ist, führen Sie diese Schritte auf jedem IaaS-Knoten durch.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Melden Sie sich beim IaaS-Knoten an.</li> <li>2 Klicken Sie auf <b>Starten</b>.</li> <li>3 Geben Sie <b>Dienste</b> im Textfeld <b>Programme/Dateien durchsuchen</b> ein.</li> <li>4 Klicken Sie auf <b>Dienste</b>.</li> <li>5 Klicken Sie im rechten Fensterbereich des Fensters „Dienste“ mit der rechten Maustaste auf jeden IaaS-Dienst und wählen Sie <b>Beenden</b> aus, um jeden der Dienste zu beenden.</li> <li>6 Klicken Sie auf <b>Start &gt; Systemsteuerung &gt; Programme und Funktionen</b>.</li> <li>7 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf jede installierte Komponente im „Katalog für allgemeine Komponenten“ und wählen Sie <b>Deinstallieren</b>.</li> <li>8 Klicken Sie auf <b>Start &gt; Eingabeaufforderung</b>.</li> <li>9 Führen Sie in der Eingabeaufforderung <b>iisreset</b> aus.</li> </ol> |
| <input type="checkbox"/> Informieren Sie sich über das Upgrade auf diese Version von vRealize Automation, damit Sie wissen, wann ein Upgrade möglich ist und wann nicht, und inwiefern sich aktualisierte Elemente möglicherweise anders verhalten.<br><br>Nicht für alle Elemente ist ein Upgrade möglich. Darunter fallen Blueprints, Reservierungen und Endpoints. Wenn nicht unterstützte Konfigurationen vorliegen, wird das Upgrade gesperrt. | <p>Siehe <a href="#">Überlegungen zum Upgrade auf diese vRealize Automation-Version</a>.</p>  |
| <input type="checkbox"/> Konfigurieren Sie die Hardwareressourcen.  | <p>Siehe <a href="#">Erweitern der vCenter Server-Hardwareressourcen für vRealize Automation 6.2.5</a>.</p>   |
| <input type="checkbox"/> Laden Sie Updates für die vRealize Automation-Appliance herunter.  | <p>Siehe <a href="#">Herunterladen von Updates für vRealize Automation-Appliances</a>.</p>  |
| <input type="checkbox"/> Installieren Sie das Update für die vRealize Automation-Appliance.   | <p>Siehe <a href="#">Installieren des Updates auf der vRealize Automation-Appliance</a>.</p>  |
| <input type="checkbox"/> Aktualisieren Sie das Single Sign On-Dienstprogramm auf das VMware Identity Manager-Dienstprogramm.  | <p>Siehe <a href="#">Ihr Single Sign-On-Kennwort für VMware Identity Manager aktualisieren</a>.</p>   |
| <input type="checkbox"/> Aktualisieren Sie den Lizenzschlüssel.   | <p>Siehe <a href="#">Aktualisieren des Lizenzschlüssels</a>.</p>  |
| <input type="checkbox"/> Migrieren Sie die Identitätsquelle auf den VMware Identity Manager.  | <p>Siehe <a href="#">Migrieren von Identitätsquellen auf VMware Identity Manager</a>.</p>   |
| <input type="checkbox"/> Führen Sie ein Upgrade der IaaS-Komponenten durch.   | <p>Siehe <a href="#">Kapitel 5 Upgrade der IaaS-Serverkomponenten nach dem Upgrade von vRealize Automation</a>.</p>   |

**Tabelle 1-2. Checkliste für das Upgrade einer minimalen vRealize Automation-Umgebung (Fortsetzung)**

| Aufgabe  | Anleitung   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Migrieren Sie den externen vRealize Orchestrator.                           | Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Migrieren eines externen Servers zu einer externen vRealize Orchestrator 7.5-Umgebung</a> im Handbuch <i>Migrieren von vRealize Orchestrator</i> . |
| <input type="checkbox"/> Fügen Sie Benutzer oder Gruppen zu einer Active Directory-Verbindung hinzu. | Siehe <a href="#">Kapitel 7 Hinzufügen von Benutzern oder Gruppen zu einer Active Directory-Verbindung</a> .  |

**Tabelle 1-3. Checkliste für das Upgrade einer verteilten vRealize Automation-Umgebung**

| Aufgabe  | Anleitung   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Sichern Sie Ihre aktuelle Installation. Diese Sicherung ist eine wichtige Aufgabe.                        | <p>Weitere Informationen zum Sichern und Wiederherstellen des Systems finden Sie unter <a href="#">Sichern Ihrer vorhandenen vRealize Automation 6.2.5-Umgebung</a>.</p> <p>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>.</p>  |
| <input type="checkbox"/> Bereiten Sie virtuelle vRealize Automation 6.2.x-Maschinen für das Upgrade vor.                           | Sie müssen den <a href="#">Knowledgebase-Artikel 51531</a> durchlesen und alle relevanten Fixes für Ihre Umgebungen vor dem Upgrade durchführen.  |
| <input type="checkbox"/> Fahren Sie die vRealize Automation-Dienste auf Ihren IaaS-Windows-Servern herunter.                       | Siehe <a href="#">Beenden der vRealize Automation-Dienste auf dem IaaS-Windows-Server</a> .   |
| <input type="checkbox"/> Wenn der Katalog „Gemeinsame Komponenten“ installiert ist, müssen Sie ihn vor dem Upgrade deinstallieren. | <p>Informationen zum Deinstallieren der Komponenten „Katalog für gemeinsame Komponenten“ finden Sie im <i>Installationshandbuch für den Katalog „Gemeinsame Komponenten“</i>.</p> <p>Falls dieses Handbuch nicht verfügbar ist, führen Sie diese Schritte auf jedem IaaS-Knoten durch.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Melden Sie sich beim IaaS-Knoten an.</li> <li>2 Klicken Sie auf <b>Starten</b>.</li> <li>3 Geben Sie <b>Dienste</b> im Textfeld <b>Programme/Dateien durchsuchen</b> ein.</li> <li>4 Klicken Sie auf <b>Dienste</b>.</li> <li>5 Klicken Sie im rechten Fensterbereich des Fensters „Dienste“ mit der rechten Maustaste auf jeden IaaS-Dienst und wählen Sie <b>Beenden</b> aus, um jeden der Dienste zu beenden.</li> <li>6 Klicken Sie auf <b>Start &gt; Systemsteuerung &gt; Programme und Funktionen</b>.</li> <li>7 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf jede installierte Komponente im „Katalog für allgemeine Komponenten“ und wählen Sie <b>Deinstallieren</b>.</li> <li>8 Klicken Sie auf <b>Start &gt; Eingabeaufforderung</b>.</li> <li>9 Führen Sie in der Eingabeaufforderung <b>iisreset</b> aus.</li> </ol> |

**Tabelle 1-3. Checkliste für das Upgrade einer verteilten vRealize Automation-Umgebung (Fortsetzung)**

| Aufgabe   | Anleitung   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Konfigurieren Sie die Hardwareressourcen für das Upgrade.  | Siehe <a href="#">Erweitern der vCenter Server-Hardwareressourcen für vRealize Automation 6.2.5</a> .   |
| <input type="checkbox"/> Deaktivieren Sie Ihre Lastausgleichsmodule.  | <p>Deaktivieren Sie jeden sekundären Knoten und entfernen Sie die Überwachung des Systemzustands von vRealize Automation für die folgenden Elemente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ vRealize Automation-Appliance</li> <li>■ IaaS-Website</li> <li>■ IaaS Manager Service</li> </ul> <p>Stellen Sie für ein erfolgreiches Upgrade Folgendes sicher:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Der Datenverkehr des Lastausgleichsdienstes wird nur an den primären Knoten weitergeleitet.</li> <li>■ Die vRealize Automation-Systemüberwachung für die Appliance, die Website und den Manager Service wurde entfernt.</li> </ul> |
| <input type="checkbox"/> Laden Sie Updates für die vRealize Automation-Appliance herunter.  | Siehe <a href="#">Herunterladen von Updates für vRealize Automation-Appliances</a> .  |
| <input type="checkbox"/> 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> .  |
| <input type="checkbox"/> Aktualisieren Sie das Single Sign On-Dienstprogramm auf das VMware Identity Manager-Dienstprogramm.  | Siehe <a href="#">Ihr Single Sign-On-Kennwort für VMware Identity Manager aktualisieren</a> .   |
| <input type="checkbox"/> Aktualisieren Sie den Lizenzschlüssel.   | Siehe <a href="#">Aktualisieren des Lizenzschlüssels</a> .  |
| <input type="checkbox"/> Migrieren Sie die Identitätsquelle auf das VMware Identity Manager-Dienstprogramm.   | Siehe <a href="#">Migrieren von Identitätsquellen auf VMware Identity Manager</a> .   |
| <input type="checkbox"/> Installieren Sie das Update auf den restlichen vRealize Automation-Appliances.   | Siehe <a href="#">Installieren des Updates auf zusätzlichen vRealize Automation-Appliances</a> .  |
| <input type="checkbox"/> Führen Sie ein Upgrade der IaaS-Komponenten durch.   | Siehe <a href="#">Kapitel 5 Upgrade der IaaS-Serverkomponenten nach dem Upgrade von vRealize Automation</a> .   |
| <input type="checkbox"/> Migrieren Sie den externen vRealize Orchestrator.  | Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Migrieren eines externen Servers zu einer externen vRealize Orchestrator 7.5-Umgebung</a> im Handbuch <i>Migrieren von vRealize Orchestrator</i> .   |
| <input type="checkbox"/> Aktivieren Sie die Lastausgleichsdienste.  | Siehe <a href="#">Kapitel 8 Aktivieren der Lastausgleichsdienste</a> .  |

## Benutzeroberflächen der vRealize Automation-Umgebung

Sie verwenden und verwalten Ihre vRealize Automation-Umgebung mit mehreren Schnittstellen.

## Benutzeroberfläche

In diesen Tabellen werden die Schnittstellen beschrieben, die Sie zum Verwalten Ihrer vRealize Automation-Umgebung verwenden

**Tabelle 1-4. vRealize Automation Verwaltungskonsole**

| Zweck   | Zugriff   | Erforderliche Anmeldedaten  |
|---|---|---|
| <p>Sie verwenden die vRealize Automation-Konsole für diese Systemadministrationsaufgaben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mandanten hinzufügen.</li> <li>■ vRealize Automation-Benutzeroberfläche anpassen.</li> <li>■ E-Mail-Server konfigurieren.</li> <li>■ Ereignisprotokolle anzeigen.</li> <li>■ Konfigurieren Sie vRealize Orchestrator.</li> </ul> | <p>1 Starten Sie einen Browser und öffnen Sie die Begrüßungsseite der vRealize Automation-Appliance mit dem vollqualifizierten Domännennamen für die virtuelle Appliance:</p> <p><code>https://vrealize-automation-appliance-FQDN.</code></p> <p>2 Klicken Sie auf <b>vRealize Automation-Konsole</b>.</p> <p>Sie können auch die folgende URL zum Öffnen der vRealize Automation-Konsole verwenden:</p> <p><code>https://vrealize-automation-appliance-FQDN/vcac</code></p> <p>3 Melden Sie sich an.</p> | <p>Sie müssen ein Benutzer mit der Systemadministratorrolle sein.</p> |

**Tabelle 1-5. vRealize Automation-Mandantenkonsole. Diese Schnittstelle ist die primäre Benutzeroberfläche, mit der Sie Ihre Dienste und Ressourcen erstellen und verwalten.**

| Zweck  | Zugriff  | Erforderliche Anmeldedaten  |
|--|--|---|
| <p>Sie verwenden vRealize Automation für diese Aufgaben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Neue IT-Dienst-Blueprints anfordern.</li> <li>■ Cloud- und IT-Ressourcen erstellen und verwalten.</li> <li>■ Benutzerdefinierte Gruppen erstellen und verwalten.</li> <li>■ Erstellt und verwaltet Business-Gruppen.</li> <li>■ Rollen zu Benutzern zuweisen.</li> </ul> | <p>1 Starten Sie einen Browser und geben Sie die URL für Ihren Mandanten mit dem vollqualifizierten Domännennamen der virtuelle Appliance und dem Namen der Mandanten-URL ein.</p> <p><code>https://vrealize-automation-appliance-FQDN/vcac/org/tenant_URL_name.</code></p> <p>2 Melden Sie sich an.</p> | <p>Sie müssen ein Benutzer mit mindestens einer dieser Rollen sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anwendungsarchitekt</li> <li>■ Genehmigungsadministrator</li> <li>■ Katalog-Administrator</li> <li>■ Container-Administrator</li> <li>■ Container-Architekt</li> <li>■ Health Consumer</li> <li>■ Infrastrukturarchitekt</li> <li>■ Sicherer Export, Verbraucher</li> <li>■ Softwarearchitekt</li> <li>■ Mandantenadministrator</li> <li>■ XaaS-Architekt</li> </ul> |

**Tabelle 1-6. Verwaltungsschnittstelle der vRealize Automation-Appliance.**

| Zweck  | Zugriff  | Erforderliche Anmeldedaten   |
|--|--|--|
| <p>Sie verwenden die Verwaltung der vRealize Automation-Appliance für diese Aufgaben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Status der registrierte Dienste anzeigen.</li> <li>■ Systeminformationen anzeigen und die Appliance neu starten oder herunterfahren.</li> <li>■ Teilnahme am Programm zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit verwalten.</li> <li>■ Netzwerkstatus anzeigen.</li> <li>■ Updatestatus anzeigen und Updates installieren.</li> <li>■ Administrationseinstellungen verwalten.</li> <li>■ vRealize Automation-Hosteinstellungen verwalten.</li> <li>■ SSO-Einstellungen verwalten.</li> <li>■ Lizenzen verwalten.</li> <li>■ vRealize Automation-Postgres-Datenbank konfigurieren.</li> <li>■ vRealize Automation-Meldungen konfigurieren.</li> <li>■ vRealize Automation-Protokollierung konfigurieren.</li> <li>■ IaaS-Komponenten installieren.</li> <li>■ Von einer vorhandenen vRealize Automation-Installation migrieren.</li> <li>■ IaaS-Komponentenzertifikate verwalten.</li> <li>■ Xenon-Dienst konfigurieren.</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Starten Sie einen Browser und öffnen Sie die Begrüßungsseite der vRealize Automation-Appliance mit dem vollqualifizierten Domännennamen für die virtuelle Appliance:<br/><br/><code>https://vrealize-automation-appliance-FQDN</code></li> <li>2 Klicken Sie auf <b>Verwaltung der vRealize Automation-Appliance</b>.<br/><br/>Sie können auch die folgende URL zum Öffnen der Verwaltungsschnittstelle der vRealize Automation-Appliance verwenden: <code>https://vrealize-automation-appliance-FQDN:5480</code></li> <li>3 Melden Sie sich an.</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Benutzername: root</li> <li>■ Kennwort: Das von Ihnen bei der Bereitstellung der vRealize Automation-Appliance eingegebene Kennwort.</li> </ul> |

**Tabelle 1-7. vRealize Orchestrator-Client**

| Zweck   | Zugriff  | Erforderliche Anmeldedaten  |
|---|--|---|
| <p>Sie verwenden den vRealize Orchestrator-Client für diese Aufgaben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aktionen entwickeln.</li> <li>■ Workflows entwickeln.</li> <li>■ Richtlinien verwalten.</li> <li>■ Pakete installieren.</li> <li>■ Berechtigungen für Benutzer und Benutzergruppen verwalten.</li> <li>■ Tags an URI-Objekte anhängen.</li> <li>■ Bestandsliste anzeigen.</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Starten Sie einen Browser und öffnen Sie die vRealize Automation-Begrüßungsseite mit dem vollqualifizierten Domännennamen für die virtuelle Appliance:<br/><br/><code>https://vrealize-automation-appliance-FQDN</code></li> <li>2 Um die Datei „client.jnlp“ auf Ihren lokalen Computer zu laden, klicken Sie auf <b>vRealize Orchestrator-Client</b>.</li> <li>3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die <code>client.jnlp</code>-Datei und wählen Sie <b>Starten</b> aus.</li> <li>4 Klicken Sie im Dialogfeld „Möchten Sie fortfahren“ auf <b>Weiter</b>.</li> <li>5 Melden Sie sich an.</li> </ol> | <p>Sie müssen ein Benutzer mit der Systemadministratorrolle oder Mitglied der Gruppe „vcoadmins“ in den Authentifizierungsanbieter-Einstellungen im vRealize Orchestrator-Controll Center sein.</p> |

**Tabelle 1-8. vRealize Orchestrator Control Center**

| Zweck  | Zugriff   | Erforderliche Anmeldedaten   |
|--|---|--|
| <p>Sie verwenden das vRealize Orchestrator Control Center, um die Konfiguration der vRealize Orchestrator-Standardinstanz zu bearbeiten, die in vRealize Automation eingebettet ist.</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Starten Sie einen Browser und öffnen Sie die Begrüßungsseite der vRealize Automation-Appliance mit dem vollqualifizierten Domännennamen für die virtuelle Appliance:<br/><br/><code>https://vrealize-automation-appliance-FQDN</code></li> <li>2 Klicken Sie auf <b>Verwaltung der vRealize Automation-Appliance</b>.<br/><br/>Sie können auch die folgende URL zum Öffnen der Verwaltungsschnittstelle der vRealize Automation-Appliance verwenden: <code>https://vrealize-automation-appliance-FQDN:5480</code></li> <li>3 Melden Sie sich an.</li> <li>4 Klicken Sie auf <b>vRA &gt; Orchestrator</b>.</li> <li>5 Wählen Sie <b>Orchestrator-Benutzeroberfläche</b> aus.</li> <li>6 Klicken Sie auf <b>Starten</b>.</li> <li>7 Klicken Sie auf die URL für die Orchestrator-Benutzeroberfläche.</li> <li>8 Melden Sie sich an.</li> </ol> | <p>Benutzername</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Geben Sie <b>root</b> ein, wenn keine rollenbasierte Authentifizierung konfiguriert ist.</li> <li>■ Geben Sie Ihren vRealize Automation-Benutzernamen ein, wenn dieser für die rollenbasierte Authentifizierung konfiguriert ist.</li> </ul> <p>Kennwort</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Geben Sie das Kennwort ein, das Sie bei der Bereitstellung der vRealize Automation-Appliance eingegeben haben, wenn die rollenbasierte Authentifizierung nicht konfiguriert ist.</li> <li>■ Geben Sie das Kennwort für Ihren Benutzernamen ein, wenn Ihr Benutzername für die rollenbasierte Authentifizierung konfiguriert ist.</li> </ul> |



**Tabelle 1-9. Linux-Befehlszeile**

| Zweck   | Zugriff  | Erforderliche Anmeldedaten  |
|---|--|---|
| <p>Sie verwenden die Linux-Befehlszeile auf einem Host, z. B. auf dem Host der vRealize Automation-Appliance Host, für diese Aufgaben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dienste starten oder beenden</li> <li>■ Konfigurationsdateien bearbeiten</li> <li>■ Befehle ausführen</li> <li>■ Daten abrufen</li> </ul> | <p>1 Öffnen Sie auf dem Host der vRealize Automation-Appliance eine neue Eingabeaufforderung.</p> <p>Eine Möglichkeit, die Befehlszeile auf Ihrem lokalen Computer zu öffnen, ist das Starten einer Sitzung auf dem Host mit einer Anwendung, zum Beispiel PuTTY.</p> <p>2 Melden Sie sich an.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Benutzername: root</li> <li>■ Kennwort: Das von Ihnen bei der Bereitstellung der vRealize Automation-Appliance erstellt Kennwort.</li> </ul> |

**Tabelle 1-10. Windows-Befehlszeile**

| Zweck  | Zugriff   | Erforderliche Anmeldedaten  |
|--|---|---|
| <p>Wie können eine Windows-Eingabeaufforderung auf einem Host verwenden z. B. auf dem IaaS-Host, um Skripts ausführen.</p> | <p>1 Melden Sie sich auf dem IaaS-Host bei Windows an.</p> <p>Eine Möglichkeit, sich über Ihren lokalen Computer anzumelden, ist das Starten einer Remote-Desktop-Sitzung.</p> <p>2 Öffnen Sie die Windows-Eingabeaufforderung.</p> <p>Eine Möglichkeit, die Befehlszeile zu öffnen, ist das Klicken mit der rechten Maustaste auf das Startsymbol auf dem Host und die Auswahl von <b>Eingabeaufforderung</b> oder <b>Eingabeaufforderung (Admin)</b>.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Benutzername: Benutzer mit Administratorrechten.</li> <li>■ Kennwort: Kennwort des Benutzers.</li> </ul> |

# Upgrade von in vRealize Automation integrierten VMware-Produkten

## 2

Beim Upgrade von vRealize Automation müssen Sie alle in Ihre vRealize Automation-Umgebung integrierten VMware-Produkte verwalten.

Wenn Ihre vRealize Automation-Umgebung in ein oder mehrere zusätzliche Produkte integriert ist, sollten Sie ein Upgrade von vRealize Automation vornehmen, bevor Sie zusätzliche Produkte aktualisieren. Wenn vRealize Business for Cloud in vRealize Automation integriert ist, müssen Sie die Registrierung von vRealize Business for Cloud vor dem Upgrade von vRealize Automation aufheben.

Folgen Sie dem vorgeschlagenen Workflow für die Verwaltung von integrierten Produkten beim Upgrade von vRealize Automation.

- 1 Führen Sie ein Upgrade von vRealize Automation durch.
- 2 Führen Sie ein Upgrade von VMwarevRealize Operations Manager durch.
- 3 Führen Sie ein Upgrade von VMwarevRealize Log Insight durch.
- 4 Führen Sie ein Upgrade von VMwarevRealize Business for Cloud durch.

Dieser Abschnitt bietet zusätzliche Unterstützung für die Verwaltung von vRealize Business for Cloud bei Integration in Ihre vRealize Automation-Umgebung.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Upgrade von einer in vRealize Automation integrierten vRealize Operations Manager-Instanz](#)
- [Upgrade von einer in vRealize Automation integrierten vRealize Log Insight-Instanz](#)
- [Upgrade von einer in vRealize Automation integrierten vRealize Business for Cloud-Instanz](#)

## Upgrade von einer in vRealize Automation integrierten vRealize Operations Manager-Instanz

Führen Sie nach dem Upgrade von vRealize Automation ein Upgrade von vRealize Operations Manager aus.

### Verfahren

- 1 Führen Sie ein Upgrade von vRealize Automation durch.

- 2 Führen Sie ein Upgrade von vRealize Operations Manager durch. Informationen finden Sie unter *Aktualisieren Ihrer Software* in der VMware vRealize Operations Manager-Dokumentation.

## Upgrade von einer in vRealize Automation integrierten vRealize Log Insight-Instanz

Führen Sie nach dem Upgrade von vRealize Automation ein Upgrade von vRealize Log Insight aus.

### Verfahren

- 1 Führen Sie ein Upgrade von vRealize Automation durch.
- 2 Führen Sie ein Upgrade von vRealize Log Insight durch. Informationen hierzu finden Sie unter *Aktualisieren von vRealize Log Insight* in der VMware vRealize Log Insight-Dokumentation.

## Upgrade von einer in vRealize Automation integrierten vRealize Business for Cloud-Instanz

Wenn Sie Ihre vRealize Automation-Umgebung aktualisieren, müssen Sie die Registrierung Ihrer Verbindung zu vRealize Business for Cloud aufheben und erneut registrieren.

Führen Sie diesen Vorgang aus, um die Kontinuität des vRealize Business for Cloud-Diensts beim Upgrade Ihrer vRealize Automation-Umgebung sicherzustellen.

### Verfahren

- 1 Aufheben der Registrierung von vRealize Business for Cloud für vRealize Automation. Weitere Informationen finden Sie unter *Aufheben der Registrierung von vRealize Business for Cloud für vRealize Automation* in der vRealize Business for Cloud-Dokumentation.
- 2 Führen Sie ein Upgrade von vRealize Automation durch.
- 3 Falls erforderlich, aktualisieren Sie vRealize Business for Cloud for Cloud. Weitere Informationen finden Sie unter *Aktualisieren von vRealize Business for Cloud* in der vRealize Business for Cloud-Dokumentation.
- 4 Registrieren Sie vRealize Business for Cloud bei vRealize Automation. Weitere Informationen finden Sie unter *Registrieren von vRealize Business for Cloud bei vRealize Automation* in der vRealize Business for Cloud-Dokumentation.

# Vorbereiten des vRealize Automation-Upgrades

# 3

Sie müssen verschiedene Aufgaben und Verfahren durchführen, bevor Sie ein Upgrade von vRealize Automation 6.2.5 durchführen können.

Führen Sie die Aufgaben in der Reihenfolge aus, in der sie in der Checkliste angezeigt werden. Siehe [Checkliste für das Upgrade von vRealize Automation](#).

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Voraussetzungen für ein Backup für das Upgrade von vRealize Automation](#)
- [Beenden der vRealize Automation-Dienste auf dem IaaS-Windows-Server](#)
- [Herunterladen von Updates für vRealize Automation-Appliances](#)

## Voraussetzungen für ein Backup für das Upgrade von vRealize Automation

Schließen Sie die Voraussetzungen für das Backup ab, bevor Sie ein Upgrade von vRealize Automation 6.2.5 durchführen.

### Voraussetzungen

- Überprüfen Sie, ob die Quellumgebung vollständig installiert und konfiguriert wurde.
- Sichern Sie für jede Appliance in der Quellumgebung alle Konfigurationsdateien der vRealize Automation-Appliance in folgenden Verzeichnissen:
  - `/etc/vcac/`
  - `/etc/vco/`
  - `/etc/apache2/`
  - `/etc/rabbitmq/`
- Sichern Sie die externen Workflow-Konfigurationsdateien (Xmldb) von vRealize Automation auf dem System. Speichern Sie die Sicherungsdateien in einem temporären Verzeichnis. Diese Dateien befinden sich unter `\VMware\vCA\Server\ExternalWorkflows\xmldb\`. Sie können die xmldb-Dateien auf dem neuen System nach der Migration wiederherstellen. Siehe [Wiederherstellen von Dateien für die Zeitüberschreitung bei externen Workflows](#).

Informationen zu einem in diesem Zusammenhang auftretenden Problem finden Sie unter [Sicherungskopien von XML-Dateien führen zu einer Zeitüberschreitung des Systems](#).

- Sichern Sie die externe PostgreSQL-Datenbank von vRealize Automation. Um festzustellen, ob eine externe PostgreSQL-Datenbank vorliegt, führen Sie diese Schritte durch.
  - a Melden Sie sich bei der Verwaltungsschnittstelle der primären oder Master-vRealize Automation-Appliance als Root-Benutzer an.  
  
`https://vrealize-automation-appliance-FQDN:5480`
  - b Wählen Sie **Cluster** aus.
  - c Wenn sich der vRealize Automation-PostgreSQL-Datenbank-Knoten-Host vom Host der vRealize Automation-Appliance unterscheidet, sichern Sie die Datenbank. Wenn der Datenbank-Knoten-Host mit dem Host der Appliance identisch ist, müssen Sie die Datenbank nicht sichern.

Informationen zum Sichern der PostgreSQL-Datenbank finden Sie unter <https://www.postgresql.org/>.

- 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 aller virtuellen Appliances und IaaS-Server. Halten Sie die üblichen Richtlinien für das Sichern des gesamten Systems ein, falls das Upgrade von vRealize Automation fehlschlägt. Weitere Informationen finden Sie unter *Sicherung und Wiederherstellung für vRealize Automation-Installationen* in *Verwalten von vRealize Automation*.

## Sichern Ihrer vorhandenen vRealize Automation 6.2.5-Umgebung

Fahren Sie vor dem Upgrade Ihre vRealize Automation 6.2.5-Umgebungskomponenten herunter und erstellen Sie einen Snapshot.

Erstellen Sie vor dem Upgrade einen Snapshot dieser Komponenten, während das System ausgeschaltet ist.

- vRealize Automation-IaaS-Server (Windows-Knoten)
- vRealize Automation-Appliances (Linux-Knoten)
- vRealize Automation-(SSO)-Identitätsknoten

Wenn das Upgrade fehlschlägt, kehren Sie über den Snapshot zur letzten bekannten fehlerfreien Konfiguration zurück und versuchen Sie ein erneutes Upgrade.

### Voraussetzungen

- Überprüfen Sie, ob sich die eingebettete PostgreSQL-Datenbank im Hochverfügbarkeitsmodus befindet. Suchen Sie in diesem Fall den aktuellen Master-Knoten. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Knowledgebase-Artikel <http://kb.vmware.com/kb/2105809>.
- Wenn Ihre Umgebung über eine PostgreSQL Datenbank verfügt, erstellen Sie eine Datenbank-Sicherungsdatei.

- Wenn die vRealize Automation Microsoft SQL-Datenbank nicht auf dem IaaS-Server gehostet wird, erstellen Sie eine Datenbanksicherungsdatei. Suchen Sie im [Microsoft Developer Network](#) nach Artikeln zur Erstellung einer vollständigen SQL Server-Datenbanksicherung, um weitere Informationen zu erhalten.
- Überprüfen Sie, ob die Sicherungsvoraussetzungen für das Upgrade erfüllt sind.
- Überprüfen Sie, ob ein Snapshot des Systems erstellt wurde, während es heruntergefahren war. Die ist die empfohlene Methode, einen Snapshot zu erstellen. Informationen zum Erstellen und Verwalten von Snapshots finden Sie in der [vSphere-Produktdokumentation](#).

---

**Hinweis** Wenn Sie die vRealize Automation-Appliance und die IaaS-Komponenten sichern, deaktivieren Sie speicherinterne und stillgelegte Snapshots.

---

- Wenn Sie die Datei `app.config` geändert haben, erstellen Sie eine Sicherung dieser Datei. Siehe [Wiederherstellung von vorgenommenen Änderungen an der Protokollierung in der app.config-Datei](#).
- Erstellen Sie eine Sicherung der externen Workflow-Konfigurationsdateien (xmldb). Siehe [Wiederherstellen von Dateien für die Zeitüberschreitung bei externen Workflows](#).
- Stellen Sie sicher, dass Sie über einen Speicherort außerhalb des aktuellen Ordners verfügen, an dem Sie die Sicherungsdatei speichern können. Siehe [Sicherungskopien von XML-Dateien führen zu einer Zeitüberschreitung des Systems](#).

## Verfahren

- 1 Melden Sie sich bei Ihrem vCenter Server an.
- 2 Suchen Sie nach diesen 6.2.5-Komponenten.vRealize Automation
  - vRealize Automation-IaaS-Server (Windows-Knoten)
  - vRealize Automation-Appliances (Linux-Knoten)
  - vRealize Automation-(SSO)-Identitätsknoten
- 3 Fahren Sie die unten aufgeführten virtuellen Maschinen herunter, indem Sie jede einzeln auswählen, auf **Gast herunterfahren** klicken und warten, bis die virtuelle Maschine stoppt. Gehen Sie dabei in der folgenden Reihenfolge vor:
  - a virtuelle IaaS-Proxy-Agent-Maschinen
  - b virtuelle DEM Worker-Maschinen
  - c virtuelle DEM Orchestrator-Maschine
  - d virtuelle Manager Service-Maschine
  - e virtuelle Webservice-Maschinen
  - f Sekundäre virtuelle vRealize Automation-Appliances
  - g Primäre virtuelle vRealize Automation-Appliance
  - h virtuelle Manager-Maschinen (sofern vorhanden)

i Identity Appliance

4 Erstellen Sie einen Snapshot von jeder vRealize Automation 6.2.5-VM.

5 Klonen Sie jeden vRealize Automation-Appliance-Knoten.

Führen Sie das Upgrade auf den geklonten virtuellen Maschinen durch.

6 Schalten Sie jede ursprüngliche virtuelle vRealize Automation-Appliance-Maschine aus, bevor Sie einen Upgrade der geklonten virtuellen Maschinen durchführen.

Lassen Sie die ursprünglichen VMs ausgeschaltet und verwenden Sie sie nur dann, wenn Sie das System wiederherstellen müssen.

### Nächste Schritte

[Erweitern der vCenter Server-Hardwareressourcen für vRealize Automation 6.2.5.](#)

## Erweitern der vCenter Server-Hardwareressourcen für vRealize Automation 6.2.5

Bevor Sie das Upgrade von vRealize Automation 6.2.5 durchführen, müssen Sie die Hardwareressourcen für jede vRealize Automation-Appliance erweitern.

Bei diesem Verfahren wird davon ausgegangen, dass Sie den Windows-vCenter Server-Client verwenden.

### Voraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass Sie über einen Klon jeder vRealize Automation-Appliance verfügen.
- Stellen Sie sicher, dass Sie für jeden Appliance-Klon über mindestens 140 GB freien Speicherplatz in Ihrem vCenter Server verfügen.
- Stellen Sie sicher, dass die ursprünglichen Appliances ausgeschaltet sind.

### Verfahren

- 1 Melden Sie sich bei vCenter Server an.
- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol einer geklonten vRealize Automation-Appliance und wählen Sie **Einstellungen bearbeiten** aus.
- 3 Wählen Sie **Arbeitsspeicher** aus und legen Sie den Wert auf 18 GB fest.
- 4 Wählen Sie **CPU** aus und legen Sie die **Anzahl der virtuellen Sockets** auf 4 fest.
- 5 Erweitern Sie die Größe der virtuellen Festplatte 1 auf 50 GB.
  - a Wählen Sie Festplatte 1 aus.
  - b Ändern Sie die Größe in 50 GB.
  - c Klicken Sie auf **OK**.

- 6 Wenn keine Festplatte 3 vorhanden ist, führen Sie diese Schritte durch, um eine Festplatte 3 mit einer Größe von 25 GB hinzuzufügen.
  - a Klicken Sie auf **Hinzufügen** über der Ressourcentabelle, um eine virtuelle Festplatte hinzuzufügen.
  - b Wählen Sie **Festplatte** für den **Gerätetyp** aus und klicken Sie auf **Weiter**.
  - c Wählen Sie **Neue virtuelle Festplatte erstellen** aus und klicken Sie auf **Weiter**.
  - d Legen Sie als Festplattengröße **25 GB** fest.
  - e Wählen Sie **Gemeinsam mit virtueller Maschine speichern** aus und klicken Sie auf **Weiter**.
  - f Stellen Sie sicher, dass die Option **Unabhängig** für **Modus** deaktiviert und **SCSI (0:2)** für **Virtueller Gerätemodus** ausgewählt ist, und klicken Sie auf **Weiter**.

Wenn Sie aufgefordert werden, die empfohlenen Einstellungen zu übernehmen, akzeptieren Sie diese.
  - g Klicken Sie auf **Fertig stellen**.
  - h Klicken Sie auf **OK**.
- 7 Falls eine virtuelle Festplatte 4 aus einer früheren vRealize Automation-Version vorhanden ist, führen Sie diese Schritte durch.
  - a Schalten Sie den Klon der primären virtuellen Appliance ein und warten Sie etwa eine Minute.
  - b Schalten Sie den Klon der sekundären virtuellen Appliance ein.
  - c Öffnen Sie auf dem Klon der primären virtuellen Appliance eine neue Eingabeaufforderung und wechseln Sie zu `/etc/fstab`.
  - d Öffnen Sie auf dem Klon der primären virtuellen Appliance die `fstab`-Datei und entfernen Sie die mit `/dev/sdd` beginnenden Zeilen, die die Write-Ahead-Protokolle (`Wal_Archive`) enthalten.
  - e Speichern Sie die Datei auf dem Klon der primären virtuellen Appliance.
  - f Öffnen Sie auf dem Klon der sekundären virtuellen Appliance eine neue Eingabeaufforderung und wechseln Sie zu `/etc/fstab`.
  - g Öffnen Sie auf dem Klon der sekundären virtuellen Appliance die `fstab`-Datei und entfernen Sie die mit `/dev/sdd` beginnenden Zeilen, die die Write-Ahead-Protokolle (`Wal_Archive`) enthalten.
  - h Speichern Sie die Datei auf dem Klon der sekundären virtuellen Appliance.
  - i Schalten Sie den Klon der sekundären virtuellen Appliance aus und warten Sie etwa eine Minute.
  - j Schalten Sie den Klon der primären virtuellen Appliance aus.
  - k Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol der geklonten primären vRealize Automation-Appliance und wählen Sie **Einstellungen bearbeiten** aus.
  - l Löschen Sie die Festplatte 4 von der geklonten primären virtuellen Appliance-Maschine.



- m Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol der geklonten sekundären vRealize Automation-Appliance und wählen Sie **Einstellungen bearbeiten** aus.
  - n Löschen Sie die Festplatte 4 von der geklonten sekundären virtuellen Appliance-Maschine.
- 8 Führen Sie diese Schritte durch, um eine Festplatte 4 mit einer Größe von 50 GB zur geklonten primären und sekundären virtuellen Appliance-Maschine hinzuzufügen.
- a Klicken Sie auf **Hinzufügen** über der Ressourcentabelle, um eine virtuelle Festplatte hinzuzufügen.
  - b Wählen Sie **Festplatte** für den **Gerätetyp** aus und klicken Sie auf **Weiter**.
  - c Wählen Sie **Neue virtuelle Festplatte erstellen** aus und klicken Sie auf **Weiter**.
  - d Legen Sie als Festplattengröße **50 GB** fest.
  - e Wählen Sie **Gemeinsam mit virtueller Maschine speichern** aus und klicken Sie auf **Weiter**.
  - f Stellen Sie sicher, dass die Option **Unabhängig** für **Modus** deaktiviert und **SCSI (0:3)** für **Virtueller Gerätemodus** ausgewählt ist. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.
- Wenn Sie aufgefordert werden, die empfohlenen Einstellungen zu übernehmen, akzeptieren Sie diese.
- g Klicken Sie auf **Fertig stellen**.
  - h Klicken Sie auf **OK**.
- 9 Erstellen Sie einen Snapshot der geklonten primären virtuellen Appliance-Maschine und der geklonten sekundären virtuellen Appliance-Maschine.

#### Nächste Schritte

[Einschalten des gesamten Systems.](#)

## Einschalten des gesamten Systems

Nachdem Sie die vCenter-Hardwareressourcen für ein Upgrade erhöht haben, schalten Sie vor dem Ausführen des Upgrades das System ein.

#### Voraussetzungen

- [Sichern Ihrer vorhandenen vRealize Automation 6.2.5-Umgebung.](#)
- [Erweitern der vCenter Server-Hardwareressourcen für vRealize Automation 6.2.5.](#)

## Verfahren

- 1 Schalten Sie das gesamte System ein.

Anweisungen finden Sie in der vRealize Automation 6.2-Version des Themas [Starten von vRealize Automation](#).

---

**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.
- 

- 2 Überprüfen Sie, ob das System voll funktionsfähig ist.

## Nächste Schritte

[Beenden der vRealize Automation-Dienste auf dem IaaS-Windows-Server.](#)

# Beenden der vRealize Automation-Dienste auf dem IaaS-Windows-Server

Bei Bedarf können Sie das folgende Verfahren verwenden, um vRealize Automation-Dienste auf jedem Server zu beenden, der IaaS-Dienste ausführt.

Beenden Sie vor Beginn des Upgrades die vRealize Automation-Dienste auf jedem IaaS Windows-Server.

---

**Hinweis** Außer für eine passive Sicherungsinstanz des Manager Service muss der Starttyp für alle Dienste während des Upgrades auf „Automatisch“ eingestellt sein. Wenn Sie den Starttyp für die Dienste auf „Manuell“ festlegen, schlägt der Upgrade-Vorgang fehl.

---

## Verfahren

- 1 Melden Sie sich bei Ihrem IaaS-Windows-Server an.
- 2 Wählen Sie **Start > Verwaltung > Dienste** aus.
- 3 Beenden Sie die Dienste in der folgenden Reihenfolge. Achten Sie darauf, die virtuelle Maschine selbst nicht herunterzufahren.

Jede virtuelle Maschine verfügt über einen Management-Agent, der mit jedem Satz von Diensten gestoppt werden muss.

- a Jeder VMware vCloud Automation Center-Agent
- b Jeder VMware DEM-Worker
- c Der VMware DEM-Orchestrator
- d Der VMware vCloud Automation Center-Dienst

- 4 Deaktivieren Sie bei verteilten Bereitstellungen mit Lastausgleichsdiensten alle sekundären Knoten und entfernen Sie die Überwachung des Systemzustands von vRealize Automation für die folgenden Elemente.

- a vRealize Automation-Appliance
- b IaaS-Website
- c IaaS-Manager-Dienst

Stellen Sie sicher, dass der Datenverkehr des Lastausgleichsdienstes nur zu den primären Knoten geleitet wird und dass die vRealize Automation-Systemüberwachung für die Appliance, die Website und den Manager-Dienst entfernt wird, damit das Upgrade nicht fehlschlägt.

- 5 Überprüfen Sie mithilfe der folgenden Schritte, ob der in Microsoft Internetinformationsdienste (Internet Information Services, IIS) gehostete IaaS-Dienst ausgeführt wird.
  - a Navigieren Sie in Ihrem Browser zur URL **`https://webhostname/Repository/Data/MetaModel.svc`**, 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“ zurückgemeldet wird. Die Datei ist im VCAC-Basisordner unter /Server/Model Manager Web/Logs/Repository.log gespeichert.

Melden Sie sich im Fall einer verteilten IaaS-Website bei der sekundären Website an (ohne MMD) und halten Sie den Microsoft IIS-Server vorübergehend an. Überprüfen Sie die Konnektivität von „MetaModel.svc“. Um sicherzustellen, dass der Datenverkehr des Lastausgleichs nur über den primären Webknoten geleitet wird, starten Sie den Microsoft IIS-Server.

#### Nächste Schritte

[Herunterladen von Updates für vRealize Automation-Appliances.](#)

## Herunterladen von Updates für vRealize Automation-Appliances

Suchen Sie in der Verwaltungskonsolle Ihrer vRealize Automation-Appliance nach Updates und laden Sie die Updates unter Verwendung einer der folgenden Methoden herunter.

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

Um mögliche Probleme bei der Aktualisierung Ihrer Appliance oder bei Problemen während der Aktualisierung der Appliance zu vermeiden, lesen Sie den [VMware-Knowledgebase-Artikel vRealize Automation upgrade fails due to duplicates in the vRealize Orchestrator database \(54987\)](#) (vRealize Automation-Upgrade schlägt aufgrund von Duplikaten in der vRealize Orchestrator-Datenbank fehl).

- [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.

- [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. Dies ist die bevorzugte Methode.

## 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 Sie Ihre vorhandene vRealize Automation-Umgebung.
- Stellen Sie sicher, dass die vRealize Automation-Appliance eingeschaltet ist.

### Verfahren

- 1 Melden Sie sich auf der primären vRealize Automation-Appliance bei der Verwaltungskonsole der vRealize Automation-Appliance als **Root** mit dem Kennwort an, das Sie bei der Bereitstellung der vRealize Automation-Appliance eingegeben haben.
- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Update**.
- 3 Klicken Sie auf **Einstellungen**.
- 4 (Optional) Legen Sie im Bereich „Automatische Updates“ fest, wie oft nach Updates gesucht werden soll.
- 5 Wählen Sie im Bereich „Update-Repository“ die Option **Standard-Repository verwenden** aus.  
Das Standard-Repository wird auf die korrekte VMware.com-URL festgelegt.
- 6 Klicken Sie auf **Einstellungen speichern**.

## 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. Dies ist die bevorzugte Methode.

Sie laden die ISO-Datei herunter und legen die primäre Appliance fest, um diese Datei zum Upgrade Ihrer Appliance zu verwenden.

## Voraussetzungen

- Sichern Sie Ihre vorhandene vRealize Automation-Umgebung.
- Vergewissern Sie sich, dass alle in Ihrem Upgrade verwendeten CD-ROM-Laufwerke aktiviert sind, bevor Sie eine vRealize Automation-Appliance aktualisieren. Weitere Informationen zum Hinzufügen eines CD-ROM-Laufwerks zu einer virtuellen Maschine im vSphere-Client finden Sie in der vSphere-Dokumentation.

## Verfahren

- 1 Laden Sie die ISO-Datei für das Update-Repository herunter.
  - a Starten Sie einen Browser und navigieren Sie zur [vRealize Automation-Produktseite](#) auf [www.vmware.com](http://www.vmware.com).
  - b Klicken Sie auf **vRealize Automation-Downloads**, um zur Downloadseite von VMware zu gelangen.
  - c Laden Sie die entsprechende Datei herunter.
- 2 Suchen Sie die heruntergeladene Datei auf Ihrem System, um sicherzustellen, dass die Dateigröße der Größe der Datei auf der Downloadseite von VMware entspricht. Überprüfen Sie die Integrität Ihrer heruntergeladenen Datei mithilfe des Prüfsummenwerts, der auf der Downloadseite angegeben ist. Weitere Informationen finden Sie unter den Links unten auf der Downloadseite von VMware.
- 3 Vergewissern Sie sich, dass die primäre virtuelle Appliance eingeschaltet ist.
- 4 Verbinden Sie das CD-ROM-Laufwerk für die primäre virtuelle Appliance mit der ISO-Datei, die Sie heruntergeladen haben.

---

**Hinweis** Wenn Sie das Update nicht sehen können, nachdem die ISO-Datei an die virtuelle Maschine angehängt wurde, melden Sie sich bei der Appliance an und mounten Sie die CD-ROM in Linux unter Verwendung des folgenden Dateipfads: `mount/dev/sr0/media/cdrom`.

---

- 5 Melden Sie sich auf der primären vRealize Automation-Appliance bei der Verwaltungskonsole der vRealize Automation-Appliance als **Root** mit dem Kennwort an, das Sie bei der Bereitstellung der vRealize Automation-Appliance eingegeben haben.
- 6 Klicken Sie auf die Registerkarte **Update**.
- 7 Klicken Sie auf **Einstellungen**.
- 8 Wählen Sie unter „Update-Repository“ die Option **CD-ROM-Updates verwenden** aus.
- 9 Klicken Sie auf **Einstellungen speichern**.

# Aktualisieren der vRealize Automation-Appliance

# 4

Nachdem Sie die Upgrade-Voraussetzungen erfüllt und das Update der virtuellen Appliance heruntergeladen haben, führen Sie ein Update der vRealize Automation 6.2.5-Appliance auf die aktuelle Version durch.

Sie konfigurieren auch einige Einstellungen für die primäre vRealize Automation-Appliance neu.

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

- 1 Jede sekundäre vRealize Automation-Appliance.
- 2 IaaS-Website.
- 3 IaaS-Manager Service.
- 4 IaaS-DEM.
- 5 IaaS-Agent.
- 6 Aktualisieren oder migrieren Sie jede externe vRealize Orchestrator-Instanz.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Installieren des Updates auf der vRealize Automation-Appliance](#)
- [Ihr Single Sign-On-Kennwort für VMware Identity Manager aktualisieren](#)
- [Aktualisieren des Lizenzschlüssels](#)
- [Migrieren von Identitätsquellen auf VMware Identity Manager](#)
- [Installieren des Updates auf zusätzlichen vRealize Automation-Appliances](#)

## Installieren des Updates auf der vRealize Automation-Appliance

Sie installieren das vRealize Automation-Update auf der vRealize Automation 6.2.5-Appliance und konfigurieren die Appliance-Einstellungen.

Der Support für eine externe PostgreSQL-Datenbank wird ab vRealize Automation 7.1 eingestellt. Der Upgrade-Prozess führt die Daten aus einer vorhandenen externen PostgreSQL-Datenbank und der internen PostgreSQL-Datenbank zusammen, die Teil der vRealize Automation-Appliance ist.

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 Verwaltungsschnittstelle der vRealize Automation-Appliance dürfen Sie nicht schließen, während Sie das Update installieren.

Wenn beim Upgrade-Vorgang Probleme auftreten, erhalten Sie im Abschnitt [Kapitel 10 Fehlerbehebung bei vRealize Automation-Upgrades](#) Unterstützung.

### Voraussetzungen

- Vergewissern Sie sich, dass Sie eine Downloadmethode gewählt und das Update heruntergeladen haben. Siehe [Herunterladen von Updates für vRealize Automation-Appliances](#).
- Informationen zu verteilten Hochverfügbarkeitsbereitstellungen finden Sie unter [Sichern Ihrer vorhandenen vRealize Automation 6.2.5-Umgebung](#).
- Wenn die Bereitstellung Lastausgleichsdienste verwendet, stellen Sie sicher, dass der Datenverkehr nur an den primären Knoten geleitet wird und dass die Systemüberwachung deaktiviert ist.
- 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“*. Wenn dieses Handbuch nicht verfügbar ist, verwenden Sie das alternative Verfahren in der [Checkliste für das Upgrade von vRealize Automation](#).
- Stellen Sie sicher, dass die jdbc:postgresql-Datenbankverbindung auf die externe IP-Adresse des PostgreSQL-Knotens verweist.
  - a Öffnen Sie in jeder vRealize Automation-Appliance eine neue Eingabeaufforderung.
  - b Navigieren Sie zum Verzeichnis `/etc/vcac/server.xml` und sichern Sie die Datei `server.xml`.
  - c Öffnen Sie die Datei `server.xml`.
  - d Bearbeiten Sie bei Bedarf den Eintrag „jdbc:posgresql“ der Datei „server.xml“, der auf die Postgres-Datenbank verweist, und legen Sie den Verweis auf die externe IP-Adresse des PostgreSQL-Master-Knotens für externes PostgreSQL oder der primären virtuellen Appliance für eingebettetes PostgreSQL fest.  
  
Beispiel: `jdbc:postgresql://198.15.100.60:5432/vcac`
- Vergewissern Sie sich, dass alle gespeicherten und laufenden Anforderungen erfolgreich abgeschlossen wurden, bevor Sie das Upgrade durchführen.

## Verfahren

- 1 Öffnen Sie die Verwaltungsschnittstelle der vRealize Automation-Appliance.
  - a Melden Sie sich auf der primären vRealize Automation-Appliance bei der Verwaltungskonsole der vRealize Automation-Appliance als **Root** mit dem Kennwort an, das Sie bei der Bereitstellung der vRealize Automation-Appliance eingegeben haben.
  - b Melden Sie sich mit dem beim Bereitstellen der Appliance eingegebenen Benutzernamen **root** und dem zugehörigen Kennwort an.
- 2 Klicken Sie auf **Dienste** und stellen Sie sicher, dass alle Dienste außer „iaas-service“ als REGISTRIERT aufgeführt sind.
- 3 Wählen Sie **Update > Einstellungen** aus.
- 4 Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
  - **Standard-Repository verwenden.**
  - **CD-ROM-Updates verwenden**
- 5 Klicken Sie auf **Einstellungen speichern**.
- 6 Wählen Sie **Status** aus.
- 7 Klicken Sie auf **Nach Updates suchen**, um zu überprüfen, ob ein Update verfügbar ist.
- 8 (Optional) Klicken Sie für Instanzen der vRealize Automation-Appliance im Bereich „Appliance-Version“ auf **Details**, um Informationen zum Speicherort von Versionshinweisen anzuzeigen.
- 9 Klicken Sie auf **Updates installieren**.
- 10 Klicken Sie auf **OK**.

Es wird eine Meldung angezeigt, die besagt, dass das Update ausgeführt wird.
- 11 (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 **System** und dann auf **Neu starten**.

Während des Neustarts wird der für das Update erforderliche Speicherplatz angepasst.
  - b Nachdem das System neu gestartet wurde, melden Sie sich erneut bei der Verwaltungsschnittstelle der vRealize Automation-Appliance an, vergewissern Sie sich, dass alle Dienste außer „iaas-service“ als REGISTRIERT aufgeführt sind, und wählen Sie **Aktualisieren > Status** aus.
  - c Klicken Sie auf **Nach Updates suchen** und **Updates installieren**.
- 12 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, für 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.

- 13 Klicken Sie in der Verwaltungsschnittstelle der vRealize Automation-Appliance auf **Telemetrie**. Lesen Sie den Hinweis über die Teilnahme am Programm zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit (Customer Experience Improvement Program, CEIP) und wählen Sie aus, ob Sie an dem Programm teilnehmen möchten.

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>.

Weitere Informationen über das Programm zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit finden Sie im Abschnitt *Anmelden beim bzw. Abmelden vom Programm zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit für vRealize Automation* unter *Verwalten von vRealize Automation*.

## Nächste Schritte

[Ihr Single Sign-On-Kennwort für VMware Identity Manager aktualisieren](#) .

# Ihr Single Sign-On-Kennwort für VMware Identity Manager aktualisieren

Nach der Installation der Updates müssen Sie das Single Sign-On-Kennwort für VMware Identity Manager aktualisieren.

VMware Identity Manager ersetzt die SSO-Komponenten für Identity Appliance und vSphere.

## Verfahren

- 1 Melden Sie sich von der Verwaltungsschnittstelle der vRealize Automation-Appliance ab, schließen Sie den Browser, öffnen Sie ihn erneut und melden Sie sich erneut an.
- 2 Wählen Sie **vRA > SSO** aus.
- 3 Geben Sie ein neues VMware Identity Manager Kennwort ein und klicken Sie auf **Einstellungen speichern**.

Verwenden Sie keine einfachen Kennwörter. Sie können problemlos die angezeigte Fehlermeldung SSO-Server ist nicht verbunden. Es kann einige Minuten dauern, bis der Dienst neu gestartet wird..

Das Kennwort wurde akzeptiert.

Für eine Bereitstellung mit Hochverfügbarkeit wird das Kennwort auf den ersten Knoten der vRealize Automation-Appliance angewendet und an alle sekundären Knoten der vRealize Automation-Appliance weitergegeben.

- 4 Starten Sie die virtuelle Appliance neu.
  - a Klicken Sie auf die Registerkarte **System**.
  - b Klicken Sie auf **Neustart** und bestätigen Sie Ihre Auswahl.
- 5 Stellen Sie sicher, dass alle Dienste ausgeführt werden.
  - a Melden Sie sich bei der Verwaltungsschnittstelle der vRealize Automation-Appliance an.
  - b Klicken Sie auf die Registerkarte **Dienste** auf der Konsole.
  - c Klicken Sie auf die Registerkarte **Aktualisieren**, um den Fortschritt des Dienststarts zu überwachen.

Es sollten mindestens 35 Dienste angezeigt werden.

- 6 Stellen Sie sicher, dass alle Dienste außer „iaas-service“ registriert sind.

Der Versionsverwaltungs-Dienst startet erst nach Eingabe eines vRealize Code Stream-Lizenzschlüssels.

#### Nächste Schritte

[Aktualisieren des Lizenzschlüssels.](#)

## Aktualisieren des Lizenzschlüssels

Sie müssen den Lizenzschlüssel aktualisieren, um die neueste Version der vRealize Automation-Appliance zu verwenden.

#### Verfahren

- 1 Melden Sie sich bei der Verwaltungsschnittstelle der vRealize Automation-Appliance als Root-Benutzer an.

`https://vrealize-automation-appliance-FQDN:5480`

- 2 Klicken Sie auf **vRA > Lizenzierung**.

Wenn die Registerkarte **Lizenzierung** nicht verfügbar ist, führen Sie die folgenden Schritte aus und wiederholen Sie den Vorgang.

- a Melden Sie sich von der Verwaltungsschnittstelle ab.
- b Löschen Sie den Cache Ihres Browsers.

- 3 Geben Sie den neuen Lizenzschlüssel in das Textfeld **Neuer Lizenzschlüssel** ein.

Endpoints und Kontingente werden gemäß Ihrer Endbenutzerlizenzvereinbarung (EULA) markiert.

- 4 Klicken Sie auf **Schlüssel senden**.

## Nächste Schritte

[Migrieren von Identitätsquellen auf VMware Identity Manager.](#)

# Migrieren von Identitätsquellen auf VMware Identity Manager

Bei einem Upgrade von Version 6.2.5 auf die aktuelle Version von vRealize Automation müssen Sie die Identitätsquellen migrieren.

Sehen Sie sich bei Bedarf den Snapshot Ihrer Informationen zur Mandantenkonfiguration von Version 6.2.5 an.

---

**Hinweis** Nach der Migration der Identitätsquellen müssen Benutzer von vRealize Code Stream die vRealize Code Stream-Rollen manuell neu zuweisen.

---

## Verfahren

### 1 Erstellen eines lokalen Benutzerkontos für Ihre Mandanten

Sie müssen einen Mandanten mit einem lokalen Benutzerkonto einrichten und dem lokalen Benutzerkonto Mandantenadministratorrechte zuweisen.

### 2 Synchronisieren von Benutzern und Gruppen für einen Active Directory-Link

Um Ihre Benutzer und Gruppen mithilfe der Verzeichnisverwaltung direkt in vRealize Automation zu importieren, müssen Sie eine Verbindung zu Ihrem Active Directory-Link herstellen.

### 3 Migrieren von benutzerdefinierten Gruppen zum VMware Identity Manager des Ziels

Sie müssen alle benutzerdefinierte Gruppen aus der Quellumgebung zum VMware Identity Manager (vIDM) in der Zielbereitstellung migrieren.

### 4 Migrieren von mehreren Mandanten- und IaaS-Administratoren

Für jeden vRealize Automation-Mandanten mit Mandanten- oder IaaS-Administratoren müssen Sie jeden Administrator manuell löschen und wiederherstellen.

## Erstellen eines lokalen Benutzerkontos für Ihre Mandanten

Sie müssen einen Mandanten mit einem lokalen Benutzerkonto einrichten und dem lokalen Benutzerkonto Mandantenadministratorrechte zuweisen.

Wiederholen Sie dieses Verfahren für jeden Ihrer Mandanten.

## Voraussetzungen

Vergewissern Sie sich, dass Sie ein neues Kennwort für VMware Identity Manager festgelegt haben. Siehe [Ihr Single Sign-On-Kennwort für VMware Identity Manager aktualisieren](#).

## Verfahren

- 1 Melden Sie sich an der vRealize Automation-Konsole mit dem standardmäßigen Systemadministrator-Benutzernamen **administrator** und dem zugehörigen Kennwort an.  
Das Verzeichnis der Konsole ist `https://vra-appliance/vcac/`.
- 2 Klicken Sie auf Ihren Mandanten.  
Klicken Sie beispielsweise für den Standardmandanten auf **vsphere.local**.
- 3 Wählen Sie die Registerkarte **Lokale Benutzer** aus.
- 4 Klicken Sie auf **Neu**.
- 5 Erstellen Sie ein lokales Benutzerkonto.  
Diesem Benutzer werden Sie anschließend die Mandantenadministratorrolle zuweisen. Stellen Sie sicher, dass der lokale Benutzername im Active Directory „vsphere.local“ eindeutig ist.
- 6 Klicken Sie auf **OK**.
- 7 Klicken Sie auf **Administratoren**.
- 8 Geben Sie den lokalen Benutzernamen im Suchfeld **Mandantenadministratoren** ein und drücken Sie die Eingabetaste.
- 9 Klicken Sie auf **Fertig stellen**.
- 10 Melden Sie sich von der Konsole ab.

## Nächste Schritte

[Synchronisieren von Benutzern und Gruppen für einen Active Directory-Link.](#)

## Synchronisieren von Benutzern und Gruppen für einen Active Directory-Link

Um Ihre Benutzer und Gruppen mithilfe der Verzeichnisverwaltung direkt in vRealize Automation zu importieren, müssen Sie eine Verbindung zu Ihrem Active Directory-Link herstellen.

Führen Sie dieses Verfahren für jeden Ihrer Mandanten durch.

## Voraussetzungen

Überprüfen Sie, ob Sie über Zugriffsberechtigungen für das Active Directory verfügen.

## Verfahren

- 1 Melden Sie sich wie folgt an der vRealize Automation-Konsole an:  
`https://vra-appliance/vcac/org/tenant_name`.
- 2 Wählen Sie **Administration > Verzeichnisverwaltung > Verzeichnisse** aus.
- 3 Klicken Sie auf **Verzeichnis hinzufügen** und wählen Sie **Active Directory über LDAP/IWA hinzufügen** aus.

#### 4 Geben Sie Ihre Active Directory-Kontoeinstellungen ein.

##### ◆ Nicht-natives Active Directory

| Option  | Beispieleingabe   |
|---|---|
| <b>Verzeichnisname</b>                            | Geben Sie einen eindeutigen Verzeichnisnamen ein.<br>Wählen Sie „Active Directory über LDAP“ aus, wenn ein nicht-natives Active Directory verwendet wird.   |
| <b>Dieses Verzeichnis unterstützt DNS-Dienste</b> | Deaktivieren Sie diese Option.  |
| <b>Basis-DN</b>                                   | Geben Sie den definierten Namen (DN, Distinguished Name) des Startpunkts für Verzeichnisserversuchen ein.<br>Beispiel: <b>cn=users,dc=rainpole,dc=local</b> .   |
| <b>Bind-DN</b>                                    | Geben Sie den vollständigen definierten Namen (DN, Distinguished Name), einschließlich des allgemeinen Namens (Common Name, CN), eines Active Directory-Benutzerkontos mit Berechtigungen zum Suchen von Benutzern ein.<br>Beispiel: <b>cn=config_admin infra,cn=users,dc=rainpole,dc=local</b> . |
| <b>Bind-DN-Kennwort</b>                           | Geben Sie das Active Directory-Kennwort für das Konto ein, das nach Benutzern suchen kann.  |

##### ◆ Natives Active Directory

| Option  | Beispieleingabe   |
|---|---|
| <b>Verzeichnisname</b>                        | Geben Sie einen eindeutigen Verzeichnisnamen ein.<br>Wählen Sie „Active Directory“ (Integrierte Windows-Authentifizierung) aus, wenn „Natives Active Directory“ verwendet wird. |
| <b>Domänenname</b>                            | Geben Sie den Namen der Domäne ein, der beigetreten werden soll.  |
| <b>Benutzername des Domänenadministrators</b> | Geben Sie den Benutzernamen für den Domänenadministrator ein.   |
| <b>Kennwort des Domänenadministrators</b>     | Geben Sie das Kennwort für das Konto des Domänenadministrators ein.   |
| <b>Bind-Benutzer-UPN</b>                      | Geben Sie als Benutzernamen die E-Mail-Adresse des Benutzers ein, der die Domäne authentifizieren kann.   |
| <b>Bind-DN-Kennwort</b>                       | Geben Sie das Kennwort des Active Directory-Bind-Kontos für das Konto ein, das nach Benutzern suchen kann.  |

5 Klicken Sie auf **Verbindung testen**, um die Verbindung zum konfigurierten Verzeichnis zu testen.

6 Klicken Sie auf **Speichern und weiter**.

Die Seite **Domänen auswählen** mit der Liste der Domänen wird angezeigt.

7 Übernehmen Sie die Einstellung für die Standarddomäne und klicken Sie auf **Weiter**.

8 Überprüfen Sie, ob die Attributnamen den richtigen Active Directory-Attributen zugeordnet sind, und klicken Sie auf **Weiter**.

- 9 Wählen Sie die Gruppen und Benutzer aus, die synchronisiert werden sollen.
  - a Klicken Sie auf das Symbol **Neu**.
  - b Geben Sie die Benutzerdomäne ein und klicken Sie auf **Gruppen suchen**.  
Geben Sie beispielsweise **dc=vcac,dc=local** ein.
  - c Um die Gruppen zur Synchronisierung zu wählen, klicken Sie auf **Auswählen** und **Weiter**.
  - d Wählen Sie auf der Seite **Benutzer auswählen** die Benutzer aus, die synchronisiert werden sollen, und klicken Sie auf **Weiter**.
- 10 Überprüfen Sie die Benutzer und Gruppen, die mit dem Verzeichnis synchronisiert werden, und klicken Sie auf **Verzeichnis synchronisieren**.  
Für die Verzeichnissynchronisierung wird einige Zeit benötigt. Der Prozess wird im Hintergrund ausgeführt.
- 11 Wählen Sie **Administration > Verzeichnisverwaltung > Identitätsanbieter** aus und klicken Sie auf Ihren neuen Identitätsanbieter.  
Beispiel: **WorkspaceIDP\_\_1**.
- 12 Führen Sie einen Bildlauf bis zum Ende der Seite durch und aktualisieren Sie den Wert für die Eigenschaft „IdP-Hostname“, um auf den FQDN für den vRealize Automation-Lastausgleichsdienst zu zeigen.
- 13 Klicken Sie auf **Speichern**.
- 14 Wiederholen Sie die Schritte 11-13 für jeden Mandanten und Identitätsanbieter.
- 15 Nach dem Upgrade aller vRealize Automation-Knoten melden Sie sich bei jedem Mandanten an und wählen Sie **Administration > Verzeichnisverwaltung > Identitätsanbieter**.  
Jedem Identitätsanbieter sind alle vRealize Automation-Konnektoren hinzugefügt worden.  
Wenn Ihre Bereitstellung beispielsweise über zwei vRealize Automation-Appliances verfügt, weist der Identitätsanbieter zwei zugeordnete Konnektoren auf.

## Migrieren von benutzerdefinierten Gruppen zum VMware Identity Manager des Ziels

Sie müssen alle benutzerdefinierte Gruppen aus der Quellumgebung zum VMware Identity Manager (vIDM) in der Zielbereitstellung migrieren.

Führen Sie dieses Verfahren durch, um benutzerdefinierte Gruppen zu migrieren.

### Voraussetzungen

- [Erstellen eines lokalen Benutzerkontos für Ihre Mandanten](#).
- Stellen Sie sicher, dass der Horizon-Workspace-Dienst auf der virtuellen vRealize Automation-Appliance ausgeführt wird.

## Verfahren

- 1 Starten Sie eine SSH-Sitzung auf der virtuellen vRealize Automation-Appliance.
- 2 Melden Sie sich an der Eingabeaufforderung als **root** mit dem Kennwort an, das Sie beim Installieren der virtuellen vRealize Automation-Appliance erstellt haben.
- 3 Führen Sie diesen Befehl aus.

```
vcac-config migrate-custom-groups
```

- Eine Meldung ähnlich der folgenden wird angezeigt, wenn die Migration abgeschlossen ist: Die Migration der benutzerdefinierten Gruppen wurde erfolgreich abgeschlossen!
- Eine Meldung ähnlich der folgenden wird angezeigt, wenn sich in der Quellumgebung keine benutzerdefinierten Gruppen befinden: In der vRA-Datenbank wurden keine benutzerdefinierten Gruppen gefunden. Migrationsvorgang wird übersprungen.

---

**Hinweis** Wenn die Migration benutzerdefinierter Gruppen fehlschlägt, finden Sie Informationen hierzu in der Protokolldatei unter `/var/log/vmware/vcac/vcac-config.log`.

---

## Migrieren von mehreren Mandanten- und IaaS-Administratoren

Für jeden vRealize Automation-Mandanten mit Mandanten- oder IaaS-Administratoren müssen Sie jeden Administrator manuell löschen und wiederherstellen.

Führen Sie die folgenden Schritte für jeden Mandanten in der vRealize Automation-Konsole aus.

### Voraussetzungen

Melden Sie sich bei der vRealize Automation-Konsole auf der aktualisierten virtuellen Appliance an.

- 1 Öffnen Sie die vRealize Automation-Konsole auf der aktualisierten virtuellen Appliance mithilfe des vollqualifizierten Domännennamens, `https://va-hostname.domain_name/vcac`.  
  
Für eine verteilte Umgebung öffnen Sie die Konsole auf der virtuellen Master-Appliance.
- 2 Wählen Sie die Domäne **vsphere.local** aus.
- 3 Melden Sie sich mit dem beim Bereitstellen der virtuellen Appliance eingegebenen Benutzernamen **Administrator** und dem zugehörigen Kennwort an.

### Verfahren

- 1 Wählen Sie **Administration > Mandanten** aus.
- 2 Klicken Sie auf einen Mandantennamen.
- 3 Klicken Sie auf **Administratoren**.
- 4 Erstellen Sie eine Liste mit den Namen und Benutzernamen der einzelnen Mandanten- und IaaS-Administratoren.
- 5 Zeigen Sie auf jeden Administrator und klicken Sie so lange auf das Symbol „Löschen“ (✖), bis Sie alle Administratoren gelöscht haben.

- 6 Klicken Sie auf **Fertig stellen**.
- 7 Klicken Sie auf der Seite „Mandanten“ erneut auf den Namen des Mandanten.
- 8 Klicken Sie auf **Administratoren**.
- 9 Geben Sie die Namen aller gelöschten Benutzer in das entsprechende Suchfeld ein und drücken Sie die Eingabetaste.
- 10 Klicken Sie in den Suchergebnissen auf den Namen des jeweiligen Benutzers, um ihn wieder als Administrator hinzuzufügen.

Wenn Sie fertig sind, stimmen die Liste der Mandanten- und IaaS-Administratoren und die Liste der gelöschten Administratoren überein.

- 11 Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

#### Nächste Schritte

Führen Sie ein Upgrade der sekundären Appliances durch. Siehe [Installieren des Updates auf zusätzlichen vRealize Automation-Appliances](#).

## Installieren des Updates auf zusätzlichen vRealize Automation-Appliances

In einer Hochverfügbarkeitsumgebung ist die virtuelle Master-Appliance der Knoten, der die eingebettete PostgreSQL-Datenbank 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 6.2.5-Appliance keine Datenbankänderungen erforderlich.

Die Verwaltungsschnittstelle der vRealize Automation-Appliance 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](#).
- Stellen Sie sicher, dass die jdbc:postgresql-Datenbankverbindung auf die externe IP-Adresse des PostgreSQL-Knotens verweist.
  - a Öffnen Sie auf der vRealize Automation-Appliance eine neue Eingabeaufforderung.
  - b Navigieren Sie zu `/etc/vcac/server.xml` und sichern Sie die `server.xml`-Datei.
  - c Öffnen Sie die Datei „`server.xml`“.
  - d Bearbeiten Sie bei Bedarf den Eintrag „`jdbc:posgresql`“ in der Datei `server.xml`, um die PostgreSQL-Datenbank anzugeben, die Sie verwenden möchten.
    - Geben Sie für eine externe PostgreSQL-Datenbank die externe IP-Adresse des PostgreSQL-Master-Knotens ein.



- Geben Sie die IP-Adresse der virtuellen Master-Appliance für die eingebettete PostgreSQL-Datenbank ein.

Beispiel: jdbc:postgresql://198.15.100.60:5432/vcac

## Verfahren

- 1 Öffnen Sie die Verwaltungsschnittstelle der vRealize Automation-Appliance für das Upgrade.
  - a Melden Sie sich bei der Verwaltungsschnittstelle jeder sekundären vRealize Automation-Appliance als Root-Benutzer an.  
`https://vrealize-automation-appliance-FQDN:5480`
  - b Klicken Sie auf **Aktualisieren**.
- 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 von 1 GB 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 **System** und dann auf **Neu starten**.

Während des Neustarts wird der für das Update erforderliche Speicherplatz auf der Festplatte 1 angepasst.
  - b Melden Sie sich nach dem Neustart des Systems erneut bei der Verwaltungsschnittstelle der vRealize Automation-Appliance an und wählen Sie **Aktualisieren > Status** aus.
  - c Klicken Sie auf **Nach Updates suchen** und **Updates installieren**.
- 9 Um sicherzustellen, dass das Upgrade erfolgreich verläuft, öffnen Sie die Protokolldateien.
  - `/opt/vmware/var/log/vami/vami.log`
  - `/opt/vmware/var/log/vami/updatecli.log`
  - `/var/log/vmware/horizon/horizon.log`
  - `/var/log/bootstrap/*.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 Abschließen des Updates hängt von Ihrer Umgebung ab.

- 10 Wenn das Update abgeschlossen ist, melden Sie sich von der Verwaltungsschnittstelle der vRealize Automation-Appliance ab, deaktivieren Sie den Webbrowser-Cache und melden Sie sich bei der Verwaltungsschnittstelle 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 nach dem Neustart der virtuellen Appliance bei der Verwaltungsschnittstelle der Replikat-vRealize Automation-Appliance an.
- 13 Wählen Sie **Cluster** aus.
- 14 Geben Sie den Benutzernamen und das zugehörige Kennwort für die Master-vRealize Automation-Appliance ein.
- 15 Klicken Sie auf **Cluster beitreten**.
- 16 Klicken Sie auf **Dienste** und stellen Sie sicher, dass alle Dienste außer „iaas-service“ als REGISTRIERT aufgeführt sind.

#### Nächste Schritte

[Kapitel 5 Upgrade der IaaS-Serverkomponenten nach dem Upgrade von vRealize Automation.](#)

# Upgrade der IaaS-Serverkomponenten nach dem Upgrade von vRealize Automation

## 5

Nach dem Upgrade von vRealize Automation 6.2.5 aktualisiert ein Systemadministrator die IaaS-Serverkomponenten einschließlich der Microsoft SQL Server-Datenbank.

Sie können die IaaS-Serverkomponenten auf zwei Arten installieren.

- Verwenden Sie das automatisierte IaaS-Upgrade-Shell-Skript.
- Verwenden Sie die ausführbare Datei des vRealize Automation-IaaS-Installationsprogramms, die im Lieferumfang der vRealize Automation-Zielversion enthalten ist.

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“*. Wenn dieses Handbuch nicht verfügbar ist, wenden Sie das alternative Verfahren in [Checkliste für das Upgrade von vRealize Automation](#) an.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Upgrade der IaaS-Komponenten mit dem Upgrade-Shell-Skript](#)
- [Upgrade der IaaS-Komponenten mit dem IaaS-Installationsprogramm](#)
- [Wiederherstellen des Zugriffs auf das integrierte vRealize Orchestrator-Control Center](#)

## Upgrade der IaaS-Komponenten mit dem Upgrade-Shell-Skript

Aktualisieren Sie die IaaS-Komponenten mithilfe des Upgrade-Shell-Skripts, nachdem Sie alle vRealize Automation 6.2.5-Appliances auf die vRealize Automation-Zielversion aktualisiert haben.

Die aktualisierte primäre oder Master-vRealize Automation-Appliance enthält ein Shell-Skript, das Sie zum Upgrade jedes IaaS-Knotens und jeder Komponente verwenden.

Sie können das Upgrade-Skript ausführen, indem Sie die vSphere-Konsole für die virtuelle Maschine oder eine SSH-Konsolensitzung verwenden. Wenn Sie die vSphere-Konsole verwenden, vermeiden Sie temporäre Probleme bei der Netzwerkkonnektivität, die zur fehlerhaften Ausführung des Skripts führen können.

Wenn Sie das Skript beenden, während eine Komponente aktualisiert wird, wird das Skript weiterhin ausgeführt, bis das Upgrade der Komponente abgeschlossen ist. Wenn einige Komponenten auf dem Knoten nicht aktualisiert werden, müssen Sie das Skript erneut ausführen.

Nach Abschluss des Upgrades können Sie das Upgrade-Ergebnis überprüfen, indem Sie die Upgrade-Protokolldatei im Verzeichnis `/usr/lib/vcac/tools/upgrade/upgrade.log` öffnen.

### Voraussetzungen

- Vergewissern Sie sich, dass alle vRealize Automation-Appliances erfolgreich aktualisiert wurden.
- Wenn Sie einen IaaS-Server neu starten, nachdem Sie alle vRealize Automation-Appliances aktualisiert haben, müssen Sie die IaaS-Windows-Dienste beenden. Bevor Sie die IaaS-Komponenten aktualisieren, beenden Sie alle IaaS-Windows-Dienste mit Ausnahme des Management-Agent-Dienstes auf dem Server.
- Bevor Sie das Upgrade-Shell-Skript auf dem Master- bzw. dem primären vRealize Automation-Appliance-Knoten ausführen, stellen Sie sicher, dass jeder Dienst registriert ist.
  - a Melden Sie sich bei der Verwaltungsschnittstelle der vRealize Automation-Appliance als Root-Benutzer an.  
`https://vrealize-automation-appliance-FQDN:5480`
  - b Klicken Sie auf **Dienste**.
  - c Stellen Sie sicher, dass alle Dienste außer dem IaaS-Dienst registriert sind.
- Führen Sie ein Upgrade des Management-Agents auf jeder virtuellen vRealize Automation-IaaS-Maschine durch.
  - a Öffnen Sie auf der vRealize Automation-Appliance einen Browser auf der IaaS-Installationsseite.  
`https://vrealize-automation-appliance-FQDN:5480/installer`
  - b Klicken Sie auf das **Management-Agent-Installationsprogramm**.  
Das Installationsprogramm wird standardmäßig in den Downloads-Ordner heruntergeladen.
  - c Melden Sie sich bei jeder virtuellen vRealize Automation-IaaS-Maschine an und führen Sie das Upgrade des Management-Agent mit dem **Installationsprogramm des Management-Agents** durch.
- Stellen Sie sicher, dass der primäre IaaS-Websiteknoten, auf dem die Model Manager-Daten installiert sind, über JAVA SE Runtime Environment 8, 64 Bit, Update 161 oder höher verfügt. Nach der Installation von Java müssen Sie die Umgebungsvariable `JAVA_HOME` auf die neue Version aktualisieren.

- Melden Sie sich bei jedem IaaS-Websiteknoten an und stellen Sie sicher, dass das Erstellungsdatum für die Datei `web.config` vor dem Änderungsdatum liegt. Wenn das Erstellungsdatum für die Datei `web.config` mit dem Änderungsdatum übereinstimmt oder dahinter liegt, führen Sie den Vorgang in [Upgrade für die IaaS-Website-Komponente schlägt fehl](#) aus.
  - Um sicherzustellen, dass jeder IaaS-Knoten über einen aktualisierten IaaS-Management-Agent verfügt, führen Sie diese Schritte auf jedem IaaS-Knoten durch.
    - a Melden Sie sich bei der Verwaltungsschnittstelle der vRealize Automation-Appliance an.
    - b Wählen Sie **Cluster** aus.
    - c Erweitern Sie die Liste aller installierten Komponenten für jeden IaaS-Knoten und suchen Sie den IaaS-Management-Agent.
    - d Stellen Sie sicher, dass der Management-Agent auf die aktuelle Version aktualisiert wurde.
  - Vergewissern Sie sich, dass Sie auf die IaaS-Microsoft SQL Server-Datenbank zugreifen können, falls Sie ein Rollback durchführen müssen.
  - Löschen Sie alle verwaisten IaaS-Knoten. Siehe [Löschen von verwaisten Knoten in vRealize Automation](#).
  - Vergewissern Sie sich, dass Snapshots der IaaS-Servers in Ihrer Bereitstellung verfügbar sind.
- Wenn das Upgrade nicht erfolgreich ist, stellen Sie den Snapshot und das Datenbank-Update wiederher und versuchen Sie es erneut.

## Verfahren

- 1 Öffnen Sie eine neue Konsolensitzung auf dem primären oder vRealize Automation-Master-Appliance-Knoten und melden Sie sich mit dem Root-Konto an.  
Wenn Sie das Upgrade-Skript über SSH ausführen möchten, öffnen Sie eine SSH-Konsolensitzung.
- 2 Wechseln Sie zum Verzeichnis `/usr/lib/vcac/tools/upgrade/`.
- 3 Führen Sie an der Eingabeaufforderung folgenden Befehl aus, um die Datei `upgrade.properties` zu erstellen.  
  
`./generate_properties`
- 4 Öffnen Sie die `upgrade.properties`-Datei und geben Sie alle Werte ein.  
  
In dieser Tabelle finden Sie die Werte, die je nach Umgebung variieren. So sind beispielsweise an einem Knoten, der einen DEM Worker oder Orchestrator enthält, DEM-Anmeldedaten erforderlich.

| Erforderlicher Wert       | Beschreibung  | Format der Anmeldedaten | Beispielwert                    |
|---------------------------|---|-------------------------|---------------------------------|
| <code>web_username</code> | Benutzername für den primären Webknoten. Nur einmal erforderlich. | Domäne\Benutzer         | <code>iaasDomain\webuser</code> |
| <code>web_password</code> | Kennwort für den primären Webknoten. Nur einmal erforderlich.     | Kennwort                | <code>pa\$\$w0rd!</code>        |

| <b>Erforderliche Werte</b> |  |                                |                       |
|----------------------------|--|--------------------------------|-----------------------|
| <b>Wert</b>                | <b>Beschreibung</b>  | <b>Format der Anmeldedaten</b> | <b>Beispielwert</b>   |
| dem_user_name              | Benutzername für den DEM Worker oder DEM Orchestrator. Für jeden Knoten erforderlich, auf dem eine DEM-Komponente installiert ist. | Domäne\Benutzer                | iaasDomain\demuser    |
| dem_password               | Kennwort für den DEM Worker oder DEM Orchestrator. Für jeden Knoten erforderlich, auf dem eine DEM-Komponente installiert ist.     | Kennwort                       | pa\$\$w0rd!           |
| agent_username             | Benutzername für einen Agent, z. B. vSphere-Agent. Für jeden Knoten erforderlich, auf dem eine Agent-Komponente installiert ist.   | Domäne\Benutzer                | iaasDomain\agent_user |
| agent_password             | Kennwort für einen Agent, z. B. vSphere-Agent. Für jeden Knoten erforderlich, auf dem eine Agent-Komponente installiert ist.       | Kennwort                       | pa\$\$w0rd!           |
| vidm_admin_password        | Das VIDM-Administratorkennwort. Nur bei einem Upgrade von vRealize Automation 6.2.5 erforderlich.                                  | VIDM_password                  | pa\$\$w0rd!           |

Aus Sicherheitsgründen wird die `upgrade.properties`-Datei entfernt, wenn Sie das Upgrade-Shell-Skript ausführen. Die Eigenschaften in der Datei werden mithilfe der Informationen für jede IaaS-Komponente definiert, die über die IaaS-Management-Agents verfügbar sind. Es ist wichtig, dass alle IaaS-Management-Agents vor der Ausführung der `./generate_properties`- oder `./upgrade_from_62x`-Shell-Skripts ordnungsgemäß aktualisiert wurden. Wenn ein IaaS-Management-Agent während des Ausführens des Shell-Skripts ein Problem aufweist, siehe [Beim Update wird kein Upgrade des Management Agents durchgeführt](#). Um die `upgrade.properties`-Datei erneut zu erstellen, wiederholen Sie die Schritte 2 und 3.

## 5 Führen Sie das Upgrade-Skript aus.

a Geben Sie in der Eingabeaufforderung `./upgrade_from_62x`.

b Drücken Sie die Eingabetaste.

Das Skript zeigt jeden IaaS-Knoten und alle darauf installierten Komponenten an. Vor der Installation des Upgrades prüft das Skript jede Komponente. Wenn die `upgrade.properties`-Datei falsche Werte enthält, schlägt das Skript fehl.

Die Aktualisierung der ersten IaaS-Serverkomponente kann 30 Minuten oder länger dauern. Während des Upgrades wird eine Meldung ähnlich `Upgrading server components for node web1-vra.mycompany.com` angezeigt.

Wenn das Upgrade-Shell-Skript fehlschlägt, sehen Sie sich die Datei `upgrade.log` an.

Sie können das Upgrade-Skript erneut ausführen, nachdem Sie das Problem behoben haben. Erstellen und öffnen Sie die `upgrade.properties`-Datei vor dem Ausführen des Upgrade-Skripts und geben Sie die erforderlichen Werte ein.

- 6 (Optional) Aktivieren Sie das automatische Manager Service-Failover. Siehe [Aktivieren des automatischen Manager Service-Failovers nach einem Upgrade](#).

### Nächste Schritte

[Wiederherstellen des Zugriffs auf das integrierte vRealize Orchestrator-Control Center](#).

## Upgrade der IaaS-Komponenten mit dem IaaS-Installationsprogramm

Sie können diese alternative Methode zum Aktualisieren der IaaS-Komponenten nach dem Upgrade von vRealize Automation 6.2.5 auf die vRealize Automation-Zielfassung verwenden.

## Herunterladen des IaaS-Installationsprogramms zum Upgrade von IaaS-Komponenten

Laden Sie nach dem Upgrade von vRealize Automation 6.2.5 das IaaS-Installationsprogramm auf die virtuelle Maschine herunter, auf der die zu aktualisierenden IaaS-Komponenten installiert sind.

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. Wenn Sie den Starttyp für die Dienste auf „Manuell“ festlegen, schlägt der Upgrade-Vorgang fehl.

---

### Voraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass Microsoft .NET Framework 4.5.2 oder höher auf der virtuellen IaaS-Zielmaschine für die Installation installiert ist. Das .NET-Installationsprogramm können Sie von der VMware-Seite für die vRealize Automation-IaaS-Installation herunterladen. Wenn Sie .NET auf Version 4.5.2 aktualisieren, nachdem Sie die Dienste heruntergefahren haben, wird die virtuelle Maschine möglicherweise als Teil der Installation neu gestartet. Wenn dies geschieht, müssen Sie alle IaaS-Dienste auf der virtuellen Maschine mit Ausnahme des 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.

### Verfahren

- 1 Öffnen Sie auf der primären oder Master-vRealize Automation-Appliance einen Browser auf der IaaS-Installationsseite.

`https://vrealize-automation-appliance-FQDN:5480/installer`

- 2 Klicken Sie auf **IaaS-Installationsprogramm**.

- 3 Speichern Sie bei entsprechender Aufforderung `setup__vrealize-automation-appliance-FQDN@5480.exe` auf dem Desktop.

Ändern Sie den Dateinamen nicht. Der Name verknüpft die Installation mit der korrekten vRealize Automation-Appliance.

#### Nächste Schritte

- Wenn Sie über einen externen vRealize Orchestrator-Appliance-Cluster verfügen, finden Sie weitere Informationen unter
- Siehe [Upgrade der IaaS-Serverkomponenten nach dem Upgrade von vRealize Automation](#).

## Upgrade der IaaS-Serverkomponenten nach dem Upgrade von vRealize Automation

Nach dem Upgrade von vRealize Automation 6.2.5 müssen Sie 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 virtuellen Maschine befinden, die die IaaS-Komponenten enthält, für die Sie ein Upgrade durchführen möchten. Sie können das Installationsprogramm nicht von einem externen Standort ausführen, mit Ausnahme der Microsoft SQL-Datenbank, die auch im Remotemodus über den Webknoten aktualisiert werden kann.

---

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 IaaS-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. Beginnen Sie mit dem Server, auf dem die Komponente „Model Manager-Daten“ installiert ist.

Wenn Sie ein manuelles Upgrade der externen Microsoft SQL-Datenbank durchführen, müssen Sie vor der Aktualisierung des Webknotens die externe SQL-Datenbank aktualisieren. Sie können ein Upgrade der externen SQL aus der Ferne über den Webknoten durchführen.

### 2 Manager Services

Führen Sie zunächst ein Upgrade des aktiven Manager Services und dann des passiven Manager Services durch.

Wenn die SSL-Verschlüsselung auf der SQL-Instanz nicht aktiviert ist, deaktivieren Sie **SSL-Verschlüsselung** im Dialogfeld für die IaaS-Upgrade-Konfiguration.



### 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 Upgradeprozesses aktualisiert.

Wenn Sie verschiedene Dienste auf einem Server verwenden, werden bei der Aktualisierung die Dienste in der richtigen Reihenfolge aktualisiert. Wenn in Ihrer Site z. B. Websitedienste und Manager Services auf dem gleichen Server vorhanden sind, 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 müssen für den Datenverkehr des Lastausgleichsdiensts deaktiviert werden, bevor Sie die Aktualisierung anwenden, um Cachefehler zu vermeiden.

---

### Voraussetzungen

- Sichern Sie Ihre vorhandene vRealize Automation 6.2.5-Umgebung.
- Wenn Sie einen IaaS-Server neu starten, nachdem Sie alle vRealize Automation-Appliances aktualisiert haben, müssen Sie die IaaS-Windows-Dienste beenden. Bevor Sie die IaaS-Komponenten aktualisieren, beenden Sie alle IaaS-Windows-Dienste mit Ausnahme des Management-Agent-Dienstes auf dem Server.
- [Herunterladen des IaaS-Installationsprogramms zum Upgrade von IaaS-Komponenten.](#)
- Stellen Sie sicher, dass Ihr primärer IaaS-Websiteknoten, auf dem die Model Manager-Daten installiert sind, über die richtige Java-Version verfügt. JAVA SE Runtime Environment 8, 64 Bit, Update 161 oder höher muss installiert sein. Aktualisieren Sie die Umgebungsvariable JAVA\_HOME nach der Installation von Java auf die neue Version.
- Stellen Sie sicher, dass das Datum der Dateierstellung in der Datei web.config vor dem Änderungsdatum liegt. Wenn das Erstellungsdatum für die Datei web.config mit dem Änderungsdatum übereinstimmt oder dahinter liegt, führen Sie den Vorgang in [Upgrade für die IaaS-Website-Komponente schlägt fehl](#) aus.
- Wenn Sie von vRealize Automation 6.2.5 aktualisieren und eine externe Microsoft SQL-Datenbank besitzen, müssen Sie über die richtige Management-Agent-Version verfügen. Der Management-

Agent auf der externen Datenbank muss Version 7.0 oder höher aufweisen, bevor Sie das IaaS-Website-Upgrade durchführen. Sie können die Version des Management-Agents in der Systemsteuerung Ihrer externen virtuellen SQL-Maschine überprüfen. Wenn der Management-Agent nicht Version 7.0 oder höher aufweist, führen Sie diese Schritte durch, um ihn zu aktualisieren.

- a Wechseln Sie in einem Browser zur IaaS-Installationsseite.

<https://vrealize-automation-appliance-FQDN:5480/installer>

- b Klicken Sie auf das **Management-Agent-Installationsprogramm**.

Das Installationsprogramm wird standardmäßig in den Downloads-Ordner heruntergeladen.

- c Melden Sie sich bei der externen Datenbank an, führen Sie ein Upgrade des Management-Agents mithilfe des **Management-Agent-Installationsprogramms** durch und starten Sie den Windows Management-Agent-Dienst neu.

- Wenn der Katalog „Gemeinsame Komponenten“ installiert ist, müssen Sie die Komponente vor dem Upgrade deinstallieren. Weitere Informationen finden Sie im *Installationshandbuch für den Katalog „Gemeinsame Komponenten“*. Sie können auch die Schritte unter [Checkliste für das Upgrade von vRealize Automation](#) ausführen.

## Verfahren

- 1 Wenn Sie einen Lastausgleichsdienst verwenden, bereiten Sie die Umgebung vor.
  - a Stellen Sie sicher, dass der IaaS-Websiteknoten, der die Model Manager-Daten enthält, für den Datenverkehr des Lastausgleichsdiensts aktiviert ist.

Diesen Knoten erkennen Sie am Vorhandensein des Ordners *vCAC-Ordner\Server\ConfigTool*.
  - b Deaktivieren Sie alle anderen IaaS-Websites und nicht-primären Manager Services für den Datenverkehr des Lastausgleichsdiensts.
- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Setupdatei *setup\_\_vrealize-automation-appliance-FQDN@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 eingegeben 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 eine verteilte Installation aktualisieren und die Versionen der Webserver und der Model Manager-Daten nicht übereinstimmen, funktionieren die Webserver nicht mehr. Wenn das Upgrade der Model Manager-Daten abgeschlossen ist, funktionieren die Webserver wie gewohnt.</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. Durch Aktivieren des Kontrollkästchens wird nur die Reihenfolge der Versionen bestimmt. Wenn Sie im Model Manager angepasste Workflows haben, wählen Sie diese Option aus, damit der neueste Workflow als die neuste Version nach dem Upgrade erhalten bleibt.</p> <p>Wenn Sie diese Option nicht auswählen, wird die mit vRealize Automation Designer bereitgestellte Version jedes Workflows nach der Aktualisierung die neueste Version. 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 der Datenbankserver und der Datenbankinstanz in das Textfeld <b>Server</b> ein. Geben Sie einen vollqualifizierten Domännennamen (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 Klicken Sie auf **Beenden**.

- 14 Vergewissern Sie sich, dass alle Dienste neu gestartet wurden,
- 15 Wiederholen Sie diese Schritte für jeden IaaS-Server in Ihrer Bereitstellung in der angegebenen Reihenfolge.
- 16 Nachdem alle Komponenten aktualisiert wurden, melden Sie sich bei der Verwaltungsschnittstelle der vRealize Automation-Appliance an und vergewissern Sie sich, dass alle Dienste, darunter auch IaaS, jetzt registriert sind.

Alle ausgewählten Komponenten werden auf die neue Version aktualisiert.

#### Nächste Schritte

- [Wiederherstellen des Zugriffs auf das integrierte vRealize Orchestrator-Control Center.](#)
- Wenn in Ihrer Bereitstellung ein Lastausgleichsdienst verwendet wird, aktualisieren Sie für jeden Lastausgleichsdienstknoten die Verwendung von vRealize Automation-Integritätsprüfungen. Aktivieren Sie den Datenverkehr des Lastausgleichsdiensts für alle nicht verbundenen Knoten. Wenn Ihre alte Bereitstellung eine mit einem Lastausgleichsdienst arbeitende, eingebettete PostgreSQL-Datenbank verwendet hat, deaktivieren Sie alle Knoten im PostgreSQL-Pool, da sie überflüssig sind. Löschen Sie bei Gelegenheit den Pool.

Weitere Informationen finden Sie unter *vRealize Automation Lastausgleich* im Abschnitt *Lastausgleichsdokumente* der [vRealize Automation-Produktdokumentation](#).

- (Optional) Aktivieren Sie das automatische Manager Service-Failover. Siehe [Aktivieren des automatischen Manager Service-Failovers nach einem Upgrade](#).

## Wiederherstellen des Zugriffs auf das integrierte vRealize Orchestrator-Control Center

Nach dem Upgrade der IaaS-Serverkomponenten müssen Sie den Zugriff auf vRealize Orchestrator wiederherstellen.

Bei einem Upgrade von vRealize Automation 6.2.5 müssen Sie dieses Verfahren durchführen, um eine rollenbasierte Zugriffsteuerung einzurichten. Dieses Verfahren steht für eine Hochverfügbarkeitsumgebung zur Verfügung.

#### Voraussetzungen

Erstellen Sie einen Snapshot Ihrer vRealize Automation-Umgebung.

#### Verfahren

- 1 Melden Sie sich bei der Verwaltungsschnittstelle der vRealize Automation-Appliance als Root-Benutzer an.  
`https://vrealize-automation-appliance-FQDN:5480`
- 2 Wählen Sie **Cluster** aus.
- 3 Identifizieren Sie den Master- und die Replikatknoten.

- 4 Öffnen Sie auf jedem Replikatknoten eine SSH-Sitzung, melden Sie sich als Administrator an und führen Sie den folgenden Befehl aus:  

```
service vco-server stop && service vco-configurator stop
```
- 5 Öffnen Sie auf dem Masterknoten eine SSH-Sitzung, melden Sie sich als Administrator an und führen Sie den folgenden Befehl aus:  

```
rm /etc/vco/app-server/vco-registration-id
```
- 6 Wechseln Sie auf dem Masterknoten zum Verzeichnis `/etc/vco/app-server/`.
- 7 Öffnen Sie die Datei `sso.properties`.
- 8 Wenn der Eigenschaftsname `com.vmware.o11n.sso.admin.group.name` Leerzeichen oder andere Bash-Zeichen enthält, die als Sonderzeichen in einem Bash-Befehl akzeptiert werden können, wie etwa einen Apostroph (') oder ein Dollarzeichen (\$), führen Sie die folgenden Schritte aus.
  - a Kopieren Sie die Zeile mit der Eigenschaft `com.vmware.o11n.sso.admin.group.name` und geben Sie als Wert `AdminGroup` ein.
  - b Fügen Sie am Beginn der ursprünglichen Zeile mit der Eigenschaft `com.vmware.o11n.sso.admin.group.name` ein Hash-Zeichen (#) hinzu, um die Zeile auszukommentieren.
  - c Speichern und schließen Sie die Datei `sso.properties`.
- 9 Führen Sie den folgenden Befehl aus:  

```
vcac-vami vco-service-reconfigure
```
- 10 Wenn Sie Schritt 8 ausgeführt haben, öffnen Sie die Datei `sso.properties` und führen Sie die folgenden Schritte aus.
  - a Entfernen Sie das Hash-Zeichen (#) vom Beginn der ursprünglichen Zeile mit der Eigenschaft `com.vmware.o11n.sso.admin.group.name`, um die Auskommentierung der Zeile aufzuheben.
  - b Entfernen Sie die Kopie der Zeile mit der Eigenschaft `com.vmware.o11n.sso.admin.group.name`.
  - c Speichern und schließen Sie die Datei `sso.properties`.
- 11 Führen Sie den folgenden Befehl aus, um den `vco-server`-Dienst neu zu starten:  

```
service vco-server restart
```
- 12 Führen Sie den folgenden Befehl aus, um den `vco-configurator`-Dienst neu zu starten:  

```
service vco-configurator restart
```
- 13 Klicken Sie in der Verwaltungsschnittstelle der vRealize Automation-Appliance auf **Dienste** und warten Sie, bis alle Dienste auf dem Masterknoten REGISTRIERT sind.
- 14 Wenn alle Dienste registriert sind, fügen Sie die vRealize Automation-Replikatknoten dem vRealize Automation-Cluster hinzu, um die vRealize Orchestrator-Konfiguration zu synchronisieren.

## Nächste Schritte

[Kapitel 6 Migrieren eines externen vRealize Orchestrator nach dem Upgrade von vRealize Automation.](#)

# Migrieren eines externen vRealize Orchestrator nach dem Upgrade von vRealize Automation

## 6

Ab vRealize Orchestrator 7.5 können Sie für Ihre externen vRealize Orchestrator-Umgebungen keine Upgrades mehr durchführen. Um die externen vRealize Orchestrator-Umgebungen auf die neueste Version zu bringen, müssen Sie diese migrieren.

---

**Hinweis** Die in vRealize Automation eingebettete vRealize Orchestrator-Instanz wird automatisch mit dem vRealize Automation-Upgrade aktualisiert. Wenn Sie nur einen eingebetteten vRealize Orchestrator verwenden, ist keine Aktion erforderlich.

---

Bei der vRealize Orchestrator-Migration wird eine externe vRealize Orchestrator-Quellkonfiguration auf Ihre neu konfigurierte vRealize Orchestrator 7.5-Umgebung übertragen. Dabei werden alle vorhandenen Elemente wie Workflows, Aktionen, Konfigurations- und Ressourcenelemente, Pakete, Aufgaben, Richtlinien, Zertifikate, Plug-Ins usw. überschrieben.

Für die Migration eines externen vRealize Orchestrator gibt es zwei Möglichkeiten, wenn Sie ein Upgrade auf die aktuelle vRealize Automation-Version durchführen.

- Migrieren Sie Ihre externe vRealize Orchestrator- zu einer anderen externen vRealize Orchestrator-Instanz. Weitere Informationen finden Sie unter [Migrieren eines externen Servers zu einer externen vRealize Orchestrator 7.5-Umgebung](#) in der Dokumentation zum *Migrieren von vRealize Orchestrator*.
- Migrieren Sie einen vorhandenen externen vRealize Orchestrator-Server zu einer vRealize Orchestrator-Instanz, die in vRealize Automation eingebettet ist. Weitere Informationen finden Sie unter [Migrieren eines externen Orchestrator-Servers zu vRealize Orchestrator 7.5](#) in der Dokumentation zum *Migrieren von vRealize Orchestrator*.

---

**Hinweis** Die Migration einer eingebetteten vRealize Orchestrator-Instanz zu einer externen vRealize Orchestrator-Umgebung wird nicht unterstützt.

---

# Hinzufügen von Benutzern oder Gruppen zu einer Active Directory-Verbindung

## 7

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

Das Benutzerauthentifizierungssystem der Verzeichnisverwaltung importiert beim Hinzufügen von Gruppen und Benutzern Daten aus Active Directory. Die Geschwindigkeit des Imports wird durch die Active Directory-spezifischen Datenübertragungsmöglichkeiten beschränkt. Dies führt dazu, dass Aktionen je nach Anzahl der Gruppen und Benutzer, die hinzugefügt werden, viel Zeit in Anspruch nehmen können. Um Probleme zu minimieren, begrenzen Sie die Gruppen und Benutzer auf diejenigen, die für eine vRealize Automation-Aktion erforderlich sind. Falls Probleme auftreten, schließen Sie nicht benötigte Anwendungen und vergewissern Sie sich, dass Active Directory ausreichend Arbeitsspeicher von Ihrer Bereitstellung zugeteilt wurde. Sollten weiterhin Probleme auftreten, erhöhen Sie die Active Directory zugeteilte Menge an Arbeitsspeicher. Bei Bereitstellungen mit einer großen Anzahl von Benutzern und Gruppen muss möglicherweise die Arbeitsspeicherzuteilung für Active Directory auf bis zu 24 GB erhöht werden.

Wenn Sie eine vRealize Automation-Bereitstellung mit vielen Benutzern und Gruppen synchronisieren, kann es bis zur Verfügbarkeit der SyncLog-Details zu Verzögerungen kommen. Der Zeitstempel der Protokolldatei kann von dem auf der Konsole angezeigten Zeitpunkt der Fertigstellung abweichen.

Wenn Sie eine Gruppe aus Active Directory hinzufügen und Mitglieder der Gruppe nicht in der Benutzerliste enthalten sind, werden diese Mitglieder zur Liste hinzugefügt. Wenn Sie eine Gruppe synchronisieren, werden Benutzer, für die „Domänenbenutzer“ nicht die primäre Gruppe in Active Directory darstellt, nicht synchronisiert.

---

**Hinweis** Sie können eine Synchronisierungsaktion nicht abbrechen, nachdem Sie sie gestartet haben.

---

### 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.
- Wenn Sie Active Directory mit mehreren Gesamtstrukturen und integrierter Windows-Authentifizierung nutzen und die lokale Gruppe der Domäne Mitglieder aus verschiedenen Gesamtstrukturen umfasst, führen Sie die folgenden Schritte aus. Fügen Sie den Bind-Benutzer zur Gruppe „Administratoren“ der lokalen Gruppe der Domäne hinzu. Ohne Hinzufügen des Bind-Benutzers fehlen diese Mitglieder in der lokalen Gruppe der Domäne.
- Melden Sie sich bei vRealize Automation als **Mandantenadministrator** an.

## Verfahren

- 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 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 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 die Änderungen zu speichern, ohne die Aktualisierungen sofort zu synchronisieren. Klicken Sie auf **Speichern und synchronisieren**, um die Änderungen zu speichern und die Aktualisierungen sofort zu synchronisieren.

# Aktivieren der Lastausgleichsdienste

## 8

Wenn Ihre Bereitstellung Lastausgleichsdienste verwendet, aktivieren Sie die sekundäre Knoten und Integritätsprüfungen erneut und stellen die Zeitüberschreitungseinstellungen für den Lastausgleichsdienst wieder her.

Die Systemzustandsprüfungen für vRealize Automation variieren je nach Version. Informationen finden Sie im *vRealize Automation Load Balancing Configuration Guide* in der vRealize Automation-Dokumentation.

Setzen Sie die Zeitüberschreitungseinstellungen für den Lastausgleichsdienst von 10 Minuten zurück auf den Standardwert.

# Aufgaben nach dem Upgrade von vRealize Automation

# 9

Nachdem Sie vRealize Automation 6.2.5 aktualisiert haben, führen Sie alle erforderlichen Aufgaben nach der Aktualisierung durch.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- Keine Änderung der vRealize Automation-Zeitzone
- Portkonfiguration für Hochverfügbarkeitsbereitstellungen
- Aktivieren der Aktion „Mit Remote-Konsole verbinden“ für Verbraucher
- Wiederherstellen von Dateien für die Zeitüberschreitung bei externen Workflows
- Neukonfiguration eingebetteter vRealize Orchestrator-Infrastruktur-Endpoints in der vRealize Automation-Zielumgebung
- Ändern von aktualisierten Workflowskripten, die Genehmigungsrichtlinien enthalten
- Wiederherstellung von vorgenommenen Änderungen an der Protokollierung in der app.config-Datei
- Aktivieren des automatischen Manager Service-Failovers nach einem Upgrade
- Ausführen einer Testverbindung und Überprüfen von aktualisierten Endpoints
- Importieren von DynamicTypes

## Keine Änderung der vRealize Automation-Zeitzone

Auch wenn in der Verwaltungsschnittstelle der vRealize Automation-Appliance eine Option zum Ändern zur Verfügung steht, behalten Sie für die vRealize Automation-Zeitzone immer die Einstellung „Etc/UTC“ bei.

Die zu vermeidende Verwaltungsschnittstellenoption der vRealize Automation-Appliance befindet sich unter **System > Zeitzone**.

## 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* in der vRealize Automation-Dokumentation.

## 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](#).

## Wiederherstellen von Dateien für die Zeitüberschreitung bei externen Workflows

Sie müssen die Dateien für die Zeitüberschreitung bei externen Workflows in vRealize Automation neu konfigurieren, da der Upgradevorgang die XMLDB-Dateien überschreibt.

### Verfahren

- 1 Öffnen Sie die Konfigurationsdateien für den externen Workflow (xmldb) auf dem System über das folgende Verzeichnis.

```
\VMware\VCAC\Server\ExternalWorkflows\xmldb\.
```

- 2 Ersetzen Sie die XMLDB-Dateien durch die Dateien, die Sie vor der Migration gesichert haben. Wenn Sie über keine Sicherungsdateien verfügen, konfigurieren Sie die Einstellungen für die Zeitüberschreitung bei externen Workflows.
- 3 Speichern Sie Ihre Einstellungen.

## Neukonfiguration eingebetteter vRealize Orchestrator-Infrastruktur-Endpoints in der vRealize Automation-Zielumgebung

Bei der Migration von einer vRealize Automation 6.2.5-Umgebung müssen Sie die URL des Infrastruktur-Endpoints aktualisieren, die auf den zieleitigen eingebetteten vRealize Orchestrator-Server verweist.

### Voraussetzungen

- Migrieren Sie erfolgreich von vRealize Automation auf die vRealize Automation-Zielversion.
- Melden Sie sich an der zieleitigen vRealize Automation-Konsole an.
  - a Öffnen Sie die vRealize Automation-Konsole unter Angabe des vollqualifizierten Domänennamens der zieleitigen virtuellen Appliance: `https://vra-va-hostname.domain.name/vcac`.

Öffnen Sie bei einer Umgebung mit Hochverfügbarkeit die Konsole unter Angabe des vollqualifizierten Domännennamens des Lastausgleichsdiensts der zielseitigen virtuellen Appliance: `https://vra-vb-hostname.domain.name/vcac`.

- b Melden Sie sich als IaaS-Administrator an.

#### Verfahren

- 1 Wählen Sie **Infrastruktur > Endpoints > Endpoints** aus.
- 2 Wählen Sie auf der Seite „Endpoints“ den vRealize Orchestrator-Endpoint aus und klicken Sie auf **Bearbeiten**.
- 3 Bearbeiten Sie im Textfeld „Adresse“ die vRealize Orchestrator-Endpoint-URL.
  - Wenn Sie eine Migration in eine minimale Umgebung durchgeführt haben, ersetzen Sie die vRealize Orchestrator-Endpoint-URL durch `https://vra-vb-hostname.domain.name:443/vco`.
  - Wenn Sie eine Migration in eine Hochverfügbarkeitsumgebung durchgeführt haben, ersetzen Sie die vRealize Orchestrator-Endpoint-URL durch `https://vra-vb-lb-hostname.domain.name:443/vco`.
- 4 Klicken Sie auf **OK**.
- 5 Führen Sie manuell eine Datenerfassung auf dem vRealize Orchestrator-Endpoint aus.
  - a Wählen Sie auf der Seite „Endpoints“ den vRealize Orchestrator-Endpoint aus.
  - b Wählen Sie **Aktionen > Datenerfassung** aus.

Stellen Sie sicher, dass die Datenerfassung erfolgreich verläuft.

## Ändern von aktualisierten Workflowskripten, die Genehmigungsrichtlinien enthalten

Wenn Sie über ein Workflowskript in vRealize Orchestrator 6.x verfügen, das Genehmigungsrichtlinien vRealize Automation aufruft, müssen Sie das Skript ändern, damit die Änderungen in vRealize Automation 7.0 und höher berücksichtigt werden.

Anstatt den Genehmigungsdienst aufzurufen, damit dieser den Genehmigungs-Client aufruft, müssen Sie den Genehmigungs-Client direkt aufrufen.

#### Verfahren

- 1 In vRealize Orchestrator 6.x, wenn Ihr Skript dem folgenden Beispiel ähnelt.

```
var service = vcacHost.createApprovalClient().getApprovalApprovalInfoService();
System.log( "got the service" );
var approvalInfo = service.getApprovalInfo( approvalId );
var approvalPolicy = approvalInfo.getPolicy();
```

## 2 Ersetzen Sie das Skript mit einem Skript, das diesem Beispiel ähnelt.

```
var approvalClient = vcacHost.createApprovalClient();

var vars = [
    approvalId
];

var approvalInfo = approvalClient.getWithVariables("/info/approvals/{0}", vars);
var approvalPolicy = new vCACCAFEApprovalDescriptiveReference() ;
approvalPolicy.setId(approvalInfo.getProperty("policy").getProperty("id"));
approvalPolicy.setName(approvalInfo.getProperty("policy").getProperty("name"));
approvalPolicy.setDescription(approvalInfo.getProperty("policy").getProperty("description"));
```

## 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.

## Aktivieren des automatischen Manager Service-Failovers nach einem Upgrade

Das automatische Manager Service-Failover ist standardmäßig deaktiviert, wenn Sie vRealize Automation aktualisieren.

Führen Sie diese Schritte durch, um das automatische Manager Service-Failover nach einem Upgrade zu aktivieren.

### Verfahren

- 1 Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung als Root-Benutzer auf der vRealize Automation-Appliance.
- 2 Wechseln Sie zum Verzeichnis `/usr/lib/vcac/tools/vami/commands`.
- 3 Um das automatische Manager Service-Failover zu aktivieren, führen Sie den folgenden Befehl aus.

```
python ./manager-service-automatic-failover ENABLE
```

Um das automatische Failover in der gesamten IaaS-Bereitstellung zu deaktivieren, führen Sie den folgenden Befehl aus.

```
python ./manager-service-automatic-failover DISABLE
```

## Informationen zum automatischen Manager Service-Failover

Sie können den vRealize Automation IaaS Manager Service so konfigurieren, dass automatisch ein Failover zu einem Backup durchgeführt wird, wenn der primäre Manager Service beendet wird.

Ab vRealize Automation 7.3 müssen Sie den Manager Service nicht mehr auf jedem Windows-Server manuell starten oder beenden, um zu steuern, welcher Server als primärer Server oder als Backup dient. Das automatische Manager Service-Failover ist standardmäßig deaktiviert, wenn Sie das Upgrade von IaaS mit dem Upgrade-Shell-Skript oder mit der ausführbaren Datei für das IaaS-Installationsprogramm durchführen.

Wenn automatisches Failover aktiviert ist, wird der Manager Service automatisch auf allen Manager Service-Hosts, einschließlich der Backups, gestartet. Die automatische Failover-Funktion ermöglicht die gegenseitige transparente Überwachung der Hosts und die Durchführung eines Failovers bei Bedarf. Der Windows-Dienst muss jedoch auf allen Hosts ausgeführt werden.

---

**Hinweis** Es ist nicht erforderlich, automatisches Failover zu verwenden. Sie können diese Funktion deaktivieren und den Windows-Dienst weiterhin manuell starten und beenden, um zu steuern, welcher Host als primärer Host oder als Backup dient. Beim manuellen Failover müssen Sie den Dienst nur jeweils auf einem Host starten. Bei deaktiviertem automatischem Failover führt die gleichzeitige Ausführung des Diensts auf mehreren IaaS-Servern dazu, dass vRealize Automation nicht mehr verwendet werden kann.

---

Versuchen Sie nicht, automatisches Failover selektiv zu aktivieren oder zu deaktivieren. Automatisches Failover muss immer auf jedem Manager Service-Host in einer IaaS-Bereitstellung als aktiviert oder deaktiviert synchronisiert werden.

## Ausführen einer Testverbindung und Überprüfen von aktualisierten Endpoints

Bei einem Upgrade von früheren Versionen von vRealize Automation werden Änderungen an bestimmten Endpoints in der Zielumgebung vorgenommen.

Nach dem Upgrade von vRealize Automation müssen Sie die Aktion **Testverbindung** für alle anwendbaren Endpoints durchführen. Außerdem müssen Sie möglicherweise einige aktualisierte Endpoints anpassen. Weitere Informationen finden Sie unter *Überlegungen beim Arbeiten mit aktualisierten oder migrierten Endpoints* in *Konfigurieren von vRealize Automation*.

Die Standardsicherheitseinstellung für aktualisierte oder migrierte Endpoints ist, nicht vertrauenswürdige Zertifikate nicht zu akzeptieren.

Wenn Sie nicht vertrauenswürdige Zertifikate verwendet haben, müssen Sie nach dem Upgrade oder der Migration von einer früheren vRealize Automation-Installation die folgenden Schritte für alle vSphere- und NSX-Endpoints ausführen, um die Validierung des Zertifikats durchzuführen. Andernfalls schlagen die Endpoint-Vorgänge mit Zertifikatsfehlern fehl. Weitere Informationen finden Sie in den VMware Knowledgebase-Artikeln *Endpoint communication is broken after upgrade to vRA 7.3 (2150230)* unter <http://kb.vmware.com/kb/2150230> und *How to download and install vCenter Server root certificates to avoid Web Browser certificate warnings (2108294)* unter <http://kb.vmware.com/kb/2108294>.

- 1 Melden Sie sich nach dem Upgrade bzw. der Migration bei der vRealize Automation vSphere-Agent-Maschine an und starten Sie Ihre vSphere-Agents mithilfe der Registerkarte **Dienste** neu.

Im Fall einer Migration werden möglicherweise nicht alle Agents neu gestartet. Starten Sie diese bei Bedarf manuell neu.

- 2 Warten Sie, bis mindestens ein Ping-Bericht abgeschlossen ist. Es dauert eine oder zwei Minuten, bis ein Ping-Bericht abgeschlossen ist.
- 3 Wenn die vSphere-Agents die Datenerfassung gestartet haben, melden Sie sich bei vRealize Automation als IaaS-Administrator an.
- 4 Klicken Sie auf **Infrastruktur > Endpoints > Endpoints**.
- 5 Bearbeiten Sie einen vSphere-Endpoint und klicken Sie auf **Verbindung testen**.
- 6 Wenn eine Zertifikataufforderung angezeigt wird, klicken Sie auf **OK**, um das Zertifikat zu akzeptieren.

Wenn keine Zertifikataufforderung angezeigt wird, kann es sein, dass das Zertifikat derzeit korrekt in einer vertrauenswürdigen Rootzertifizierungsstelle der Windows-Maschine gespeichert ist, die Dienste für den Endpoint hostet, z. B. als Proxy-Agent-Maschine oder DEM-Maschine.

- 7 Klicken Sie auf **OK**, um die Zertifikatsannahme anzuwenden und den Endpoint zu speichern.
- 8 Wiederholen Sie diesen Vorgang für jeden vSphere-Endpoint.
- 9 Wiederholen Sie diesen Vorgang für jeden NSX-Endpoint.
- 10 Navigieren Sie zu **Infrastruktur > Computing-Ressourcen**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Ihre **vCenter-Computing-Ressource** und führen Sie **Datenerfassung** aus.

Wenn die Aktion **Verbindung testen** erfolgreich war, aber einige Datenerfassungs- bzw. Bereitstellungsvorgänge fehlschlagen, können Sie dasselbe Zertifikat auf allen Agent-Maschinen installieren, die den Endpoint bedienen, sowie auf allen DEM-Maschinen. Alternativ dazu können Sie das Zertifikat von vorhandenen Maschinen deinstallieren und den oben genannten Vorgang für den fehlerhaften Endpoint wiederholen.

## Importieren von DynamicTypes

Wenn Sie das DynamicTypes-Plug-In verwenden und die Konfiguration vor dem Upgrade als Paket exportiert haben, müssen Sie den folgenden Workflow importieren.

- 1 Importieren Sie die Konfigurationen für dynamische Typen in die Zielumgebung.
  - a Melden Sie sich als Administrator beim Java-Client an.
  - b Wählen Sie die Registerkarte **Workflows** aus.
  - c Wählen Sie **Bibliothek > Dynamische Typen > Konfiguration** aus.
  - d Wählen Sie den Workflow **Konfiguration aus Paket importieren** aus und führen Sie ihn aus.
  - e Klicken Sie auf **Zu importierendes Konfigurationspaket**.
  - f Navigieren Sie zu der exportierten Paketdatei und klicken Sie auf **Datei anhängen**.



- g Überprüfen Sie die Informationen zu den Namespaces, die an das Paket angehängt sind, und klicken Sie auf **Übernehmen**.
- 2 Wählen Sie **Bestandsliste > Dynamische Typen** aus, um sicherzustellen, dass die Namespaces für dynamische Typen importiert wurden.

# Fehlerbehebung bei vRealize Automation-Upgrades

# 10

Die Themen zur Fehlerbehebung bei einem Upgrade bieten Lösungen für Probleme, die beim Upgrade von vRealize Automation 6.2.5 auftreten können.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- Installations- oder Aktualisierungsfehler mit einem Zeitüberschreitungsfehler des Lastausgleichsdiensts
- Upgrade für die IaaS-Website-Komponente schlägt fehl
- Manager Service kann aufgrund von SSL-Validierungsfehlern während der Laufzeit nicht ausgeführt werden
- Fehlschlagen der Anmeldung nach dem Upgrade
- Katalogelemente werden nach dem Upgrade im Servicekatalog aufgeführt, können aber nicht angefordert werden
- Zusammenführen externer PostgreSQL-Datenbanken ist nicht erfolgreich
- Befehl „Cluster beitreten“ schlägt scheinbar fehl nach einem Upgrade einer Hochverfügbarkeitsumgebung
- Upgrade ist nicht erfolgreich, wenn die Root-Partition nicht über ausreichend freien Speicherplatz verfügt
- Sicherungskopien von XML-Dateien führen zu einer Zeitüberschreitung des Systems
- Löschen von verwaisten Knoten in vRealize Automation
- Es kann kein neues Verzeichnis in vRealize Automation erstellt werden
- Für einige virtuelle Maschinen wird während des Upgrades keine Bereitstellung erstellt
- Fehler „Zertifikat nicht vertrauenswürdig“
- Installation von oder Upgrade auf vRealize Automation schlägt fehl
- Beim Update wird kein Upgrade des Management Agents durchgeführt
- Upgrade des Management-Agents war nicht erfolgreich
- Update von vRealize Automation schlägt aufgrund von Standardeinstellungen für die Zeitüberschreitung fehl

- [Fehlschlagen des Upgrades von IaaS in einer Hochverfügbarkeitsumgebung](#)
- [Verzögerter Speicher nach dem Upgrade](#)
- [Umgehen von Problemen beim Upgrade](#)
- [Upgrade der virtuellen Appliance schlägt während der IaaS-Voraussetzungsprüfung fehl](#)

## Installations- oder Aktualisierungsfehler mit einem Zeitüberschreitungsfehler des Lastenausgleichsdiensts

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

### Problem

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

### Ursache

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

### Lösung

- 1 Erhöhen Sie den Zeitüberschreitungswert für den Lastenausgleichsdienst auf mindestens 100 Sekunden.
- 2 Führen Sie die Installation bzw. das Upgrade erneut aus.

## Upgrade für die IaaS-Website-Komponente schlägt fehl

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

### Problem

Das IaaS-Upgrade schlägt für die Website-Komponente fehl. Die folgenden Fehlermeldungen werden in der Protokolldatei des Installationsprogramms angezeigt.

- System.Data.Services.Client.DataServiceQueryException:  
An error occurred while processing this request. --->  
System.Data.Services.Client.DataServiceClientException: <!DOCTYPE html>
- <b> Description: </b>An application error  
occurred on the server. The current custom error settings for this application  
prevent the details of the application error from being viewed remotely (for  
security reasons). It could, however, be viewed by browsers running on the

local server machine.

- Warning: Non-zero return code. Command failed.
- Done Building Project "C:\Program Files (x86)\VMware\vCAC\Server\Model Manager Data\DeployRepository.xml" (InstallRepoModel target(s)) -- FAILED.

Die folgenden Fehlermeldungen werden in der Repository-Protokolldatei angezeigt.

- [Error]: [sub-thread-Id="20" context="" token=""] Failed to start repository service. Reason: System.InvalidOperationException: Configuration section encryptionKey is not protected at DynamicOps.Common.Utils.EncryptionHelpers.ReadKeyFromConfiguration(Configuration config) at DynamicOps.Common.Utils.EncryptionHelpers.Decrypt(String value) at DynamicOps.Repository.Runtime.CoreModel.GlobalPropertyItem.Decrypt(Func`2 decryptFunc) at DynamicOps.Common.Entity.ContextHelpers.OnObjectMaterializedCallbackEncryptable(Object sender, ObjectMaterializedEventArgs e) at System.Data.Common.Internal.Materialization.Shaper.RaiseMaterializedEvents() at System.Data.Common.Internal.Materialization.Shaper`1.SimpleEnumerator.MoveNext() at System.Linq.Enumerable.FirstOrDefault[TSource](IEnumerable`1 source) at System.Linq.Queryable.FirstOrDefault[TSource](IQueryable`1 source) at DynamicOps.Repository.Runtime.Common.GlobalPropertyHelper.GetGlobalPropertyItemValue(Core ModelEntities coreModelContext, String propertyName, Boolean throwIfPropertyNotFound) at DynamicOps.Repository.Runtime.CafeClientAbstractFactory.LoadSolutionUserCertificate() at

```
DynamicOps.Repository.Runtime.CafeClientAbstractFactory.InitializeFromDb(String  
coreModelConnectionString)  
at DynamicOps.Repository.Runtime.Common.RepositoryRuntime.Initialize().
```

### Ursache

Das laas-Upgrade schlägt fehl, wenn das Erstellungsdatum für die Datei `web.config` dasselbe oder ein späteres ist als das Datum der Änderung.

### Lösung

- 1 Melden Sie sich auf dem IaaS-Host bei Windows an.
- 2 Öffnen Sie die Windows-Eingabeaufforderung.
- 3 Wechseln Sie zum vRealize Automation-Installationsverzeichnis.
- 4 Starten Sie Ihren bevorzugten Text-Editor mit der Option **Als Administrator ausführen**.
- 5 Suchen und wählen Sie die Datei `web.config` aus und speichern Sie die Datei, um das Änderungsdatum zu ändern.
- 6 Überprüfen Sie die Eigenschaften der Datei `web.config`, um zu bestätigen, dass das Änderungsdatum hinter dem Erstellungsdatum liegt.
- 7 Führen Sie ein Upgrade von IaaS 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 in der folgenden Zeile die entsprechende Einstellung auf **Encrypt=False**:

```
<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 nach dem Upgrade 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 die neueste Version von vRealize Automation 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

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 mithilfe einer Skriptaktion auf vRealize Automation 7.x.

### 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**.

## 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.

## Lösung

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.

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

Nachdem Sie in der Verwaltungsschnittstelle der vRealize Automation-Appliance auf einem sekundären Cluster-Knoten auf **Cluster beitreten** geklickt haben, wird die Statusanzeige nicht mehr angezeigt.

### Problem

Wenn Sie die Verwaltungsschnittstelle der vRealize Automation-Appliance 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.



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.

## Lösung

- 1 Schalten Sie die virtuelle Hostmaschine der 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 30 GB ist.

## 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.

**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“.

## Löschen von verwaisten Knoten in vRealize Automation

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- und virtuellen Appliance-Knoten in fehlerfreiem 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 bei der primären Verwaltungsschnittstelle der vRealize Automation-Appliance als Root-Benutzer an.

`https://vrealize-automation-appliance-FQDN:5480`

- 2 Wählen Sie **Cluster** aus.
- 3 Klicken Sie für jeden verwaisten Knoten in der Tabelle auf **Löschen**.

## Es kann kein neues Verzeichnis in vRealize Automation erstellt werden

Der Versuch, dem ersten Sync-Konnektor ein neues Verzeichnis hinzuzufügen, schlägt fehl.

### Problem

Dieses Problem tritt aufgrund einer fehlerhaften Datei `config-state.json` im Verzeichnis `usr/local/horizon/conf/states/VSPHERE.LOCAL/3001/` auf.

Weitere Informationen zum Beheben dieses Problems finden Sie im [Knowledgebase-Artikel 2145438](#).

## Für einige virtuelle Maschinen wird während des Upgrades keine Bereitstellung erstellt

Virtuelle Maschinen, die zum Zeitpunkt des Upgrades den Status „Fehlt“ aufweisen, verfügen nicht über eine entsprechende in der Zielumgebung erstellte Bereitstellung.

### Problem

Wenn eine virtuelle Maschine in der Quellumgebung während des Upgrades den Status „Fehlt“ aufweist, wird in der Zielumgebung keine entsprechende Bereitstellung erstellt. Wenn eine virtuelle Maschine nach dem Upgrade den Status „Fehlt“ verlässt, können Sie die Maschine unter Verwendung der Massenimportfunktion in die Zielumgebung importieren.

## Fehler „Zertifikat nicht vertrauenswürdig“

Wenn Sie die Seite „Protokoll-Viewer“ in der vRealize Automation-Appliance-Konsole öffnen, wird möglicherweise ein Fehlerbericht für eine Endpoint-Verbindung mit diesen Worten angezeigt:  
`Certificate is not trusted.`

### Problem

Wählen Sie auf der vRealize Automation-Appliance-Konsole **Infrastruktur > Überwachung > Protokoll** aus. Auf der Seite „Protokoll-Viewer“ wird möglicherweise ein Bericht ähnlich dem Folgenden angezeigt:

Failed to connect to the endpoint. To validate that a secure connection can be established to this endpoint, go to the vSphere endpoint on the Endpoints page and click the Test Connection button.

Inner Exception: Certificate is not trusted (RemoteCertificateChainErrors). Subject: C=US, CN=vc6.mycompany.com Thumbprint: DC5A8816231698F4C9013C42692B0AF93D7E35F1

### Ursache

Das Upgrade von früheren Versionen von vRealize Automation nimmt Änderungen an den Endpoints der ursprünglichen Umgebung vor. Nach dem Upgrade von vRealize Automation muss der IaaS-Administrator jeden aktualisierten Endpoint überprüfen, der eine sichere HTTPS-Verbindung verwendet. Wenn für einen Endpoint der Fehler `Certificate is not trusted` angezeigt wird, funktioniert der Endpoint nicht ordnungsgemäß.

### Lösung

- 1 Melden Sie sich bei der vRealize Automation-Konsole als Infrastrukturadministrator an.
- 2 Wählen Sie **Infrastruktur > Endpoints > Endpoints** aus.
- 3 Führen Sie diese Schritte für jeden Endpoint mit einer sicheren Verbindung durch.
  - a Klicken Sie auf **Bearbeiten**.
  - b Klicken Sie auf **Testverbindung**.
  - c Überprüfen Sie die Zertifikatdetails und klicken Sie auf **OK**, wenn Sie das Zertifikat als vertrauenswürdig einstufen.
  - d Starten Sie die Windows-Dienste für alle IaaS-Proxy-Agents, die von diesem Endpoint verwendet werden.
- 4 Stellen Sie sicher, dass keine Fehler `Certificate is not trusted` auf der Seite „Protokoll-Viewer“ mehr angezeigt werden.

## Installation von oder Upgrade auf vRealize Automation schlägt fehl

Die Installation oder das Upgrade von vRealize Automation schlägt fehl, und in der Protokolldatei wird eine Fehlermeldung angezeigt.

### Problem

Wenn Sie vRealize Automation installieren oder ein Upgrade dazu durchführen, schlägt der Vorgang fehl. Dies geschieht in der Regel, wenn ein Fix, der während der Installation oder des Upgrades angewendet wird, nicht erfolgreich ist. In der Protokolldatei wird eine Fehlermeldung ähnlich der folgenden angezeigt: `Security error. Applying automatic fix for FIREWALL prerequisite failed. RPM Status 1: Pre install script failed, package test and installation skipped.`

### Ursache

Die Windows-Umgebung hat eine Gruppenrichtlinie für die Ausführung von PowerShell-Skripten auf „Aktiviert“ gesetzt.

## Lösung

- 1 Führen Sie auf der Windows-Hostmaschine `gpedit.msc` aus, um den lokalen Gruppenrichtlinien-Editor zu öffnen.
- 2 Klicken Sie im linken Bereich unter **Computerkonfiguration** auf die Schaltfläche zum Erweitern, um **Administrative Vorlagen > Windows-Komponenten > Windows PowerShell** zu öffnen.
- 3 Ändern Sie die Einstellung von **Skriptausführung aktivieren** von `Enabled` in `Not Configured`.

## Beim Update wird kein Upgrade des Management Agents durchgeführt

Eine Fehlermeldung bezüglich des Management Agents wird angezeigt, wenn Sie auf der Seite „Status aktualisieren“ der Verwaltungsschnittstelle der vRealize Automation-Appliance auf **Updates installieren** klicken.

### Problem

Upgrade-Prozess ist fehlgeschlagen. Folgende Fehlermeldung wird angezeigt: Management-Agent 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 `ALL.log` für den Management-Agent auf der Maschine, auf der der Befehl fehlgeschlagen ist.

Führen Sie diese Aufgaben entsprechend der bei Ihnen vorliegenden Situation auf den betroffenen Knoten durch:

## Lösung

- ◆ Wenn der Management-Agent-Dienst nicht ausgeführt wird, starten Sie den Dienst und starten Sie das Upgrade auf der virtuellen Appliance neu.
- ◆ Wenn der Management-Agent-Dienst ausgeführt wird und ein Upgrade des Management-Agents durchgeführt wird, starten Sie das Upgrade auf der virtuellen Appliance neu.
- ◆ Wenn der Management-Agent-Dienst ausgeführt wird, jedoch kein Upgrade des Management-Agents durchgeführt wird, führen Sie ein manuelles Upgrade durch.
  - a Wechseln Sie im Browser zur IaaS-Installationsseite.  
`https://vrealize-automation-appliance-FQDN:5480/installer`
  - b Laden Sie das Installationsprogramm für den Management-Agent herunter und führen Sie es aus.
  - c Starten Sie die Management-Agent-Maschine neu.
  - d Starten Sie das Upgrade auf der virtuellen Appliance neu.

## Upgrade des Management-Agents war nicht erfolgreich

Das Upgrade des Management-Agents war während des vRealize Automation-Upgrades 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.

## Update von vRealize Automation schlägt aufgrund von Standardeinstellungen für die Zeitüberschreitung fehl

Sie können die Zeiteinstellung für Updates erhöhen, wenn die Standardeinstellung für die Synchronisierung von Datenbanken für Ihre Umgebung zu kurz ist.

## Problem

Der Zeitüberschreitungswert für den Vcac-Config-Befehl SynchronizeDatabases reicht für bestimmte Umgebungen nicht aus, in denen die Synchronisierung von Datenbanken länger als der Standardwert von 3600 Sekunden dauert.

Die Eigenschaftswerte `cafeTimeoutInSeconds` und `cafeRequestPageSize` in der Datei `Vcac-Config.exe.config` steuern die Kommunikation zwischen der API und dem `Vcac-config.exe`-Hilfsprogramm. Die Datei befindet sich im *Speicherort der IaaS-Installation* \VMware\VCAC\Server\Model Manager Data\Cafe\Vcac-Config.exe.config.

Sie können den standardmäßigen Zeitüberschreitungswert ausschließlich für den Befehl SynchronizeDatabases überschreiben, indem Sie einen Wert für diese optionalen Parameter angeben.

| Parameter              | Kurzname | Beschreibung   |
|------------------------|----------|--|
| --DatabaseSyncTimeout  | -dstm    | Legt den Zeitüberschreitungswert der HTTP-Anforderung ausschließlich für SynchronizeDatabases in Sekunden fest.  |
| --DatabaseSyncPageSize | -dsps    | Legt die Seitengröße der Synchronisierungsanforderung ausschließlich für die Synchronisierung von Reservierungen oder Reservierungsrichtlinien fest. Die Standardeinstellung ist 10. |

Wenn diese Parameter in der Datei `Vcac-Config.exe.config` nicht festgelegt sind, verwendet das System den standardmäßigen Zeitüberschreitungswert.

## Fehlschlagen des Upgrades von IaaS in einer Hochverfügbarkeitsumgebung

Die Ausführung des IaaS-Upgrades auf einem primären Webserverknoten mit aktiviertem Lastausgleich schlägt fehl. Möglicherweise werden diese Fehlermeldungen angezeigt: "System.Net.WebException: Der Vorgang wurde wegen Zeitüberschreitung abgebrochen" oder "401 - Nicht autorisiert: Zugriff wurde aufgrund von falschen Anmeldedaten verweigert."

## Problem

Ein Upgrade von IaaS mit aktiviertem Lastausgleich kann einen vorübergehenden Fehler verursachen. Wenn dieser Fall eintritt, müssen Sie das vRealize Automation-Upgrade erneut mit deaktiviertem Lastausgleich ausführen.

## Lösung

- 1 Setzen Sie Ihre Umgebung auf die Snapshots vor dem Upgrade zurück.
- 2 Öffnen Sie eine Remotedesktopverbindung auf dem primären IaaS-Webserver-Knoten.
- 3 Navigieren Sie zur Windows-Host-Datei (`c:\windows\system32\drivers\etc`).

- Öffnen Sie die Host-Datei und fügen Sie die folgende Zeile hinzu, um den Webserver-Lastausgleich zu umgehen.

*IP\_address\_of\_primary\_iaas\_website\_node vrealizeautomation\_iaas\_website\_lb\_fqdn*

Beispiel:

10.10.10.5 vra-iaas-web-lb.domain.com

- Speichern Sie die Host-Datei und führen Sie das vRealize Automation-Upgrade erneut aus.
- Wenn das vRealize Automation-Update abgeschlossen ist, öffnen Sie die Host-Datei und entfernen Sie die Zeile, die Sie in Schritt 4 hinzugefügt haben.

## Verzögerter Speicher nach dem Upgrade

Speicher werden auf der Registerkarte „Reservierung“ nicht angezeigt.

Wenn Speicher nach dem Upgrade nicht auf der Registerkarte „Reservierungen“ angezeigt werden, ist auf allen Knoten ein Neustart des vcac-Servers erforderlich. Es kann bis zu einer Stunde dauern, bis Speicher im Ressourcenabschnitt auf der Registerkarte „Reservierungen“ angezeigt werden.

## Umgehen von Problemen beim Upgrade

Sie können den Upgradevorgang anpassen, um Probleme beim Upgrade zu umgehen.

Wenn beim Upgrade Ihrer vRealize Automation-Umgebung Probleme auftreten, verwenden Sie das folgende Verfahren, um den Upgradevorgang durch Auswahl eines der verfügbaren Flags zu ändern.

### Lösung

- Öffnen Sie eine Secure Shell-Verbindung zum Knoten der primären vRealize Automation-Appliance.
- Führen Sie in der Eingabeaufforderung diesen Befehl aus, um die Toggle-Datei zu erstellen:

**touch *available\_flag***

Beispiel: **touch /tmp/disable-iaas-upgrade**

**Tabelle 10-1. Verfügbare Flags**

| Flag                      | Beschreibung  |
|---------------------------|---|
| /tmp/disable-iaas-upgrade | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verhindert das IaaS-Upgrade nach dem Neustart der virtuellen Appliance.</li> <li>■ Verhindert das Upgrade des Management-Agent.</li> <li>■ Verhindert die automatische Überprüfung der Voraussetzungen und etwaige Fehlerbehebungen.</li> <li>■ Verhindert das Beenden von IaaS-Diensten.</li> </ul> |
| /tmp/do-not-upgrade-ma    | Verhindert das Upgrade des Management-Agent. Dieses Flag ist geeignet, wenn der Management-Agent manuell aktualisiert wird.   |



**Tabelle 10-1. Verfügbare Flags (Fortsetzung)**

| Flag                        | Beschreibung  |
|-----------------------------|---|
| /tmp/skip-prereq-checks     | Verhindert die automatische Überprüfung der Voraussetzungen und etwaige Fehlerbehebungen. Dieses Flag ist geeignet, wenn ein Problem bei der automatischen Fehlerbehebung der Voraussetzungen auftritt und die Fehlerbehebung stattdessen manuell durchgeführt werden.        |
| /tmp/do-not-stop-services   | Verhindert das Beenden von IaaS-Diensten. Das Upgrade hält die IaaS-Windows-Dienste, wie z. B. den Manager Service, DEM-Instanzen und Agents, nicht an.   |
| /tmp/do-not-upgrade-servers | Verhindert das automatische Upgrade aller IaaS-Serverkomponenten, wie die Datenbank, Website, WAPI, Repository, Model Manager-Daten und Manager Service.<br><br><b>Hinweis</b> Dieses Flag verhindert zudem die Aktivierung des automatischen Manager Service-Failover-Modus. |
| /tmp/do-not-upgrade-dems    | Verhindert das DEM-Upgrade.   |
| /tmp/do-not-upgrade-agents  | Verhindert das Upgrade des IaaS-Proxy-Agent.  |

### 3 Führen Sie die Aufgaben für Ihr ausgewähltes Flag durch.

**Tabelle 10-2. Zusätzliche Aufgaben**

| Flag                      | Aufgaben   |
|---------------------------|--|
| /tmp/disable-iaas-upgrade | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aktualisieren Sie den Management-Agent manuell.</li> <li>■ Wenden Sie alle erforderlichen IaaS-Komponenten manuell an.</li> <li>■ Halten Sie die IaaS-Dienste manuell an. <ul style="list-style-type: none"> <li>a Melden Sie sich bei Ihrem IaaS-Windows-Server an.</li> <li>b Wählen Sie <b>Start &gt; Verwaltung &gt; Dienste</b> aus.</li> <li>c Halten Sie diese Dienste in der folgenden Reihenfolge an.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Hinweis</b> Fahren Sie den IaaS-Windows-Server nicht herunter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a Jeder VMwarevRealize Automation-Proxy-Agent.</li> <li>b Jeder VMware-DEM-Worker.</li> <li>c Der VMware-DEM-Orchestrator.</li> <li>d Der VMware vCloud Automation Center-Dienst.</li> </ul> <li>■ Starten Sie das IaaS-Upgrade manuell, nachdem das Upgrade der virtuellen Appliance abgeschlossen ist.</li> |
| /tmp/do-not-upgrade-ma    | Aktualisieren Sie den Management-Agent manuell.  |
| /tmp/skip-prereq-checks   | Wenden Sie alle erforderlichen IaaS-Komponenten manuell an.  |

**Tabelle 10-2. Zusätzliche Aufgaben (Fortsetzung)**

| Flag                        | Aufgaben  |
|-----------------------------|---|
| /tmp/do-not-stop-services   | <p>Halten Sie die IaaS-Dienste manuell an.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Melden Sie sich bei Ihrem IaaS-Windows-Server an.</li> <li>2 Wählen Sie <b>Start &gt; Verwaltung &gt; Dienste</b> aus.</li> <li>3 Halten Sie diese Dienste in der folgenden Reihenfolge an.</li> </ol> <p><b>Hinweis</b> Fahren Sie den IaaS-Windows-Server nicht herunter.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a Jeder VMwarevRealize Automation-Proxy-Agent.</li> <li>b Jeder VMware-DEM-Worker.</li> <li>c Der VMware-DEM-Orchestrator.</li> <li>d Der VMware vCloud Automation Center-Dienst.</li> </ol> |
| /tmp/do-not-upgrade-servers |   |
| /tmp/do-not-upgrade-dems    |   |
| /tmp/do-not-upgrade-agents  |   |

- 4 Greifen Sie auf die Verwaltungskonsole der primären vRealize Automation-Appliance zu und aktualisieren Sie die primäre vRealize Automation-Appliance.

**Hinweis** Da jedes Flag bis zu seinem Entfernen aktiv bleibt, führen Sie diesen Befehl aus, um Ihr ausgewähltes Flag nach dem Upgrade zu entfernen: `rm /flag_path/flag_name`. Beispiel:  
`rm /tmp/disable-iaas-upgrade`.

## Upgrade der virtuellen Appliance schlägt während der IaaS-Voraussetzungsprüfung fehl

Die IaaS-Voraussetzungsprüfung kann Umgebungen, die mit einem benutzerdefinierten IIS-Webseitenamen konfiguriert sind, nicht validieren. Durch Deaktivieren des automatisierten IaaS-Upgrades wird das Problem behoben.

### Problem

Das Upgrade der virtuellen Appliance schlägt bei der IaaS-Voraussetzungsprüfung während der Ausführung von Prä- und Post-Installationsskripten fehl.

Error: Unrecognized configuration path MACHINE/WEBROOT/APPHOST/Default Web Site can not find path IIS:\Sites\Default Web Site because it does not exist.

Wenn der Fehler auftritt, wird eine Fehlermeldung ähnlich der folgenden angezeigt: Applying automatic fix for <Name der Voraussetzungsprüfung> prerequisite failed.

### Ursache

Die IaaS-Voraussetzungsprüfung kann Umgebungen, die mit einem benutzerdefinierten IIS-Webseitenamen konfiguriert sind, nicht validieren. Durch Deaktivieren der automatisierten IaaS-Upgrade-Voraussetzungsprüfung wird das Problem behoben.

## Lösung

- 1 Deaktivieren Sie die automatisierten IaaS-Upgrade-Voraussetzungsprüfungen und die zugehörigen Korrekturen.
- 2 Führen Sie das vRealize Automation-Upgrade aus.
- 3 Befolgen Sie die Upgrade-Anweisungen. Wenn Sie von den Anweisungen zum Neustarten von vRealize Automation aufgefordert werden, können Sie das IaaS-Installationsprogramm verwenden, um nach nicht erfüllten IaaS-Voraussetzungen zu suchen und diese gegebenenfalls manuell zu beheben.

---

**Hinweis** Starten Sie die Appliance erst dann neu, wenn Sie die Validierung der IaaS-Voraussetzungen abgeschlossen haben.

---

- 4 Führen Sie für jeden IaaS-Websiteknoten die folgenden Schritte aus.
  - a Laden Sie das IaaS-Installationsprogramm herunter.
  - b Wenn Sie das IaaS-Installationsprogramm zum ersten Mal initialisieren, generiert es unter demselben Verzeichnis eine neue Konfigurationsdatei mit der Erweiterung `.exe.config`.
  - c Schließen Sie das IaaS-Installationsprogramm und fügen Sie im Abschnitt `<appSettings>` der Konfigurationsdatei den folgenden Schlüssel hinzu. Der Schlüssel übergibt Ihren benutzerdefinierten Websitenamen an die IaaS-Voraussetzungsprüfung.  
  

```
<add key="PreReqChecker.Default.DefaultWebSite" value="custom_web_site_name"/>
```
  - d Speichern Sie die Konfigurationsdatei und führen Sie das IaaS-Installationsprogramm erneut aus. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, bis die Voraussetzungsvalidierung abgeschlossen ist. Wenn fehlgeschlagene Voraussetzungen vorliegen, beheben Sie sie manuell.
- 5 Aktivieren Sie das automatische IaaS-Upgrade, indem Sie das IaaS-Installationsprogramm schließen und die aktualisierte vRealize Automation-Appliance neu starten.

---

**Hinweis** Wenn Sie das IaaS-Upgrade manuell mit dem IaaS-Installationsprogramm fortsetzen möchten, starten Sie zuerst die aktualisierte vRealize Automation-Appliance neu und warten Sie, bis alle Dienste registriert sind. Sie müssen alle Systeme aktualisieren und konfigurieren, auf denen IaaS-Komponenten installiert sind.

---