

vSphere-Migration

Update 2

VMware vSphere 6.0

VMware ESXi 6.0

vCenter Server 6.0

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

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

DE-002232-01

vmware[®]

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

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

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

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

docfeedback@vmware.com

Copyright © 2017 VMware, Inc. Alle Rechte vorbehalten. [Informationen zu Copyright und Marken.](#)

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

VMware Global, Inc.
Zweigniederlassung Deutschland
Freisinger Str. 3
85716 Unterschleißheim/Lohhof
Germany
Tel.: +49 (0) 89 3706 17000
Fax: +49 (0) 89 3706 17333
www.vmware.com/de

Inhalt

Informationen zur vSphere-Migration	5
Aktualisierte Informationen	7
1 Systemanforderungen zum Migrieren von vCenter Server -Bereitstellungen zu vCenter Server Appliance -Bereitstellungen	9
2 Anforderungen für vCenter Server Appliance	11
Hardwareanforderungen für die vCenter Server Appliance	11
Speicheranforderungen für die vCenter Server Appliance	12
Im Lieferumfang der vCenter Server Appliance enthaltene Software	13
Softwarevoraussetzungen für vCenter Server Appliance	13
Datenbankanforderungen für die vCenter Server Appliance	13
Softwareanforderungen für den vSphere Web Client	13
Erforderliche Ports für vCenter Server und Platform Services Controller	14
3 Prüfungen vor der Migration	21
4 Bekannte Einschränkungen	23
5 Vorbereiten für die Migration	25
Verschieben von Update Manager auf eine neue Hostmaschine bei der Migration von vCenter Server zu vCenter Server Appliance	25
Synchronisieren der Systemuhren im vSphere-Netzwerk	29
Vorbereiten der vCenter Server -Zertifikate für die Migration	29
Vorbereiten von vCenter Server -Datenbanken für die Migration	30
Vorbereiten verwalteter ESXi-Hosts für die Migration	33
Installieren des Client-Integrations-Plug-Ins	35
Erforderliche Informationen für die Migration von vCenter Server und vCenter Single Sign-On unter Windows zu einer Appliance	36
6 Migration von vCenter Server mit einer eingebetteten vCenter Single Sign-On - Instanz zu einer Appliance	39
Herunterladen des Installationsprogramms der vCenter Server Appliance	40
Kopieren und Ausführen des VMware Migration Assistant en auf der vCenter Server -Quellinstanz	41
Migrieren von vCenter Server mit eingebetteter vCenter Single Sign-On-Instanz zu einer Appliance	42
7 Migration von vCenter Server mit einer externen vCenter Single Sign-On -Instanz zu einer Appliance	47
Herunterladen des Installationsprogramms der vCenter Server Appliance	49
Kopieren und Ausführen des VMware Migration Assistant en auf der vCenter Server -Quellinstanz	49

Migrieren einer externen vCenter Single Sign-On-Instanz zu einer Platform Services Controller -
Appliance 50

Migrieren von vCenter Server zu einer Appliance 53

8 Nach der Migration von vCenter Server 57

Prüfen des Upgrades oder der Migration der vCenter Server -Instanz 57

Bestätigen der erfolgreichen Durchführung Ihrer vCenter Server Appliance -Migration 58

Anmelden bei vCenter Server Appliance mithilfe von vSphere Web Client 58

9 Fehlerbehebung 61

Anzeigen der Protokolle und Statusdateien des Migrationsassistenten 61

Index 63

Informationen zur vSphere-Migration

Das Handbuch zur *vSphere-Migration* enthält Informationen zum Migrieren von VMware® vCenter Server zu vCenter Server Appliance.

Informationen zur Umstellung auf die aktuelle vSphere-Version mithilfe einer Neuinstallation, bei der die bestehenden Konfigurationen nicht übernommen werden, finden Sie im Handbuch *Installation und Einrichtung von vSphere*. Informationen zum Upgrade Ihrer vSphere-Umgebung finden Sie im Handbuch *vSphere-Upgrade*. Informationen zum Migrationsassistenten und Antworten auf häufig gestellte Fragen finden Sie unter <http://kb.vmware.com/kb/2146439>.

Zielgruppe

Diese Informationen sind für Personen gedacht, die eine Migration von älteren vSphere-Versionen durchführen möchten. Die Informationen sind für erfahrene Systemadministratoren bestimmt, die mit der Windows- oder Linux-VM-Technologie und Datencenteroperationen vertraut sind.

VMware Technical Publications - Glossar

VMware Technical Publications enthält ein Glossar mit Begriffen, die Ihnen möglicherweise unbekannt sind. Definitionen von Begriffen, die in der technischen Dokumentation von VMware verwendet werden, finden Sie unter <http://www.vmware.com/support/pubs>.

Aktualisierte Informationen

Das Handbuch zur *vSphere-Migration* wird mit jeder Version des Produkts oder bei Bedarf aktualisiert.

Diese Tabelle enthält den Update-Verlauf für das Handbuch zur *vSphere-Migration*.

Revision	Beschreibung
DE-002232-01	<ul style="list-style-type: none">■ Informationen zu Port 9123 wurden in „Erforderliche Ports für vCenter Server und Platform Services Controller“, auf Seite 14 hinzugefügt.■ Die Schritte zum Vorbereiten der Microsoft SQL Server-Datenbank in „Vorbereiten einer Microsoft SQL Server-Datenbank für die Migration“, auf Seite 32 wurden aktualisiert.■ Die Schritte in „Vorbereiten verwalteter ESXi-Hosts für die Migration“, auf Seite 33 wurden aktualisiert.
DE-002232	Erstversion.

Systemanforderungen zum Migrieren von vCenter Server -Bereitstellungen zu vCenter Server Appliance - Bereitstellungen

1

Ihre Quell- und Zielsysteme müssen bestimmte Software- und Hardwareanforderungen erfüllen, damit Sie eine vCenter Server- oder vCenter Single Sign-On-Bereitstellung zu einer vCenter Server Appliance oder Platform Services Controller-Appliance migrieren können.

Quellsystem

- Synchronisieren Sie die Systemuhren auf allen Systemen, auf denen die vCenter Server-Quelldienste ausgeführt werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Synchronisieren der Systemuhren im vSphere-Netzwerk“](#), auf Seite 29.
- Stellen Sie sicher, dass die Systemnetzwerknamen der Systeme, auf denen die vCenter Server-Zieldienste ausgeführt werden, gültig sind und von anderen Systemen im Netzwerk aus erreichbar sind.
- Stellen Sie sicher, dass der Hostname der virtuellen Maschine oder des physischen Servers, von der bzw. von dem Sie vCenter Server migrieren, die RFC 1123-Richtlinien erfüllt.
- Wenn Ihr vCenter Server-Dienst mit einem anderen Benutzerkonto als dem lokalen Systemkonto ausgeführt wird, stellen Sie sicher, dass das Benutzerkonto, unter dem der vCenter Server-Dienst ausgeführt wird, über die folgenden Berechtigungen verfügt:
 - **Mitglied der Gruppe „Administratoren“**
 - **Anmelden als Dienst**
 - **Einsetzen als Teil des Betriebssystems (wenn der Benutzer ein Domänenbenutzer ist)**
- Wenn Ihr vCenter Server-Dienst für den Zugriff auf die vCenter Server-Datenbank mit einem Dienstbenutzerkonto ausgeführt wird und Sie den Migrationsassistenten unter einem anderen Konto ausführen, ist für das Konto des Migrationsassistenten die Berechtigung zum Ersetzen eines Tokens auf Prozessebene erforderlich.
- Vergewissern Sie sich, dass das Konto LOKALER DIENST über Leseberechtigung sowohl für den Ordner, in dem vCenter Server installiert ist, als auch für die HKLM-Registrierung verfügt.
- Stellen Sie sicher, dass die Verbindung zwischen der virtuellen Maschine bzw. dem physischen Server und dem Domänencontroller funktioniert.
- Stellen Sie sicher, dass die vCenter Server- oder vCenter Single Sign-On-Quellinstanz unter Windows ein Standard-Gateway aufweist. Wenn kein Standard-Gateway vorhanden ist, schlägt die Migration fehl.
- Stellen Sie sicher, dass die vCenter Server- oder vCenter Single Sign-On-Quellinstanz unter Windows keine DHCP-IP-Adresse als Systemnetzwerkname verwendet.

WICHTIG Die Migration von einer Windows-Quellmaschine, die eine DHCP-IP-Adresse als Systemnetzwerkname verwendet, zu einer Appliance wird nicht unterstützt.

Zielsystem

- Ihr Zielsystem muss bestimmte Software- und Hardwareanforderungen für vCenter Server Appliance erfüllen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Kapitel 2, „Anforderungen für vCenter Server Appliance“](#), auf Seite 11.
- Stellen Sie bei Verwendung von vollqualifizierten Domänennamen sicher, dass die Maschine, die Sie zum Bereitstellen der vCenter Server Appliance verwenden, und der ESXi-Zielhost oder die vCenter Server-Zielinstanz sich auf demselben DNS-Server befinden.
- Synchronisieren Sie die Systemuhren aller VM-Zielsysteme im vSphere-Netzwerk, bevor Sie mit der Migration beginnen. Nicht synchronisierte Systemuhren können Authentifizierungsprobleme und einen Fehlschlag der Migration verursachen bzw. das Starten der vCenter Server-Dienste verhindern. Weitere Informationen finden Sie unter [„Synchronisieren der Systemuhren im vSphere-Netzwerk“](#), auf Seite 29.

Anforderungen für vCenter Server Appliance

2

Für die vCenter Server Appliance kann eine Migration auf einem ESXi-Host der Version 5.5 oder höher durchgeführt werden. Ihr System muss auch bestimmte Software- und Hardwareanforderungen erfüllen.

Wenn Sie vollqualifizierte Domännennamen verwenden, stellen Sie sicher, dass die Maschine, die Sie zum Bereitstellen der vCenter Server Appliance verwenden, und der ESXi-Host sich auf demselben DNS-Server befinden.

Vor der Migration von vCenter Server zu vCenter Server Appliance sollten Sie die Systemuhren aller virtuellen Maschinen im vSphere-Netzwerk synchronisieren. Nicht synchronisierte Systemuhren können Authentifizierungsprobleme und einen Fehlschlag der Installation verursachen bzw. das Starten der vCenter Server Appliance-Dienste verhindern. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Synchronisieren der Systemuhren im vSphere-Netzwerk“](#), auf Seite 29.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

- [„Hardwareanforderungen für die vCenter Server Appliance“](#), auf Seite 11
- [„Speicheranforderungen für die vCenter Server Appliance“](#), auf Seite 12
- [„Im Lieferumfang der vCenter Server Appliance enthaltene Software“](#), auf Seite 13
- [„Softwarevoraussetzungen für vCenter Server Appliance“](#), auf Seite 13
- [„Datenbankanforderungen für die vCenter Server Appliance“](#), auf Seite 13
- [„Softwareanforderungen für den vSphere Web Client“](#), auf Seite 13
- [„Erforderliche Ports für vCenter Server und Platform Services Controller“](#), auf Seite 14

Hardwareanforderungen für die vCenter Server Appliance

Bei der Bereitstellung der vCenter Server Appliance können Sie eine für die Größe Ihrer vSphere-Umgebung geeignete Appliance bereitstellen. Die gewählte Option bestimmt die Anzahl der CPUs und den Umfang des Arbeitsspeichers für die Appliance.

Die Hardwareanforderungen wie beispielsweise die Anzahl der CPUs und der Arbeitsspeicher hängen von der Größe Ihrer vSphere-Bestandsliste ab.

Tabelle 2-1. Hardwareanforderungen für die VMware vCenter Server Appliance

Ressourcen	Platform Services Controller	Sehr kleine Umgebung (bis zu 10 Hosts, 100 virtuelle Maschinen)	Kleine Umgebung (bis zu 100 Hosts, 1,000 virtuelle Maschinen)	Mittlere Umgebung (bis zu 400 Hosts, 4,000 virtuelle Maschinen)	Große Umgebung (bis zu 1,000 Hosts, 10,000 virtuelle Maschinen)
Anzahl der CPUs	2	2	4	8	16
Arbeitsspeicher	2 GB RAM	8 GB RAM	16 GB RAM	24 GB RAM	32 GB RAM

WICHTIG Für vCenter Server Appliance mit einem eingebetteten Platform Services Controller müssen Sie in Abhängigkeit von der Größe Ihrer Umgebung die Hardwareanforderungen für Platform Services Controller zu den Hardwareanforderungen für vCenter Server Appliance addieren.

Speicheranforderungen für die vCenter Server Appliance

Bei der Bereitstellung der vCenter Server Appliance muss der Host, auf dem Sie die Appliance bereitstellen, Mindestspeicheranforderungen erfüllen. Der erforderliche Speicher ist nicht nur von der Größe der vSphere-Umgebung abhängig, sondern auch vom Festplattenbereitstellungsmodus.

Die Speicheranforderungen hängen vom gewählten Bereitstellungsmodell ab.

Tabelle 2-2. Mindestspeicheranforderungen für vCenter Server abhängig vom Bereitstellungsmodell

	vCenter Server Appliance mit einem eingebetteten Platform Services Controller		vCenter Server Appliance mit einem externen Platform Services Controller		Externe Platform Services Controller-Appliance
	Standardm. Speichergröße	Große Speichergröße	Standardm. Speichergröße	Große Speichergröße	Standardm. Speichergröße
Sehr kleine Umgebung (bis zu 10 Hosts, 100 virtuelle Maschinen)	120 GB	700 GB	120 GB	700 GB	30 GB
Kleine Umgebung (bis zu 100 Hosts, 1,000 virtuelle Maschinen)	150 GB	700 GB	150 GB	700 GB	30 GB
Mittlere Umgebung (bis zu 400 Hosts, 4,000 virtuelle Maschinen)	300 GB	800 GB	300 GB	800 GB	30 GB
Große Umgebung (bis zu 1,000 Hosts, 10,000 virtuelle Maschinen)	450 GB	900 GB	450 GB	900 GB	30 GB

Im Lieferumfang der vCenter Server Appliance enthaltene Software

Die vCenter Server Appliance ist eine vorkonfigurierte Linux-basierte virtuelle Maschine, die für die Ausführung von vCenter Server und zugehörigen Diensten optimiert ist.

Das vCenter Server Appliance-Paket enthält die folgende Software:

- SUSE Linux Enterprise Server 11 Update 3 für VMware, 64-Bit-Edition
- PostgreSQL
- vCenter Server 6.0 und vCenter Server 6.0-Komponenten.

Softwarevoraussetzungen für vCenter Server Appliance

Für die VMware vCenter Server Appliance kann nur auf Hosts mit ESXi Version 5.0 oder höher eine Migration durchgeführt werden.

Die Migration der vCenter Server Appliance kann nur über das Client-Integrations-Plug-In erfolgen. Dabei handelt es sich um ein HTML-Installationsprogramm für Windows, mit dem Sie eine direkte Verbindung mit einem ESXi 5.0.x-, ESXi 5.1.x-, ESXi 5.5.x- oder ESXi 6.0-Host herstellen und die vCenter Server Appliance auf dem Host migrieren können.

WICHTIG Sie können die vCenter Server Appliance nicht mit dem vSphere Client oder dem vSphere Web Client migrieren. Bei der Migration der vCenter Server Appliance müssen Sie verschiedene Informationen eingeben, wie z. B. die Kennwörter des Betriebssystems und von vCenter Single Sign-On.

Datenbankanforderungen für die vCenter Server Appliance

Die vCenter Server Appliance benötigt eine Datenbank zum Speichern und Organisieren von Serverdaten.

Für jede vCenter Server Appliance-Instanz ist eine eigene Datenbank erforderlich. Bei der Migration von vCenter Server zu vCenter Server Appliance wird die Datenbank zu einer internen PostgreSQL-Datenbank migriert, die bis zu 1000 Hosts und bis zu 10.000 virtuelle Maschinen unterstützt.

Softwareanforderungen für den vSphere Web Client

Stellen Sie sicher, dass Ihr Browser vSphere Web Client unterstützt.

Für vSphere Web Client 6.0 ist Adobe Flash Player 16 oder höher erforderlich. Die neueste Adobe Flash Player-Version für Linux-Systeme ist 11.2. Deshalb kann der vSphere Web Client nicht auf Linux-Plattformen ausgeführt werden.

VMware unterstützt die folgenden getesteten Gastbetriebssysteme und Browserversionen für vSphere Web Client: Verwenden Sie Google Chrome für bestmögliche Leistung.

Tabelle 2-3. Unterstützte Gastbetriebssysteme und Browsermindestversionen für den vSphere Web Client

Betriebssystem	Browser
Windows	Microsoft Internet Explorer 10.0.19 oder höher. Mozilla Firefox 34 und höher. Google Chrome 39 und höher.
Mac OS	Mozilla Firefox 34 und höher. Google Chrome 39 und höher.

Erforderliche Ports für vCenter Server und Platform Services Controller

Das vCenter Server-System unter Windows und in der Appliance muss in der Lage sein, Daten an jeden verwalteten Host zu senden und Daten vom vSphere Web Client und von den Platform Services Controller-Diensten zu empfangen. Die Quell- und Zielhosts müssen Daten untereinander austauschen können, um Migrations- und Bereitstellungsaktivitäten zwischen verwalteten Hosts zu ermöglichen.

Erforderliche Ports zur Kommunikation zwischen Komponenten

Wenn ein Port verwendet wird oder gesperrt ist, zeigt das Installationsprogramm für vCenter Server eine Fehlermeldung an. Sie müssen eine andere Portnummer verwenden, um mit der Installation fortfahren zu können. Es gibt interne Ports, die nur für den Datenaustausch zwischen Prozessen verwendet werden.

Für die Kommunikation verwendet VMware festgelegte Ports. Zudem überwachen die verwalteten Hosts die festgelegten Ports auf Daten von vCenter Server. Wenn zwischen diesen Elementen eine Firewall vorhanden ist, öffnet das Installationsprogramm die Ports während der Installation bzw. des Upgrades. Für benutzerdefinierte Firewalls müssen die erforderlichen Ports manuell geöffnet werden. Wenn sich eine Firewall zwischen zwei von verwalteten Hosts befindet und Sie Quell- oder Zielaktivitäten wie z. B. eine Migration oder einen Klonvorgang ausführen möchten, muss der verwaltete Host Daten empfangen können.

HINWEIS Unter Microsoft Windows Server 2008 oder höher ist die Firewall standardmäßig aktiviert.

Wenn Sie beim Installieren der vCenter Server-Quellinstanz einen benutzerdefinierten Port konfiguriert haben, stellen Sie die Standardportwerte wiederher, bevor Sie mit der Migration fortfahren.

Tabelle 2-4. Erforderliche Ports zur Kommunikation zwischen Komponenten

Port	Protokoll	Beschreibung	Erforderlich für	Erforderlich für Knoten-zu-Knoten-Kommunikation
22	TCP/UDP	<p>System-Port für SSHD.</p> <p>WICHTIG Dieser Port muss während der Migration zu einer Appliance geöffnet sein. Bei der Migration wird eine SSH-Verbindung eingerichtet, um die Daten von der vorhandenen Appliance zur neuen Appliance zu übertragen.</p>	<p>Appliance-Bereitstellungen von</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ vCenter Server ■ Platform Services Controller 	Nein
80	TCP	<p>vCenter Server benötigt Port 80 für direkte HTTP-Verbindungen. Port 80 leitet Anforderungen an HTTPS-Port 443 weiter. Diese Umleitung ist nützlich, falls Sie versehentlich http://server anstelle von https://server verwenden.</p> <p>WS-Management (Port 443 muss ebenfalls offen sein).</p> <p>Wenn Sie eine Microsoft SQL-Datenbank verwenden, die auf derselben virtuellen Maschine oder demselben physischen Server wie vCenter Server gespeichert ist, wird Port 80 vom SQL Reporting-Dienst verwendet. Bei der Installation bzw. dem Upgrade von vCenter Server werden Sie vom Installationsprogramm aufgefordert, den HTTP-Port für vCenter Server zu ändern. Ändern Sie den HTTP-Port für vCenter Server in einen benutzerdefinierten Wert, um eine erfolgreiche Installation bzw. ein erfolgreiches Upgrade sicherzustellen.</p> <p>WICHTIG Sie können diese Portnummer bei den Installationen von vCenter Server und Platform Services Controller auf Windows ändern.</p>	<p>Windows-Installationen und Appliance-Bereitstellungen von</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ vCenter Server ■ Platform Services Controller 	Nein
88	TCP	Active Directory-Server	Windows-Installationen und Appliance-Bereitstellungen von Platform Services Controller	Nein

Tabelle 2-4. Erforderliche Ports zur Kommunikation zwischen Komponenten (Fortsetzung)

Port	Protokoll	Beschreibung	Erforderlich für	Erforderlich für Knoten-zu-Knoten-Kommunikation
389	TCP/UDP	<p>Sowohl auf der lokalen als auch auf allen Remote-Instanzen von vCenter Server muss dieser Port geöffnet sein. Dies ist die LDAP-Portnummer für die Verzeichnisdienste der vCenter Server-Gruppe. Wenn auf diesem Port ein anderer Dienst ausgeführt wird, ist es in manchen Fällen empfehlenswert, diesen zu löschen oder einen anderen Port zuzuweisen. Sie können den LDAP-Dienst auf jedem Port zwischen 1025 und 65535 ausführen.</p> <p>Sofern diese Instanz als das Microsoft Windows Active Directory dient, ändern Sie die Portnummer von 389 in die Nummer eines verfügbaren Ports zwischen 1025 und 65535.</p>	Windows-Installationen und Appliance-Bereitstellungen von Platform Services Controller	<ul style="list-style-type: none"> ■ vCenter Server zu Platform Services Controller ■ Platform Services Controller zu Platform Services Controller
443	TCP	<p>Der Standardport, den das vCenter Server-System zum Überwachen von Verbindungen vom vSphere Web Client verwendet. Öffnen Sie Port 443 in der Firewall, um dem vCenter Server-System den Empfang von Daten vom vSphere Web Client zu ermöglichen. Das vCenter Server-System verwendet Port 443 auch zur Überwachung der Datenübertragung zwischen SDK-Clients.</p> <p>Dieser Port wird auch für die folgenden Dienste verwendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ WS-Management (Port 80 muss offen sein) ■ Verbindungen von Netzwerkverwaltungs-Clients von Drittanbietern mit vCenter Server ■ Zugriff von Netzwerkverwaltungs-Client von Drittanbietern auf Hosts <p>WICHTIG Sie können diese Portnummer bei den Installationen von vCenter Server und Platform Services Controller auf Windows ändern.</p>	Windows-Installationen und Appliance-Bereitstellungen von <ul style="list-style-type: none"> ■ vCenter Server ■ Platform Services Controller 	<ul style="list-style-type: none"> ■ vCenter Server zu vCenter Server ■ vCenter Server zu Platform Services Controller ■ Platform Services Controller zu vCenter Server
514	UDP	<p>Port für vSphere Syslog Collector für vCenter Server unter Windows und Port für vSphere Syslog-Dienst für vCenter Server Appliance</p> <p>WICHTIG Sie können diese Portnummer bei den Installationen von vCenter Server und Platform Services Controller auf Windows ändern.</p>	Windows-Installationen und Appliance-Bereitstellungen von <ul style="list-style-type: none"> ■ vCenter Server ■ Platform Services Controller 	Nein

Tabelle 2-4. Erforderliche Ports zur Kommunikation zwischen Komponenten (Fortsetzung)

Port	Protokoll	Beschreibung	Erforderlich für	Erforderlich für Knoten-zu-Knoten-Kommunikation
636	TCP	LDAPS von vCenter Single Sign-On	Windows-Installationen und Appliance-Bereitstellungen von Platform Services Controller	vCenter Server zu Platform Services Controller
902	TCP/UDP	Der Standardport, den das vCenter Server-System zum Senden von Daten an verwaltete Hosts verwendet. Verwaltete Hosts senden außerdem regelmäßig Taktsignale über den UDP-Port 902 an das vCenter Server-System. Dieser Port darf nicht durch Firewalls zwischen dem Server und den Hosts bzw. zwischen Hosts blockiert werden. Port 902 darf nicht zwischen dem vSphere Client und den Hosts blockiert werden. Der vSphere Client verwendet diesen Port zum Anzeigen der Konsolen von virtuellen Maschinen. WICHTIG Sie können diese Portnummer bei den Installationen von vCenter Server auf Windows ändern.	Windows-Installationen und Appliance-Bereitstellungen von vCenter Server	Nein
1514	TCP/UDP	TLS-Port für vSphere Syslog Collector für vCenter Server unter Windows und TLS-Port für vSphere Syslog-Dienst für vCenter Server Appliance WICHTIG Sie können diese Portnummer bei den Installationen von vCenter Server und Platform Services Controller auf Windows ändern.	Windows-Installationen und Appliance-Bereitstellungen von ■ vCenter Server ■ Platform Services Controller	Nein
2012	TCP	RPC des Schnittstellen-Steuerelements für vCenter Single Sign-On	Windows-Installationen und Appliance-Bereitstellungen von Platform Services Controller	<ul style="list-style-type: none"> ■ vCenter Server zu Platform Services Controller ■ Platform Services Controller zu vCenter Server ■ Platform Services Controller zu Platform Services Controller
2014	TCP	RPC-Port für alle APIs von VMCA (VMware Certificate Authority) WICHTIG Sie können diese Portnummer bei den Installationen von Platform Services Controller auf Windows ändern.	Windows-Installationen und Appliance-Bereitstellungen von Platform Services Controller	<ul style="list-style-type: none"> ■ vCenter Server zu Platform Services Controller ■ Platform Services Controller zu vCenter Server
2020	TCP/UDP	Verwaltung des Authentifizierungsframeworks WICHTIG Sie können diese Portnummer bei den Installationen von vCenter Server und Platform Services Controller auf Windows ändern.	Windows-Installationen und Appliance-Bereitstellungen von ■ vCenter Server ■ Platform Services Controller	<ul style="list-style-type: none"> ■ vCenter Server zu Platform Services Controller ■ Platform Services Controller zu vCenter Server

Tabelle 2-4. Erforderliche Ports zur Kommunikation zwischen Komponenten (Fortsetzung)

Port	Protokoll	Beschreibung	Erforderlich für	Erforderlich für Knoten-zu-Knoten-Kommunikation
5480	TCP	Web-Benutzeroberfläche (HTTPS) von vCenter Server Appliance	Appliance-Bereitstellungen von <ul style="list-style-type: none"> ■ vCenter Server ■ Platform Services Controller 	Nein
6500	TCP/UDP	ESXi Dump Collector-Port WICHTIG Sie können diese Portnummer bei den Installationen von vCenter Server auf Windows ändern.	Windows-Installationen und Appliance-Bereitstellungen von vCenter Server	Nein
6501	TCP	Auto Deploy-Dienst WICHTIG Sie können diese Portnummer bei den Installationen von vCenter Server auf Windows ändern.	Windows-Installationen und Appliance-Bereitstellungen von vCenter Server	Nein
6502	TCP	Auto Deploy-Verwaltung WICHTIG Sie können diese Portnummer bei den Installationen von vCenter Server auf Windows ändern.	Windows-Installationen und Appliance-Bereitstellungen von vCenter Server	Nein
7444	TCP	Secure Token Service	Windows-Installationen und Appliance-Bereitstellungen von Platform Services Controller	<ul style="list-style-type: none"> ■ vCenter Server zu Platform Services Controller ■ Platform Services Controller zu vCenter Server
9123	TCP	Port des Migrationsassistenten	Windows-Installationen und Appliance-Bereitstellungen von vCenter Server	Quell-vCenter Server oder vCenter Single Sign-On bei der Ziel-vCenter Server Appliance oder beim Platform Services Controller
9443	TCP	vSphere Web Client HTTPS	Windows-Installationen und Appliance-Bereitstellungen von vCenter Server	Nein
11711	TCP	LDAP von vCenter Single Sign-On	–	Ausschließlich für Abwärtskompatibilität mit vSphere 5.5. vCenter Single Sign-On 5.5 zu Platform Services Controller 6.0
11712	TCP	LDAPS von vCenter Single Sign-On	–	Ausschließlich für Abwärtskompatibilität mit vSphere 5.5. vCenter Single Sign-On 5.5 zu Platform Services Controller 6.0

Benutzerdefinierte Ports

Wenn Sie benutzerdefinierte Ports für Auto Deploy oder vSphere ESXi Dump Collector konfiguriert haben, werden diese benutzerdefinierten Ports zur Konfiguration der vCenter Server Appliance-Zielinstanz migriert. Wenn Sie beispielsweise für Auto Deploy den Port 6545 konfiguriert haben, wird die Konfiguration zur vCenter Server Appliance-Zielinstanz migriert. Andere benutzerdefinierte Ports werden in der vCenter Server Appliance nicht unterstützt.

Wenn das vCenter Server-System einen anderen Port zum Empfangen von vSphere Web Client-Daten verwenden soll, lesen Sie die Dokumentation *vCenter Server und Hostverwaltung*.

Weitere Informationen zur Firewall-Konfiguration finden Sie in der Dokumentation *vSphere-Sicherheit*.

Prüfungen vor der Migration

Bei der Migration von vCenter Server oder vCenter Single Sign-On unter Windows zu einer Appliance führt das Installationsprogramm eine Vorabprüfung durch (z. B., ob auf der Quellmaschine ausreichend Speicherplatz vorhanden ist) und überprüft, ob auf die externe Datenbank (soweit vorhanden) zugegriffen werden kann.

Prüfungen der Quellumgebung

Bei der Migration von vCenter Single Sign-On (Version 5.5) wird vCenter Single Sign-On als Bestandteil von Platform Services Controller einbezogen.

Wenn Ihr vCenter Server-Dienst für den Zugriff auf die vCenter Server-Datenbank unter einem Dienstbenutzerkonto ausgeführt wird und Sie den Migrationsassistenten unter einem anderen Konto ausführen, ist für das Konto des Migrationsassistenten die Berechtigung zum Ersetzen eines Tokens auf Prozessebene erforderlich.

Die Prüfung vor der Migration überprüft die folgenden Aspekte der Quellumgebung:

- Netzwerkverbindungen
- Verfügbarkeit interner und externer Ports
- Administratorrechte auf der Windows-Maschine
- Sämtliche eingegebene Anmeldedaten
- Unterstütztes Produkt und unterstützte Version
- Administratorberechtigung zum Starten des Migrationsassistenten
- Port-Verfügbarkeit des Migrationsassistenten
- Speicherplatz im Exportverzeichnis und Berechtigungsanforderungen
- Gültigkeit des Systemnamens
- Kompatibilität der Bestandslistengröße
- Externe vCenter Single Sign-On-Version
- Kompatibilität von vCenter Single Sign-On und vCenter Server-Zertifikaten
- Gültigkeit des NTP-Servers

Prüfungen der Zielumgebung

Die Prüfung vor der Migration überprüft die folgenden Aspekte der Zielumgebung:

- Netzwerkverbindungen

- IP-Adresse der vCenter Server-Zielinstanz
- Mindestanforderungen an den Prozessor
- Mindestanforderungen an den Arbeitsspeicher
- Mindestanforderungen an den Festplattenspeicher
- Berechtigungen für das ausgewählte Installations- und Datenverzeichnis
- Verfügbarkeit interner und externer Ports
- Administratorrechte auf dem Zielhost
- Sämtliche eingegebene Anmeldedaten

Bekannte Einschränkungen

Für die aktuelle Version des Migrationsassistenten gelten einige bekannte Einschränkungen.

Die folgende Aufstellung enthält Funktionen oder Aktionen, die derzeit nicht unterstützt werden:

- vSphere Update Manager wird nicht migriert. Wenn Sie Update Manager in Ihrer Umgebung verwenden, müssen Sie zusätzliche Schritte ausführen, um Update Manager manuell auf eine neue Zielmaschine zu verschieben. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „[Verschieben von Update Manager auf eine neue Hostmaschine bei der Migration von vCenter Server zu vCenter Server Appliance](#)“, auf Seite 25.
- Lokale Benutzer und Gruppen des Windows-Betriebssystems werden nicht zum SLES-Betriebssystem von vCenter Server Appliance 6.0 migriert. Wenn Sie lokalen Benutzern und Gruppen des Windows-Betriebssystems vCenter Server-Berechtigungen zugewiesen haben, müssen Sie die zugewiesenen Berechtigungen vor der Migration entfernen. Lokale Benutzer und Gruppen des Betriebssystems können Sie im SLES-Betriebssystem von vCenter Server Appliance 6.0 nach der Migration neu erstellen.
- Bei der Migration werden nur die Einstellungen eines Netzwerkadapters zur vCenter Server Appliance-Zielinstanz migriert. Wenn der Hostname der vCenter Server-Quellinstanz in mehrere IP-Adressen auf mehreren Netzwerkadapters aufgelöst wird, können Sie auswählen, welche IP-Adresse und welche Netzwerkadaptereinstellungen migriert werden sollen. Nach der Migration können Sie der vCenter Server Appliance-Zielinstanz die restlichen Netzwerkadapter und Einstellungen hinzufügen.
- Die Migration von Bereitstellungen, die benutzerdefinierte Ports für andere Dienste als Auto Deploy, Update Manager und vSphere ESXi Dump Collector verwenden, wird nicht unterstützt.
- Nach der Migration wird die vCenter Server-Quellinstanz deaktiviert und kann nicht mehr aktiviert werden. Dadurch sollen Netzwerk-ID-Konflikte mit der vCenter Server Appliance-Zielinstanz vermieden werden. Nachdem die vCenter Server-Quellinstanz deaktiviert wurde, sind alle nicht migrierten Lösungen nicht mehr verfügbar.
- Der Anzeigename der virtuellen Quellmaschine kann nicht als Anzeigename für die Ziel-Appliance verwendet werden. Sie können den Anzeigenamen nach Abschluss der Migration ändern. Weitere Informationen finden Sie unter <https://kb.vmware.com/kb/1029513>.

Vorbereiten für die Migration

Bevor Sie mit der Migration eines beliebigen vCenter Server-Bereitstellungstyps zu einer Appliance beginnen, müssen Sie die Vorbereitungsschritte ausführen.

Vorbereitungsschritte:

- [„Synchronisieren der Systemuhren im vSphere-Netzwerk“](#), auf Seite 29
- [„Vorbereiten von vCenter Server-Datenbanken für die Migration“](#), auf Seite 30
- [„Vorbereiten verwalteter ESXi-Hosts für die Migration“](#), auf Seite 33
- [„Herunterladen des Installationsprogramms der vCenter Server Appliance“](#), auf Seite 40
- [„Kopieren und Ausführen des VMware Migration Assistenten auf der vCenter Server-Quellinstanz“](#), auf Seite 41

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

- [„Verschieben von Update Manager auf eine neue Hostmaschine bei der Migration von vCenter Server zu vCenter Server Appliance“](#), auf Seite 25
- [„Synchronisieren der Systemuhren im vSphere-Netzwerk“](#), auf Seite 29
- [„Vorbereiten der vCenter Server-Zertifikate für die Migration“](#), auf Seite 29
- [„Vorbereiten von vCenter Server-Datenbanken für die Migration“](#), auf Seite 30
- [„Vorbereiten verwalteter ESXi-Hosts für die Migration“](#), auf Seite 33
- [„Installieren des Client-Integrations-Plug-Ins“](#), auf Seite 35
- [„Erforderliche Informationen für die Migration von vCenter Server und vCenter Single Sign-On unter Windows zu einer Appliance“](#), auf Seite 36

Verschieben von Update Manager auf eine neue Hostmaschine bei der Migration von vCenter Server zu vCenter Server Appliance

Wenn Sie Ihre unter Windows ausgeführte vCenter Server-Instanz zu einer vCenter Server Appliance-Instanz migrieren möchten und Ihre vCenter Server-Bereitstellung Update Manager verwendet, sind für die manuelle Umstellung von Update Manager auf eine neue Hostmaschine möglicherweise zusätzliche Schritte erforderlich.

Sie müssen den Update Manager-Server und die Update Manager-Datenbank in folgenden Fällen verschieben:

- Update Manager 5.5, vCenter Server und vCenter Single Sign-On 5.5 werden auf derselben Maschine ausgeführt.

- Update Manager 5.5 und vCenter Single Sign-On 5.5 werden auf derselben Maschine ausgeführt.

Wenn Update Manager 5.5 auf einer anderen Maschine als vCenter Server 5.5 und vCenter Single Sign-On 5.5 ausgeführt wird, führen Sie nach der erfolgreichen Migration von vCenter Server zu vCenter Server Appliance ein Upgrade von Update Manager durch.

vCenter Server -Bereitstellung verwendet eingebetteten Update Manager

Wenn Update Manager, vCenter Server und vCenter Single Sign-On 5.5 auf derselben Maschine ausgeführt werden oder wenn Update Manager 5.5 und vCenter Single Sign-On 5.5 auf derselben Maschine ausgeführt werden, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- 1 [„Verschieben des Update Manager-Servers und der Update Manager-Datenbank auf eine neue Hostmaschine“](#), auf Seite 26.
- 2 Migrieren Sie vCenter Server 5.5 oder vCenter Single Sign-On zu einer Appliance. Siehe [Kapitel 6, „Migration von vCenter Server mit einer eingebetteten vCenter Single Sign-On-Instanz zu einer Appliance“](#), auf Seite 39 und [Kapitel 7, „Migration von vCenter Server mit einer externen vCenter Single Sign-On-Instanz zu einer Appliance“](#), auf Seite 47
- 3 Führen Sie ein Upgrade von Update Manager auf dieselbe Version wie die vCenter Server Appliance-Zielinstanz aus und verbinden Sie Update Manager mit der vCenter Server Appliance-Zielinstanz. Weitere Informationen zum Upgrade von Update Manager finden Sie in der Dokumentation zu *vSphere Update Manager*.

vCenter Server -Bereitstellung verwendet externen Update Manager

Wenn Update Manager auf einer anderen Maschine als vCenter Server 5.5 und vCenter Single Sign-On 5.5 ausgeführt wird, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- 1 Migrieren Sie vCenter Server 5.5 oder vCenter Single Sign-On 5.5 zu einer Appliance. Siehe [Kapitel 6, „Migration von vCenter Server mit einer eingebetteten vCenter Single Sign-On-Instanz zu einer Appliance“](#), auf Seite 39 und [Kapitel 7, „Migration von vCenter Server mit einer externen vCenter Single Sign-On-Instanz zu einer Appliance“](#), auf Seite 47
- 2 Führen Sie ein Upgrade von Update Manager auf dieselbe Version wie die vCenter Server Appliance-Zielinstanz aus und verbinden Sie Update Manager mit der vCenter Server Appliance-Zielinstanz. Weitere Informationen zum Upgrade von Update Manager finden Sie in der Dokumentation zu *vSphere Update Manager*.

Verschieben des Update Manager -Servers und der Update Manager-Datenbank auf eine neue Hostmaschine

Vor der Migration einer unter Windows ausgeführten vCenter Server-Instanz zu vCenter Server Appliance müssen Sie zunächst Update Manager auf eine neue Hostmaschine verschieben, wenn Ihre vCenter Server-Bereitstellung einen eingebetteten Update Manager verwendet.

Voraussetzungen

Erstellen Sie eine virtuelle Maschine oder verwenden Sie einen physischen Server mit einer kompatiblen Windows-Version für die Installation von Update Manager. Weitere Informationen finden Sie unter [Unterstützte Hostbetriebssysteme für die Installation von VMware vCenter Server \(einschließlich vCenter Update Manager und vRealize Orchestrator\) \(2091273\)](#).

Vorgehensweise

- 1 Beenden Sie auf der Quellmaschine den VMware vSphere Update Manager-Dienst.
- 2 Beenden Sie auf der Quellmaschine den VMware vSphere Update Manager UFA-Dienst.

- 3 Je nachdem, ob sich die Update Manager-Datenbank auf derselben Maschine wie der Update Manager-Server oder auf einer anderen Maschine befindet, führen Sie die folgenden Schritte aus:
- ◆ Wenn die Update Manager-Datenbank und der Update Manager-Server auf derselben Quellmaschine ausgeführt werden:
 - a Sichern Sie auf der Quellmaschine die Update Manager-Datenbank.
 - b Kopieren Sie auf der Zielmaschine die Update Manager-Datenbanksicherung und stellen Sie die Datenbank wiederher.
 - ◆ Wenn die Update Manager-Datenbank und der Update Manager-Server auf unterschiedlichen Maschinen ausgeführt werden, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
- 4 Erstellen Sie auf der Zielmaschine einen Datenquellennamen (Data Source Name, DSN), der auf die Update Manager-Datenbank verweist.
- Weitere Informationen zum Erstellen eines DSN finden Sie unter *Installieren und Verwalten von VMware vSphere Update Manager*.
- 5 Geben Sie auf der Quellmaschine im **Startmenü** entweder im Feld „Ausführen“ oder „Suchen“ die Zeichenfolge **regedit** ein und drücken Sie die Eingabetaste.
- Der Microsoft-Registrierungs-Editor wird geöffnet.
- 6 Navigieren Sie im Microsoft-Registrierungs-Editor zu HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432No-de\VMware, Inc.\VMware Update Manager.
- Der Microsoft-Registrierungs-Editor enthält die erforderlichen Konfigurationswerte für Update Manager, um den Update Manager-Server und die Update Manager-Datenbank zu einer neuen Hostmaschine zu migrieren.
- 7 Starten Sie auf der Zielmaschine die Installation des Update Manager-Servers mit derselben Version wie die Update Manager-Serverinstanz auf der Quellmaschine.
- a Führen Sie auf der Seite mit den vCenter Server-Informationen die folgenden Schritte aus:
 - Geben Sie im Textfeld für vCenter-IP-Adresse/-Name den VCServer-Registrierungswert der Quellmaschine ein.
 - Geben Sie im Textfeld für den HTTP-Port den VCServerPort-Registrierungswert der Quellmaschine ein.
 - Geben Sie im Textfeld für den Benutzernamen den VCUserName-Registrierungswert der Quellmaschine ein.
 - Geben Sie das vCenter Server-Kennwort ein, das Sie als Administrator verwenden.
 - b Wählen Sie auf der Seite mit den Datenbankoptionen im Dropdown-Menü **Datenquellennamen** den in Schritt 4 erstellten Datenquellennamen (Data Source Name, DSN) aus.
 - c (Optional) Geben Sie auf der Seite mit den Datenbankinformationen den Benutzernamen und das Kennwort für die Datenbank ein.
-
- HINWEIS** Das Datenbankkennwort ist nur erforderlich, wenn der DSN nicht die Windows-Authentifizierung verwendet.
-
- Ein Dialogfeld mit der Warnung wegen der Neuinitialisierung der Datenbank wird geöffnet.
- d Wählen Sie im Dialogfeld mit der Warnung wegen der Neuinitialisierung der Datenbank die Option **Nicht überschreiben, vorhandene Datenbank beibehalten** aus.

- e Führen Sie auf der Seite mit den VMware vSphere Update Manager-Port-Einstellungen die folgenden Schritte aus:
- Wählen Sie im Dropdown-Menü die IP-Adresse oder den Hostnamen Ihrer Update Manager-Instanz aus.
 - Geben Sie im Textfeld für den SOAP-Port den SoapPort-Registrierungswert der Quellmaschine ein.
 - Geben Sie im Textfeld für den Web-Port den WebPort-Registrierungswert der Quellmaschine ein.
 - Geben Sie im Textfeld für den SSL-Port den WebSSLPort-Registrierungswert der Quellmaschine ein.
 - In Abhängigkeit von Ihren Quell-Proxy-Einstellungen haben Sie folgende Möglichkeiten:
 - Wenn der UseProxy-Registrierungswert der Quellmaschine den Wert 1 aufweist, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ja, ich verfüge über eine Internetverbindung und ich möchte jetzt Proxy-Einstellungen konfigurieren** und geben Sie die ProxyPassword-, ProxyPort-, ProxyServer- und ProxyUserName-Registrierungswerte der Quellmaschine ein.
 - Wenn der UseProxy-Registrierungswert der Quellmaschine den Wert 0 aufweist, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
- f Geben Sie auf der Seite für den Zielordner die InstallPath- und PatchStore-Registrierungswerte der Quellmaschine ein, wenn Sie dieselben Pfade wie auf der Quellmaschine verwenden möchten, oder legen Sie unterschiedliche Pfade für die Zielmaschine fest.
- 8 Kopieren Sie auf der Quellmaschine den Datenordner von Update Manager.
- Die Update Manager-Daten werden standardmäßig im Verzeichnis `C:\ProgramData\VMware\VMware Update Manager\Data` gespeichert. Für einen benutzerdefinierten Speicherort des Update Manager-Datenordners verwenden Sie den PatchStore-Registrierungswert.
- 9 Wenn Sie einen benutzerdefinierten SslVerifyDownloadCertificate-Registrierungswert auf Ihrer Update Manager-Quellmaschine verwendet haben, müssen Sie dieselbe Anpassung auf der Zielmaschine vornehmen.
- 10 Wenn Sie die Datei `jetty-vum-ssl.xml` oder `vci-integrity.xml` auf der Quellmaschine bearbeitet haben, müssen Sie dieselbe Änderung an diesen Dateien auf der Zielmaschine vornehmen.
- Die Dateien `jetty-vum-ssl.xml` und `vci-integrity.xml` werden standardmäßig im Verzeichnis `C:\Programme (x86)\VMware\Infrastructure\Update Manager\` gespeichert.
- 11 Wenn Sie benutzerdefinierte Zertifikate auf der Quellmaschine verwendet haben, verschieben Sie diese auf die Zielmaschine.
- Zum Festlegen Ihrer neuen Zertifikate können Sie das VMware vSphere Update Manager Utility verwenden. Weitere Informationen zur Verwendung des VMware vSphere Update Manager Utility finden Sie in der Dokumentation zur *Neukonfiguration von VMware vSphere Update Manager*.
- 12 Deinstallieren Sie Update Manager auf der Quellmaschine.
- Weitere Informationen zum Deinstallieren des Update Manager-Servers finden Sie im Handbuch *Installieren und Verwalten von VMware vSphere Update Manager*.

Sie haben ein exaktes Replikat Ihrer Update Manager-Umgebung auf der neuen Zielmaschine erstellt.

Weiter

Starten Sie den Migrationsprozess für vCenter Server zu vCenter Server Appliance.

Synchronisieren der Systemuhren im vSphere-Netzwerk

Stellen Sie sicher, dass auf allen Komponenten im vSphere-Netzwerk die Systemuhren synchronisiert sind. Wenn die Systemuhren auf den Maschinen in Ihrem vSphere-Netzwerk nicht synchronisiert sind, werden SSL-Zertifikate, die zeitabhängig sind, bei der Kommunikation zwischen Netzwerkmaschinen möglicherweise nicht als gültig erkannt.

Nicht synchronisierte Systemuhren können Authentifizierungsprobleme verursachen, was zu einem Fehlschlag beim Installieren der vCenter Server Appliance führen bzw. verhindern kann, dass der vpxd-Dienst der vCenter Server Appliance gestartet wird.

Stellen Sie sicher, dass alle Windows-Hostmaschinen, auf denen vCenter Server ausgeführt wird, mit dem NTP (Network Time Server)-Server synchronisiert sind. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Knowledgebase-Artikel <http://kb.vmware.com/kb/1318>.

Um ESXi-Systemuhren mit einem NTP-Server zu synchronisieren, können Sie den Host Client verwenden. Informationen zum Bearbeiten der Uhrzeitkonfiguration auf einem ESXi-Host finden Sie in der Dokumentation *Verwaltung eines einzelnen Hosts von vSphere*.

Synchronisieren der ESXi -Systemuhren mit einem NTP-Server

Bevor Sie vCenter Server installieren oder die vCenter Server Appliance bereitstellen, sollten Sie sicherstellen, dass die Systemuhren aller Maschinen im vSphere-Netzwerk synchronisiert sind.

Diese Aufgabe erläutert, wie Sie NTP über den vSphere Client einrichten. Sie können stattdessen den vCLI-Befehl `vicfg-ntp` verwenden. Weitere Informationen finden Sie in der *vSphere Command-Line Interface-Referenz*.

Vorgehensweise

- 1 Starten Sie den vSphere Client und stellen Sie eine Verbindung mit dem ESXi-Host her.
- 2 Klicken Sie auf der Registerkarte **Konfiguration** auf **Uhrzeitkonfiguration**.
- 3 Klicken Sie auf **Eigenschaften** und anschließend auf **Optionen**.
- 4 Wählen Sie **NTP-Einstellungen**.
- 5 Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
- 6 Geben Sie im Dialogfeld „NTP-Server hinzufügen“ die IP-Adresse oder den vollqualifizierten Domännennamen des NTP-Servers ein, mit dem synchronisiert werden soll.
- 7 Klicken Sie auf **OK**.

Die Hostuhrzeit wird mit dem NTP-Server synchronisiert.

Vorbereiten der vCenter Server -Zertifikate für die Migration

Sie müssen sich vergewissern, dass Ihre vCenter Server-Zertifikate vorbereitet sind, bevor Sie den Migrationsprozess starten.

Speicherort der Zertifikatsdateien

Die Zertifikatsdateien für vCenter Server sind im Verzeichnis `%ProgramData%\VMware\VMware VirtualCenter\SSL` gespeichert.

Unterstützte Zertifikatstypen

Wenn in Ihrer Umgebung unterstützte Zertifikatstypen verwendet werden, können Sie mit der Migration fortfahren. Der Migrationsprozess läuft wie gewohnt ab, und Ihre Zertifikate werden beibehalten.

- Die Datei `ru1.crt` enthält die komplette Zertifikatskette einschließlich des untergeordneten Zertifikats. Diese Art von Zertifikat können Sie erstellen, indem Sie das VMware SSL Certificate Automation Tool bereitstellen und verwenden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter <http://kb.vmware.com/kb/2057340>.
- Die Datei `ru1.crt` enthält das untergeordnete Zertifikat, und mit `ca.crt.pem` können Sie die Datei `ru1.crt` überprüfen.

Nicht unterstützte Zertifikatstypen

Wenn in Ihrer Umgebung nicht unterstützte Zertifikatstypen verwendet werden, müssen Sie Ihre Zertifikate vorbereiten, bevor Sie den Migrationsprozess fortsetzen können.

- Die Datei `ru1.crt` enthält nur das untergeordnete Zertifikat, `ca.crt.pem` fehlt oder ist ungültig und `ca.crt.pem` wird nicht dem Windows-Vertrauensspeicher hinzugefügt.

Beziehen Sie das Zertifikat der Zertifizierungsstelle, einschließlich aller Zwischenzertifikate, und erstellen Sie die Datei `ca.crt.pem`, oder ersetzen Sie die vCenter Server-Zertifikate durch unterstützte Formate.

- Die Datei `ru1.crt` enthält nur das untergeordnete Zertifikat und `ca.crt.pem` fehlt oder ist ungültig, aber `ca.crt.pem` wird dem Windows-Vertrauensspeicher hinzugefügt.

Beziehen Sie das Zertifikat der Zertifizierungsstelle, einschließlich aller Zwischenzertifikate, vom Windows-Vertrauensspeicher und erstellen Sie die Datei `ca.crt.pem`. Überprüfen Sie mithilfe von OpenSSL das Zertifikat, indem Sie den Befehl `verify -CAfile ca.crt.pem ru1.crt` ausführen.

Weitere Informationen zu vSphere-Sicherheitszertifikaten finden Sie im Handbuch *vSphere-Sicherheit*.

Vorbereiten von vCenter Server -Datenbanken für die Migration

Die vCenter Server Appliance-Instanz benötigt eine Datenbank zum Speichern und Organisieren von Serverdaten. Stellen Sie sicher, dass Ihre vCenter Server-Quelldatenbank für die Migration zur vCenter Server Appliance-Zielinstanz vorbereitet ist.

Für jede vCenter Server Appliance-Instanz ist eine eigene Datenbank erforderlich. Die PostgreSQL-Datenbank, die im Lieferumfang der vCenter Server Appliance enthalten ist, unterstützt bis zu 1000 Hosts und bis zu 10.000 virtuelle Maschinen.

WICHTIG Wenn Sie eine externe Datenbank für vCenter Server Appliance verwenden, wird sie während der Migration in eine eingebettete PostgreSQL-Datenbank konvertiert.

So stellen Sie sicher, dass Ihre Datenbank für die Migration vorbereitet ist:

- Überprüfen Sie, dass die Kennwörter aktuell sind und nicht in Kürze ablaufen.
- Führen Sie für vCenter Server 5.5 die Bereinigungsskripts aus, um überflüssige Daten in der vCenter Server-Datenbank mithilfe der entsprechenden Schritte für Ihre Datenbank zu entfernen. Weitere Informationen finden Sie unter:
 - „Vorbereiten einer Oracle-Datenbank für die Migration“, auf Seite 31,
 - „Vorbereiten einer Microsoft SQL Server-Datenbank für die Migration“, auf Seite 32
- Vergewissern Sie sich, dass Sie Ihre Datenbank gesichert haben. Informationen finden Sie in der Datenbankdokumentation.

- Überprüfen Sie, ob vCenter Server mit der lokalen Datenbank kommunizieren kann.

Während der Migration von vCenter Server zu vCenter Server Appliance führt das Installationsprogramm folgende Aktionen aus:

- 1 Die vCenter Server-Datenbank wird exportiert.
- 2 Exportierte Daten werden in die vCenter Server Appliance-Zielinstanz exportiert.
- 3 Der PostgreSQL-Dienst zum Importieren der Quelldatenbankdaten wird gestartet.
- 4 Für das Datenbankschema wird ein Upgrade durchgeführt, damit es mit der vCenter Server Appliance-Zielinstanz kompatibel ist.
- 5 Die vCenter Server Appliance-Zieldienste werden gestartet.

Beim Konfigurieren der vCenter Server Appliance-Zielinstanz initialisieren und konfigurieren Sie mithilfe der importierten Datenbank mit dem alten Schema. Folgende Migrationsoptionen stehen zur Verfügung:

- 1 Kerndaten
- 2 Leistung und sonstige Verlaufsdaten

Vorbereiten einer Oracle-Datenbank für die Migration

Sie müssen über die erforderlichen Anmeldedaten verfügen und notwendige Bereinigungen oder sonstige Vorbereitungen durchführen, bevor Sie Ihre Oracle-Datenbank unter Windows zu einer eingebetteten PostgreSQL-Datenbank in der Appliance migrieren.

Voraussetzungen

Sie müssen die grundlegende Interoperabilität bestätigen, bevor Sie Ihre Oracle-Datenbank für die Migration vorbereiten.

Vergewissern Sie sich, dass Sie Ihre Datenbank gesichert haben. Informationen zum Erstellen einer Sicherungskopie der vCenter Server-Datenbank finden Sie in der Oracle-Dokumentation.

Vorgehensweise

- 1 Überprüfen Sie, dass die Kennwörter aktuell sind und nicht in Kürze ablaufen.
- 2 Sie müssen über Anmeldedaten, den Datenbanknamen und den Namen des Datenbankservers, der von der vCenter Server-Datenbank verwendet werden soll, verfügen.

Suchen Sie im ODBC-System den Verbindungsnamen der Datenbankquelle für die vCenter Server-Datenbank.
- 3 Verwenden Sie den Oracle SERVICE_NAME anstelle der SID, um sicherzustellen, dass Ihre Oracle-Datenbankinstanz verfügbar ist.
 - Melden Sie sich beim Datenbankserver an, um das Warnungsprotokoll zu lesen: \$ORACLE_BASE/diag/rdbms/\$instance_name/\$INSTANCE_NAME/trace/alert_\$ INSTANCE_NAME.log.
 - Melden Sie sich beim Datenbankserver an, um die Oracle Listener-Statusausgabe zu lesen.
 - Wenn Sie den SQL*Plus-Client installiert haben, können Sie `tnsping` für die vCenter-Datenbankinstanz verwenden. Wenn der Befehl `tnsping` beim ersten Mal nicht ausgeführt wird, versuchen Sie es nach ein paar Minuten erneut. Sollte dies auch nicht funktionieren, starten Sie die vCenter-Datenbankinstanz auf dem Oracle-Server neu und führen Sie `tnsping` erneut aus, um sicherzustellen, dass die Instanz verfügbar ist.
- 4 Prüfen Sie, ob die JDBC-Treiberdatei in der CLASSPATH-Variablen enthalten ist.
- 5 Prüfen Sie, ob die Berechtigungen korrekt festgelegt sind.
- 6 Weisen Sie dem Benutzer die DBA-Rolle zu oder gewähren Sie ihm die erforderlichen Berechtigungen.

- 7 Führen Sie für vCenter Server 5.5 das Bereinigungskript aus.
 - a Suchen Sie das Skript „cleanup_orphaned_data_Oracle.sql“ im ISO-Image und kopieren Sie es auf den Oracle-Server.
 - b Melden Sie sich mit dem Konto der vCenter Server-Datenbank bei einer SQL*Plus-Sitzung an.
 - c Führen Sie das Bereinigungskript aus.

```
@path cleanup_orphaned_data_Oracle.sql
```

Bei der Bereinigung werden überflüssige Daten und Daten ohne übergeordnetes Element, die von keiner vCenter Server-Komponente verwendet werden, entfernt.

- 8 Erstellen Sie eine vollständige Sicherung der vCenter Server-Datenbank.

Ihre Datenbank ist für die vCenter Server-Migration zu vCenter Server Appliance vorbereitet.

Vorbereiten einer Microsoft SQL Server-Datenbank für die Migration

Sie müssen über die erforderlichen Anmeldedaten verfügen und notwendige Bereinigungen oder sonstige Vorbereitungen durchführen, bevor Sie Ihre Microsoft SQL Server-Datenbank unter Windows zu einer eingebetteten PostgreSQL-Datenbank-Appliance migrieren.

WICHTIG Die integrierte Windows-Authentifizierungsmethode können Sie nicht verwenden, wenn der vCenter Server-Dienst unter dem integrierten Systemkonto von Microsoft Windows ausgeführt wird.

Voraussetzungen

Vergewissern Sie sich, dass Sie Ihre Datenbank gesichert haben. Informationen zum Erstellen einer Sicherungskopie der vCenter Server-Datenbank finden Sie in der Dokumentation zu Microsoft SQL Server.

Vorgehensweise

- 1 Überprüfen Sie, dass die Kennwörter aktuell sind und nicht in Kürze ablaufen.
- 2 Prüfen Sie, ob JDK 1.6 oder höher auf dem vCenter Server-System installiert ist.
- 3 Stellen Sie sicher, dass auf der Maschine, auf der vCenter Server Appliance migriert werden soll, die Datei `sqljdbc4.jar` zur CLASSPATH-Variablen hinzugefügt wird.

Wenn die Datei `sqljdbc4.jar` noch nicht auf Ihrem System installiert ist, erfolgt die Installation über das vCenter Server Appliance-Installationsprogramm.

- 4 Prüfen Sie, ob der Quellname Ihrer Systemdatenbank den Treiber von Microsoft SQL Server Native Client 10 oder 11 verwendet.

- 5 Führen Sie für vCenter Server 5.5 das Bereinigungskript aus.
 - a Suchen Sie das Skript `cleanup_orphaned_data_MSSQL.sql` im ISO-Image und kopieren Sie es in einen Speicherort, auf das der Microsoft SQL-Server Zugriff hat.
 - b Melden Sie sich bei Ihrer Datenbank an.
 - Öffnen Sie bei Microsoft SQL Server Express ein Befehlsfenster.
 - Melden Sie sich bei Microsoft SQL Server bei einer Sitzung von Microsoft SQL Server Management Studio als vCenter Server-Datenbankbenutzer an.
 - c Führen Sie das Bereinigungskript aus.
Führen Sie für Microsoft SQL Server Express Folgendes aus:
`sqlcmd -E -S localhost\VIM_SQLEXP -d VIM_VCDB -i Pfad/cleanup_orphaned_data_MSSQL.sql`
Führen Sie für Microsoft SQL Server den Inhalt von „`cleanup_orphaned_data_MSSQL.sql`“ aus.
Stellen Sie sicher, dass Sie mit der von vCenter Server verwendeten Datenbank verbunden sind.
Mit dem Bereinigungskript werden alle überflüssigen Daten in Ihrer vCenter Server-Datenbank bereinigt.
- 6 Erstellen Sie eine vollständige Sicherung der vCenter Server-Datenbank.

Ihre Datenbank ist für die vCenter Server-Migration zu vCenter Server Appliance vorbereitet.

Vorbereiten verwalteter ESXi-Hosts für die Migration

Sie müssen die ESXi-Hosts vorbereiten, die von Ihrer vCenter Server-Installation verwaltet werden, bevor Sie sie unter Windows zu einer Appliance migrieren.

Voraussetzungen

Für die Migration von vCenter Server oder vCenter Single Sign-On unter Windows zu einer Appliance müssen Ihre ESXi-Quellhosts und -Zielhosts die Migrationsanforderungen erfüllen.

- Für ESXi-Hosts ist Version 5.5 oder höher erforderlich. Wenn Ihre ESXi-Hosts eine ältere Version als 5.5 aufweisen, führen Sie ein Upgrade der Hosts auf Version 5.5 durch. Halten Sie sich beim Upgrade Ihrer Hosts auf ESXi 5.5 an die Best Practices.
- Der ESXi-Zielhost darf sich nicht im Sperr- oder im Wartungsmodus befinden.

Vorgehensweise

- 1 Falls Sie benutzerdefinierte Zertifikate oder Fingerabdruckzertifikate verwenden, lesen Sie den Abschnitt „[Host-Upgrades und Zertifikate](#)“, auf Seite 34, um Ihre vorbereitenden Schritte festzulegen.
- 2 Wenn Sie vSphere HA-Cluster verwenden, muss die SSL-Zertifikatprüfung aktiviert sein.
Ist die Zertifikatsprüfung während des Upgrades nicht aktiviert, schlägt die Konfiguration von vSphere HA auf den Hosts fehl.
 - a Wählen Sie die vCenter Server-Instanz im Bestandslistenfenster aus.
 - b Wählen Sie die Registerkarte **Verwalten** und dann die Unterregisterkarte **Allgemein** aus.
 - c Stellen Sie sicher, dass für das Feld **SSL-Einstellungen** die Option **vCenter Server benötigt verifizierte Host-SSL-Zertifikate** ausgewählt ist.

Ihre ESXi-Hosts sind für das Upgrade von vCenter Server bereit.

Host-Upgrades und Zertifikate

Wenn Sie ein Upgrade eines ESXi-Hosts auf ESXi 6.0 oder höher durchführen, werden beim Upgrade-Prozess die selbstsignierten (Fingerabdruck) Zertifikate durch VMCA-signierte Zertifikate ersetzt. Wenn der ESXi-Host benutzerdefinierte Zertifikate verwendet, werden diese Zertifikate beim Upgrade-Prozess beibehalten, selbst wenn diese Zertifikate abgelaufen oder ungültig sind.

Wenn Sie sich dafür entscheiden, kein Upgrade für die Hosts auf ESXi 6.0 oder höher durchzuführen, behalten die Hosts die derzeit verwendeten Zertifikate bei, selbst wenn der Host von einem vCenter Server-System verwaltet wird, das VMCA-Zertifikate verwendet.

Der empfohlene Upgrade-Workflow hängt von den aktuellen Zertifikaten ab.

Host mit bereitgestellten Fingerabdruckzertifikaten

Wenn der Host derzeit Fingerabdruckzertifikate verwendet, werden ihm im Rahmen des Upgrade-Prozesses automatisch VMCA-Zertifikate zugewiesen.

HINWEIS Sie können keine VMCA-Zertifikate auf Legacy-Hosts bereitstellen. Sie müssen für diese Hosts ein Upgrade auf ESXi 6.0 oder höher durchführen.

Host mit bereitgestellten benutzerdefinierten Zertifikaten

Wenn Ihr Host mit benutzerdefinierten Zertifikaten bereitgestellt wird, in der Regel von einer Zertifizierungsstelle signierte Zertifikate eines Drittanbieters, dann werden diese Zertifikate während des Upgrades beibehalten. Ändern Sie den Zertifikatmodus in **Benutzerdefiniert**, um sicherzustellen, dass die Zertifikate später während einer Zertifikataktualisierung nicht versehentlich ersetzt werden.

HINWEIS Wenn sich Ihre Umgebung im VMCA-Modus befindet und Sie die Zertifikate über den vSphere Web Client aktualisieren, werden alle vorhandenen Zertifikate durch von VMCA signierte Zertifikate ersetzt.

Von diesem Zeitpunkt an überwacht vCenter Server die Zertifikate und zeigt Informationen, z. B. über ablaufende Zertifikate, im vSphere Web Client an.

Hosts, die mit Auto Deploy bereitgestellt werden

Hosts, die mit Auto Deploy bereitgestellt werden, werden immer neue Zertifikate zugewiesen, wenn sie zum ersten Mal mit ESXi 6.0 oder höher gestartet werden. Wenn Sie ein Upgrade für einen Host mit Bereitstellung durch Auto Deploy durchführen, generiert der Auto Deploy-Server eine Zertifikat-signieranforderung (Certificate Signing Request, CSR) für den Host und sendet diese an VMCA. VMCA speichert das signierte Zertifikat für den Host. Wenn der Auto Deploy-Server Bereitstellungen für den Host durchführt, ruft er das Zertifikat von VMCA ab und schließt es als Bestandteil des Bereitstellungsprozesses ein.

Sie können Auto Deploy mit benutzerdefinierten Zertifikaten verwenden.

Ändern des Zertifikatmodus

In den meisten Fällen ist VMCA die beste Lösung zur Bereitstellung der ESXi-Hosts in Ihrer Umgebung. Wenn Ihre Unternehmensrichtlinie vorsieht, dass Sie benutzerdefinierte Zertifikate mit einer anderen Stammzertifizierungsstelle verwenden, können Sie in den erweiterten Optionen von vCenter Server festlegen, dass den Hosts bei der Zertifikataktualisierung nicht automatisch VMCA-Zertifikate bereitgestellt werden. In diesem Fall übernehmen Sie die Verantwortung für die Zertifikatsverwaltung in Ihrer Umgebung.

In den erweiterten Einstellungen von vCenter Server können Sie in den Fingerabdruckmodus oder den benutzerdefinierten Zertifizierungsstellenmodus wechseln. Der Fingerabdruckmodus sollte lediglich im Notfall eingesetzt werden.

Vorgehensweise

- 1 Wählen Sie den vCenter Server aus, der die Hosts verwaltet, und klicken Sie auf **Konfigurieren**.
- 2 Klicken Sie auf **Erweiterte Einstellungen** und auf **Bearbeiten**.
- 3 Geben Sie im Feld „Filter“ den Ausdruck **certmgmt** ein, um nur die Zertifikatverwaltungsschlüssel anzuzeigen.
- 4 Ändern Sie „vpxd.certmgmt.mode“ zu **custom** (benutzerdefiniert), wenn Sie Ihre eigenen Zertifikate verwalten möchten, oder zu **thumbprint** (Fingerabdruck), wenn Sie vorübergehend in den Fingerabdruckmodus wechseln möchten. Klicken Sie anschließend auf **OK**.
- 5 Starten Sie den vCenter Server-Dienst neu.

Installieren des Client-Integrations-Plug-Ins

Sie müssen das Client-Integrations-Plug-In installieren, bevor Sie zu vCenter Server Appliance migrieren können.

Voraussetzungen

[„Herunterladen des Installationsprogramms der vCenter Server Appliance“](#), auf Seite 40.

Vorgehensweise

- 1 Wechseln Sie im Installationsprogramm für vCenter Server Appliance zum Verzeichnis `vcsa` und doppelklicken Sie auf `VMware-ClientIntegrationPlugin-6.0.0.exe`.
Der Assistent Client-Integrations-Plug-In-Installation wird eingeblendet.
- 2 Klicken Sie auf der Begrüßungsseite auf **Weiter**.
- 3 Lesen und akzeptieren Sie die Endbenutzer-Lizenzvereinbarung und klicken Sie auf **Weiter**.
- 4 (Optional) Ändern Sie den Standardpfad zum Installationsordner des Client-Integrations-Plug-Ins und klicken Sie auf **Weiter**.
- 5 Prüfen Sie auf der Seite „Bereit zum Installieren des Plug-Ins“ des Assistenten die Informationen und klicken Sie auf **Installieren**.
- 6 Klicken Sie nach Abschluss der Installation auf **Beenden**.

Erforderliche Informationen für die Migration von vCenter Server und vCenter Single Sign-On unter Windows zu einer Appliance

Der Migrationsassistent von vCenter Server fordert Sie zur Eingabe von Bereitstellungs- und Migrationsinformationen auf, wenn Sie eine vCenter Server-Instanz oder eine vCenter Single Sign-On-Instanz unter Windows zu einer Appliance migrieren. Sie sollten sich die eingegebenen Werte für den Fall notieren, dass Sie die Appliance ausschalten und die Quellinstallation wiederherstellen müssen.

Mithilfe dieses Arbeitsblatts können Sie die erforderlichen Informationen aufzeichnen, um eine vCenter Server-Instanz mit eingebettetem vCenter Single Sign-On, einer vCenter Server-Instanz mit externem vCenter Single Sign-On, or an oder einer externen vCenter Single Sign-On -Instanz unter Windows zu einer Appliance zu migrieren.

WICHTIG Der Benutzername, den Sie zum Anmelden an der Maschine verwenden, von der aus Sie das GUI-Installationsprogramm ausführen möchten, der Pfad zum Installationsprogramm für vCenter Server Appliance und Ihre Werte einschließlich Kennwörtern dürfen nur ASCII-Zeichen enthalten. Erweiterte ASCII- und Nicht-ASCII-Zeichen werden nicht unterstützt.

Lokale Benutzer des Betriebssystems, die auf der Windows-Quellmaschine vorhanden sind, werden nicht zur vCenter Server Appliance-Zielinstanz migriert und müssen nach Abschluss der Migration neu erstellt werden. Wenn lokale Betriebssystem-Benutzernamen zum Anmelden bei vCenter Single Sign-On verwendet werden, müssen sie diese neu erstellen und Berechtigungen in der Platform Services Controller-Appliance erneut zuweisen.

Wenn die vCenter Server-Quellmaschine einer Active Directory-Domäne hinzugefügt wird, benötigt das verwendete Benutzerkonto die Berechtigung zum erneuten Hinzufügen der Maschine zur Domäne. Weitere Informationen finden Sie unter <http://kb.vmware.com/kb/2146454>

Tabelle 5-1. Erforderliche Informationen für die Migration von vCenter Server unter Windows zu vCenter Server Appliance

Erforderliche Informationen	Standardwert	Ihr Eintrag
Erforderliche Migrationsdaten für vCenter Server- oder vCenter Single Sign-On-Quellinstanzen	IP-Adresse oder FQDN für vCenter Server oder vCenter Single Sign-On	
	Benutzername des vCenter Single Sign-On-Administrators	administrator@vsphere.local
	Kennwort des vCenter Single Sign-On-Administrators	
	Portnummer des Migrationsassistenten	
	vCenter Server- oder vCenter Single Sign-On-Version	
	IP-Adresse oder FQDN des ESXi-Quellhosts, auf dem sich die vCenter Server- oder vCenter Single Sign-On-Quellinstanz befindet	
	Benutzername des ESXi-Quellhosts mit Administratorrechten auf dem ESXi-Quellhost	
	Kennwort des ESXi-Quellhosts	
Leistungsdaten und sonstige Verlaufsdaten migrieren	Standardmäßig deaktiviert	

Tabelle 5-1. Erforderliche Informationen für die Migration von vCenter Server unter Windows zu vCenter Server Appliance (Fortsetzung)

Erforderliche Informationen	Standardwert	Ihr Eintrag
Erforderliche Daten für vCenter Server Appliance-Zielinstanzen	IP-Adresse oder FQDN des ESXi-Zielhosts oder der vCenter Server-Instanz, auf der Sie die vCenter Server Appliance zum Migrieren der vCenter Server-Quellinstanz bereitstellen	
	Benutzername mit Administratorrechten für den ESXi-Zielhost oder die vCenter Server-Instanz, das Datacenter oder den Datacenterordner und den Ressourcenpool eines ESXi-Hosts oder DRS-Clusters, zum dem/der die Quellinstallation migriert werden soll	
	Kennwort für den ESXi-Zielhost oder die vCenter Server-Instanz, das Datacenter oder den Datacenterordner und den Ressourcenpool eines ESXi-Hosts oder DRS-Clusters	
	Kennwort für vCenter Single Sign-On	
	Domänenname für vCenter Single Sign-On	
	Site-Name für vCenter Single Sign-On	
	Name der vCenter Server Appliance-Zielinstanz	
	Kennwort des Root-Benutzers	
	<p>Größe der vCenter Server Appliance. Die Optionen hängen von der Größe Ihrer vSphere-Umgebung ab.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Sehr klein (bis zu 20 Hosts, 400 virtuelle Maschinen) ■ Klein (bis zu 150 Hosts, 3,000 virtuelle Maschinen) ■ Mittel (bis zu 300 Hosts, 6,000 virtuelle Maschinen) ■ Groß (bis zu 1.000 Hosts, 10.000 virtuelle Maschinen) 	Sehr klein (bis zu 20 Hosts, 400 virtuelle Maschinen)
	Name des Datenspeichers, in dem die neue Version der vCenter Server Appliance bereitgestellt wird	
	Thin-Festplattenmodus aktivieren oder deaktivieren	Standardmäßig deaktiviert
	<p>Dem Programm zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit (Customer Experience Improvement Program, CEIP) von VMware beitreten oder nicht daran teilnehmen</p> <p>Informationen über das CEIP finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren des Programms zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit“ in <i>vCenter Server und Hostverwaltung</i>.</p>	Am CEIP teilnehmen

Tabelle 5-1. Erforderliche Informationen für die Migration von vCenter Server unter Windows zu vCenter Server Appliance (Fortsetzung)

Erforderliche Informationen	Standardwert	Ihr Eintrag
Temporäres Netzwerk für die Kommunikation zwischen der vCenter Server- oder vCenter Single Sign-On-Quellinstanz und der vCenter Server Appliance-Zielinstanz	Version der IP-Adresse	IPv4
	Methode für Zuweisung der IP-Adresse	Statisch
<p>WICHTIG Die IP-Adresse oder Portgruppe des temporären Netzwerks muss sich im selben Subnetz wie der Quell-vCenter Server oder das vCenter Single Sign-On befinden. Stellen Sie sicher, dass das Standard-Gateway, die IP-Adresse und die Subnetzmaske mit der von Ihnen ausgewählten Portgruppe übereinstimmen. Die von Ihnen ausgewählte Portgruppe sollte in der Lage sein, die Quell-vCenter Server- oder vCenter Single Sign-On-IP-Adresse abzurufen.</p>	Netzwerkadresse Subnetzmaske Netzwerk-Gateway Durch Kommas getrennte Netzwerk-DNS-Server	Standardmäßig deaktiviert
Einstellungen für statische Zuweisung		9123 oder die in der Konsole des Migrationsassistenten angezeigte Portnummer
Aktivieren oder deaktivieren Sie SSH.		
Portnummer des Migrationsassistenten		

Migration von vCenter Server mit einer eingebetteten vCenter Single Sign-On -Instanz zu einer Appliance

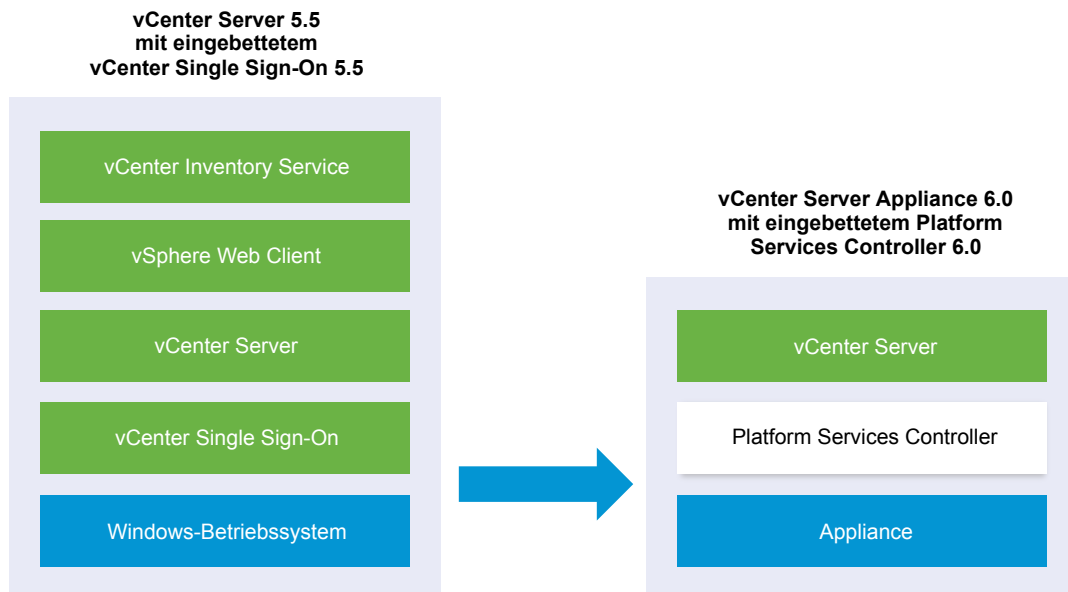
6

Eine vCenter Server-Instanz mit einer eingebetteten vCenter Single Sign-On-Instanz kann zu einer vCenter Server Appliance-Instanz mit einer eingebetteten Platform Services Controller-Appliance migriert werden.

Bei der Migration von vCenter Server mit einer eingebetteten vCenter Single Sign-On-Instanz (Version 5.5) unter Windows zu vCenter Server Appliance mit einer eingebetteten Platform Services Controller-Appliance wird die gesamte Installation gleichzeitig migriert.

Wenn vCenter Inventory Service, vSphere Web Client, vSphere Auto Deploy oder vSphere ESXi Dump Collector auf einer anderen Maschine als die vCenter Server-Quellinstanz mit eingebettetem vCenter Single Sign-On installiert sind, werden diese Komponenten zur vCenter Server Appliance-Zielinstanz migriert.

Abbildung 6-1. vCenter Server 5.5 mit eingebetteter vCenter Single Sign-On -Instanz vor und nach der Migration



WICHTIG Der Benutzername, den Sie zum Anmelden an der Maschine verwenden, von der aus Sie das GUI-Installationsprogramm ausführen möchten, der Pfad zum Installationsprogramm für vCenter Server Appliance und Ihre Werte einschließlich Kennwörtern dürfen nur ASCII-Zeichen enthalten. Erweiterte ASCII- und Nicht-ASCII-Zeichen werden nicht unterstützt.

Das Installationsprogramm führt folgende Aktionen aus:

- Eine neue Ziel-Appliance wird bereitgestellt.
- Die erforderlichen Dateien werden aus der vCenter Server-Quellinstanz exportiert.
- Die erforderlichen Dateien werden in die neue vCenter Server Appliance kopiert.
- Der Migrationsprozess wird für die neue vCenter Server Appliance gemäß der Übersicht ausgeführt.
- Die Dateien und Einstellungen der vCenter Server-Quellinstallation werden in die neue vCenter Server Appliance importiert und aktualisiert.

Voraussetzungen

Weitere Informationen finden Sie unter „[Erforderliche Informationen für die Migration von vCenter Server und vCenter Single Sign-On unter Windows zu einer Appliance](#)“, auf Seite 36.

Vorgehensweise

- 1 [Herunterladen des Installationsprogramms der vCenter Server Appliance](#) auf Seite 40
Laden Sie das ISO-Installationsprogramm der vCenter Server Appliance und das Client-Integrations-Plug-in herunter.
- 2 [Kopieren und Ausführen des VMware Migration Assistenten auf der vCenter Server-Quellinstanz](#) auf Seite 41
Sie müssen den VMware Migration Assistenten auf Ihrer vCenter Server- oder vCenter Single Sign-On-Quellinstanz ausführen, um sie für die Migration unter Windows zu einer Appliance vorzubereiten.
- 3 [Migrieren von vCenter Server mit eingebetteter vCenter Single Sign-On-Instanz zu einer Appliance](#) auf Seite 42
Mit dem Client-Integrations-Plug-In können Sie vCenter Server 5.5.x mit eingebetteter vCenter Single Sign-On-Instanz zu vCenter Server Appliance 6.0 mit eingebettetem Platform Services Controller migrieren.

Herunterladen des Installationsprogramms der vCenter Server Appliance

Laden Sie das ISO-Installationsprogramm der vCenter Server Appliance und das Client-Integrations-Plug-in herunter.

Voraussetzungen

Erstellen Sie ein „My VMware“-Konto unter <https://my.vmware.com/web/vmware/>.

Vorgehensweise

- 1 Laden Sie das Installationsprogramm für vCenter Server Appliance von der VMware-Website unter <https://my.vmware.com/web/vmware/downloads> herunter.
- 2 Bestätigen Sie, dass „md5sum“ korrekt ist.

Weitere Informationen hierzu finden Sie auf der VMware-Website im Thema „Using MD5 Checksums“ (Verwenden von MD5-Prüfsummen) unter <http://www.vmware.com/download/md5.html>.

- 3 Stellen Sie das ISO-Image auf einer virtuellen Windows-Maschine oder einem physischen Server bereit, die bzw. der nicht mit der vCenter Server- oder vCenter Single Sign-On-Quellinstanz identisch ist. Stellen Sie das ISO-Image auf der virtuellen Windows-Maschine oder dem physischen Server bereit, auf der bzw. dem das Client-Integrations-Plug-In für die Migration zu vCenter Server Appliance installiert werden soll.

Wenn Sie eine virtuelle Windows-Maschine verwenden, können Sie das ISO-Image als Datenspeicher-ISO-Datei für das CD-/DVD-Laufwerk der virtuellen Maschine konfigurieren, indem Sie den vSphere Web Client verwenden. Siehe *vSphere-Administratorhandbuch für virtuelle Maschinen*.

Kopieren und Ausführen des VMware Migration Assistant en auf der vCenter Server -Quellinstanz

Sie müssen den VMware Migration Assistanten auf Ihrer vCenter Server- oder vCenter Single Sign-On-Quellinstanz ausführen, um sie für die Migration unter Windows zu einer Appliance vorzubereiten.

Den VMware Migration Assistanten führen Sie für folgende Aktionen auf Ihrer vCenter Server- oder vCenter Single Sign-On-Quellinstanz aus:

- 1 Erkennen des Quellbereitstellungstyps.
- 2 Ausführen von Vorabprüfungen für die Quellinstanz.
- 3 Melden von Fehlern, die behoben werden müssen, bevor die Migration gestartet wird.
- 4 Bereitstellen von Informationen für die nächsten Schritte des Migrationsprozesses.

WICHTIG Stellen Sie sicher, dass das Fenster des Migrationsassistenten während des Migrationsprozesses geöffnet bleibt. Durch Schließen des Migrationsassistenten wird der Migrationsprozess beendet.

Voraussetzungen

- [„Herunterladen des Installationsprogramms der vCenter Server Appliance“](#), auf Seite 40
- Wenn Ihr vCenter Server-Dienst für den Zugriff auf die vCenter Server-Datenbank unter einem Dienstbenutzerkonto ausgeführt wird und Sie den Migrationsassistenten unter einem anderen Konto ausführen, ist für das Konto des Migrationsassistenten die Berechtigung zum Ersetzen eines Tokens auf Prozessebene erforderlich.

Vorgehensweise

- 1 Navigieren Sie zum Verzeichnis `migration-assistant` des Installationsprogramms für vCenter Server Appliance und kopieren Sie den Ordner „migration-assistant“ in die vCenter Server- oder vCenter Single Sign-On-Quellinstanz.
- 2 Starten Sie den Migrationsassistenten.
 - Doppelklicken Sie auf die ausführbare Datei `VMware-Migration-Assistant.exe`
 - Führen Sie in der Befehlszeile `VMware-Migration-Assistant.exe --help` aus, um den Migrationsassistenten zu starten und die Hilfeoptionen anzuzeigen.

Der VMware Migration Assistant führt Prüfungen vor der Migration durch und fordert Sie auf, gefundene Fehler zu beheben, bevor Sie mit der Migration fortfahren.

- 3 Geben Sie Benutzernamen und Kennwort eines Benutzers mit Administratorrechten für die vCenter Server-Instanz ein, z. B. den Benutzer `administrator@vsphere.local`.

Wenn die Vorabprüfungen abgeschlossen sind und etwaige Fehler behoben wurden, ist Ihr Quellsystem für die Migration bereit.

Weiter

Folgen Sie den Anweisungen des VMware Migration Assistenten, um die Migration zu starten.



ERINNERUNG Lassen Sie das Fenster des Migrationsassistenten geöffnet, bis Sie die Migration abgeschlossen haben.

Migrieren von vCenter Server mit eingebetteter vCenter Single Sign-On-Instanz zu einer Appliance

Mit dem Client-Integrations-Plug-In können Sie vCenter Server 5.5.x mit eingebetteter vCenter Single Sign-On-Instanz zu vCenter Server Appliance 6.0 mit eingebettetem Platform Services Controller migrieren.

Voraussetzungen

- Wenn Sie die vCenter Server Appliance-Zielinstanz auf einem ESXi-Host bereitstellen möchten, stellen Sie sicher, dass sich der ESXi-Host nicht im Sperr- oder im Wartungsmodus befindet.
- Wenn Sie die vCenter Server Appliance-Zielinstanz auf dem DRS-Cluster einer vCenter Server-Bestandsliste bereitstellen möchten, stellen Sie sicher, dass der Cluster mindestens einen ESXi-Host enthält, der sich nicht im Sperr- oder im Wartungsmodus befindet.
- Wenn Sie eine statische IP-Adresse in den temporären Netzwerkeinstellungen der Appliance zuweisen möchten, stellen Sie sicher, dass Sie die Forward- und Reverse-DNS-Datensätze für die IP-Adresse konfiguriert haben.
- Wenn Sie eine DHCP-IP-Adresse in den temporären Netzwerkeinstellungen der neuen Appliance zuweisen möchten, stellen Sie sicher, dass der ESXi-Host, auf dem Sie die neue Appliance bereitzustellen beabsichtigen, sich im selben Netzwerk befindet wie der ESXi-Host, auf dem die vorhandene vCenter Server-Instanz ausgeführt wird.
- Wenn Sie eine DHCP-IPv4-Adresse in den temporären Netzwerkeinstellungen der neuen Appliance zuweisen möchten, stellen Sie sicher, dass der ESXi-Host, auf dem Sie die neue Appliance bereitzustellen beabsichtigen, mit mindestens einem Netzwerk verbunden ist, dem eine Portgruppe zugeordnet ist, die MAC-Adressänderungen akzeptiert. Beachten Sie die Standard-Sicherheitsrichtlinie eines verteilten virtuellen Switches. Gemäß dieser Richtlinie werden MAC-Adressänderungen abgelehnt. Informationen zum Konfigurieren der Sicherheitsrichtlinie für eine Switch- oder Portgruppe finden Sie unter *vSphere-Netzwerk*.

Vorgehensweise

- 1 Doppelklicken Sie im Verzeichnis des Softwareinstallationsprogramms auf **vcsa-setup.html**.
- 2 Warten Sie bis zu drei Sekunden, bis der Browser das Client-Integrations-Plug-In erkennt, und lassen Sie bei Aufforderung zu, dass das Plug-In im Browser ausgeführt wird.
- 3 Klicken Sie auf der Homepage auf **Migrieren**.
- 4 Lesen Sie die Informationen auf der Einführungsseite, um sich mit dem Migrationsprozess vertraut zu machen, und klicken Sie auf **Weiter**.
- 5 Lesen und akzeptieren Sie die Lizenzvereinbarung und klicken Sie auf **Weiter**.

- 6 Stellen Sie eine Verbindung zu dem Zielserver her, auf dem Sie die vCenter Server Appliance bereitstellen möchten.

Option	Schritte
Sie können eine Verbindung zu einem ESXi-Host herstellen, auf dem die Appliance bereitgestellt werden soll.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Geben Sie den vollqualifizierten Domännennamen (FQDN) oder die IP-Adresse des ESXi-Hosts ein. 2 Geben Sie den HTTPS-Port des ESXi-Hosts ein. 3 Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort eines Benutzers mit Administratorrechten auf dem ESXi-Host ein, z. B. den Root-Benutzer. 4 Klicken Sie auf Weiter. 5 Stellen Sie sicher, dass in der Zertifikatswarnung der SHA1-Fingerabdruck des SSL-Zertifikats angezeigt wird, das auf dem ESXi-Zielhost installiert ist, und klicken Sie auf Ja, um den Fingerabdruck des Zertifikats zu übernehmen.
Sie können eine Verbindung zu einer vCenter Server-Instanz herstellen und die Bestandsliste durchsuchen, um einen ESXi-Host oder DRS-Cluster für die Bereitstellung der Appliance auszuwählen. Wenn Sie einen DRS-Cluster auswählen, stellen Sie sicher, dass für den Cluster während der Bereitstellung nicht die Option für vollautomatisiertes DRS festgelegt ist.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Geben Sie den vollqualifizierten Domännennamen (FQDN) oder die IP-Adresse der vCenter Server-Instanz ein. 2 Geben Sie den HTTPS-Port der vCenter Server-Instanz ein. 3 Geben Sie Benutzernamen und Kennwort eines Benutzers mit vCenter Single Sign-On-Administratorrechten für die vCenter Server-Instanz ein, z. B. den Benutzer administrator@vsphere.local. 4 Klicken Sie auf Weiter. 5 Stellen Sie sicher, dass in der Zertifikatswarnung der SHA1-Fingerabdruck des SSL-Zertifikats angezeigt wird, das auf der vCenter Server-Zielinstanz installiert ist, und klicken Sie auf Ja, um den Fingerabdruck des Zertifikats zu übernehmen. 6 Wählen Sie das Datacenter oder den Ordner des Datacenters aus, der den ESXi-Host oder den DRS-Cluster enthält, auf dem die Appliance bereitgestellt werden soll, und klicken Sie auf Weiter <p>HINWEIS Sie müssen ein Datacenter oder einen Datacenterordner auswählen, das bzw. der mindestens einen ESXi-Host enthält, der sich nicht im Sperr- oder im Wartungsmodus befindet.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7 Wählen Sie den ESXi-Host oder den DRS-Cluster aus, auf dem die Appliance bereitgestellt werden soll, und klicken Sie auf Weiter

- 7 (Optional) Bestätigen Sie ggf. die Warnmeldung, indem Sie auf **Ja** klicken.

- 8 Geben Sie auf der Seite „Virtuelle Maschine einrichten“ einen Namen für die neue vCenter Server Appliance ein, legen Sie das Kennwort für den Root-Benutzer fest und klicken Sie auf **Weiter**.

Das Kennwort muss mindestens acht Zeichen lang sein und eine Zahl, Groß- und Kleinbuchstaben und ein Sonderzeichen enthalten, z. B. ein Ausrufezeichen (!), ein Nummernzeichen (#), ein At-Zeichen (@) oder Klammern (()).

HINWEIS Das Root-Kennwort der alten Appliance wird nicht an die neue aktualisierte Appliance übertragen.

- 9 (Optional) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **SSH aktivieren**, um die SSH-Verbindung mit der vCenter Server Appliance zu ermöglichen.

- 10 Geben Sie auf der Seite zum Herstellen einer Verbindung mit der Quellinstanz die Details für die vCenter Server-Quellinstanz ein und klicken Sie auf **Weiter**.

- a Geben Sie die IP-Adresse oder den FQDN ein.
- b Geben Sie Benutzernamen und Kennwort eines Benutzers mit Administratorrechten für die vCenter Server-Instanz ein, z. B. den Benutzer administrator@vsphere.local.

- c Geben Sie den Port des Migrationsassistenten ein, den Sie in den Anweisungen des Migrationsassistenten erhalten haben.
- d (Optional) Wählen Sie **Leistung und sonstige Verlaufsdaten** aus, wenn Sie diese Daten migrieren möchten.

Standardmäßig werden nur die Core-Bestandslisten- und Konfigurationsdaten migriert. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um alle vCenter Server-Leistungs- und -Verlaufsdaten zu migrieren, beispielsweise Statistiken, Ereignisse, Alarmer und Aufgaben. Wenn diese Daten nicht migriert werden, verkürzt sich die Gesamtausfallzeit.

- 11 (Optional) Bestätigen Sie ggf. die Warnmeldung, indem Sie auf **Ja** klicken.
- 12 Wenn die vCenter Server-Quellinstanz Mitglied einer Active Directory-Domäne ist, geben Sie die Anmeldedaten ein, um die vCenter Server Appliance-Zielinstanz mit der Domäne zu verbinden.
- 13 Wählen Sie auf der Seite „Appliance-Größe auswählen“ des Assistenten die vCenter Server Appliance-Größe für die vSphere-Bestandslistengröße aus und klicken Sie auf **Weiter**.

Option	Beschreibung
Sehr klein (bis zu 10 Hosts, 100 VMs)	Stellt eine Appliance mit 2 CPUs, 8 GB Arbeitsspeicher und 120 GB Festplattenspeicher bereit.
Klein (bis zu 100 Hosts, 1.000 VMs)	Stellt eine Appliance mit 4 CPUs, 16 GB Arbeitsspeicher und 150 GB Festplattenspeicher bereit.
Mittel (bis zu 400 Hosts, 4.000 VMs)	Stellt eine Appliance mit 8 CPUs, 24 GB Arbeitsspeicher und 300 GB Festplattenspeicher bereit.
Groß (bis zu 1.000 Hosts, 10.000 VMs)	Stellt eine Appliance mit 16 CPUs, 32 GB Arbeitsspeicher und 450 GB Festplattenspeicher bereit.
Sehr klein (bis zu 10 Hosts, 100 VMs, großer Speicher)	Stellt eine Appliance mit 2 CPUs, 8 GB Arbeitsspeicher und 700 GB Festplattenspeicher bereit.
Klein (bis zu 100 Hosts, 1.000 VMs, großer Speicher)	Stellt eine Appliance mit 4 CPUs, 16 GB Arbeitsspeicher und 700 GB Festplattenspeicher bereit.
Mittel (bis zu 400 Hosts, 4.000 VMs, großer Speicher)	Stellt eine Appliance mit 8 CPUs, 24 GB Arbeitsspeicher und 800 GB Festplattenspeicher bereit.
Groß (bis zu 1.000 Hosts, 10.000 VMs)	Stellt eine Appliance mit 16 CPUs, 32 GB Arbeitsspeicher und 900 GB Festplattenspeicher bereit.

- 14 Wählen Sie aus der Liste mit den verfügbaren Datenspeichern den Speicherort für alle Konfigurationsdateien der virtuellen Maschine und alle virtuellen Festplatten aus. Aktivieren Sie optional Thin Provisioning, indem Sie **Thin-Festplattenmodus aktivieren** auswählen.
- 15 Richten Sie auf der Seite zum Einrichten eines temporären Netzwerks die Netzwerkeinstellungen ein.

Die IP-Adresse oder der FQDN der Appliance wird als Systemname verwendet. Es wird empfohlen, einen FQDN zu verwenden. Wenn Sie eine IP-Adresse verwenden möchten, verwenden Sie die Zuweisung einer statischen IP-Adresse für die Appliance, da die durch DHCP zugewiesenen IP-Adressen sich ändern könnten.

Option	Aktion
Netzwerk auswählen	<p>Wählen Sie das Netzwerk aus, mit dem Sie die neue Appliance temporär verbinden möchten. Stellen Sie sicher, dass das temporäre Netzwerk eine Verbindung zwischen der vCenter Server-Quellinstanz und der vCenter Server Appliance-Zielinstanz herstellt.</p> <p>Die im Dropdown-Menü angezeigten Netzwerke hängen von den Netzwerkeinstellungen des Zielservers ab. Wenn Sie die Appliance direkt auf einem ESXi-Host bereitstellen, werden nicht-flüchtige verteilte virtuelle Portgruppen nicht unterstützt und deshalb im Dropdown-Menü nicht angezeigt.</p> <p>WICHTIG Wenn Sie mit der DHCP-Zuteilung eine temporäre IPv4-Adresse zuweisen möchten, müssen Sie ein Netzwerk auswählen, dem eine Portgruppe zugeordnet ist, die MAC-Adressänderungen akzeptiert.</p>

Option	Aktion
Netzwerk- typ	<p>Wählen Sie aus, wie die IP-Adresse der Appliance zugeteilt werden soll.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Statisch Sie werden aufgefordert, die IP-Adresse und die Netzwerkeinstellungen einzugeben. ■ DHCP Zum Zuteilen der IP-Adresse wird ein DHCP-Server verwendet. Wählen Sie diese Option nur, wenn ein DHCP-Server in Ihrer Umgebung verfügbar ist.

Wenn Sie eine IP-Adresse als Systemnamen verwenden, können Sie die IP-Adresse nicht ändern und die DNS-Einstellungen nach der Bereitstellung nicht aktualisieren.

- 16 Lesen Sie die Seite mit dem Programm zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit (CEIP) von VMware und entscheiden Sie, ob Sie dem Programm beitreten möchten.

Informationen über das CEIP finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren des Programms zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit“ in *vCenter Server und Hostverwaltung*.

- 17 Überprüfen Sie auf der Seite „Bereit zum Abschließen“ die Einstellungen für die vCenter Server Appliance-Migration und klicken Sie auf **Beenden**, um den Vorgang abzuschließen.

Die vCenter Server-Quellinstanz wird unter Windows zu einer Appliance migriert. Die vCenter Server-Quellinstanz wird ausgeschaltet, und die neue Appliance wird gestartet.

Die vCenter Single Sign-On-Quellinstanz wird unter Windows zu einer Appliance migriert. Die alte vCenter Single Sign-On-Instanz unter Windows wird ausgeschaltet, und die neue Appliance wird gestartet.

Weiter

Überprüfen Sie, ob die Migration zu einer Appliance erfolgreich durchgeführt wurde. Informationen zu den Schritten zum Überprüfen finden Sie unter [„Bestätigen der erfolgreichen Durchführung Ihrer vCenter Server Appliance-Migration“](#), auf Seite 58.

Migration von vCenter Server mit einer externen vCenter Single Sign-On -Instanz zu einer Appliance

7

Eine vCenter Server-Instanz mit einer externen vCenter Single Sign-On-Instanz kann zu einer Appliance migriert werden.

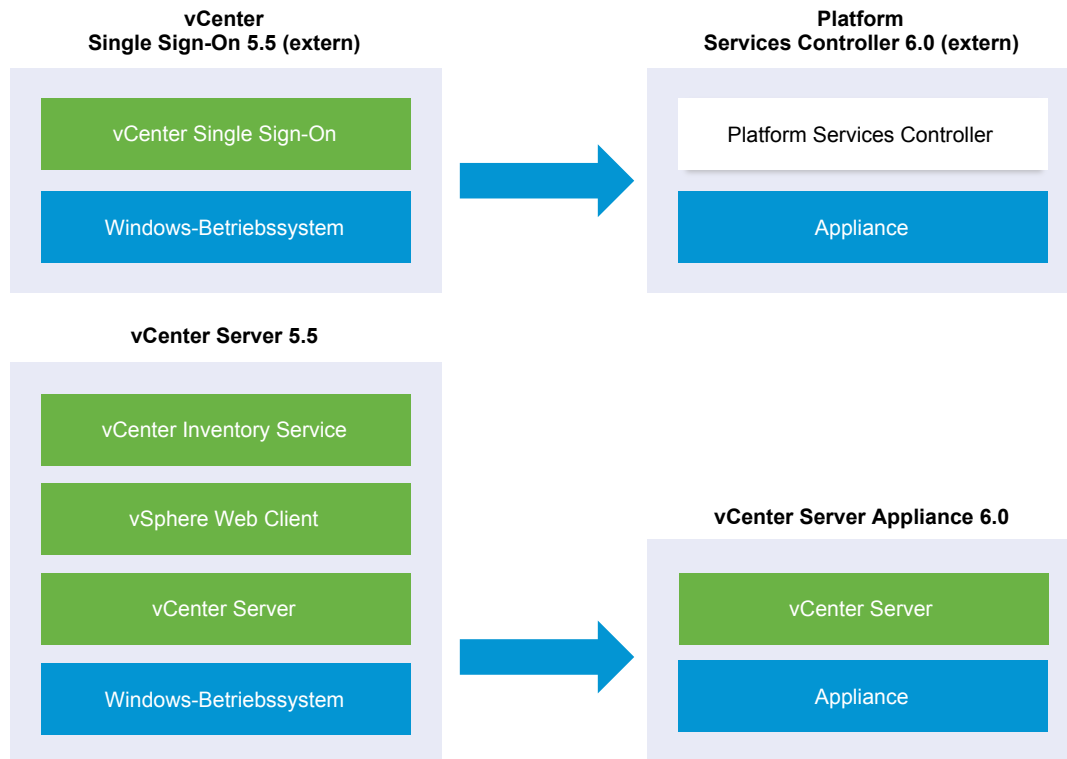
Bei der Migration von vCenter Server mit einer externen vCenter Single Sign-On-Instanz (Version 5.5) unter Windows zu vCenter Server Appliance mit einer externen Platform Services Controller-Appliance erfolgt die Migration in zwei Schritten.

- 1 Zunächst migrieren Sie die vCenter Single Sign-On-Instanz unter Windows zu einer Appliance.
- 2 Im zweiten Schritt migrieren Sie dann die vCenter Server-Instanz unter Windows zu einer Appliance.

WICHTIG Parallele (gleichzeitige) Migrationen von vCenter Single Sign-On-Instanzen werden nicht unterstützt. Sie müssen die Instanzen nacheinander migrieren. Wenn mehrere vCenter Single Sign-On-Knoten vorhanden sind, müssen Sie zuerst alle vCenter Single Sign-On-Knoten zu Platform Services Controller-Appliances migrieren, bevor Sie mit der Migration von vCenter Server zu vCenter Server Appliance beginnen.

Wenn vCenter Inventory Service, vSphere Web Client, vSphere Auto Deploy oder vSphere ESXi Dump Collector auf einer anderen Maschine als die vCenter Server-Quellinstanz mit eingebettetem vCenter Single Sign-On installiert sind, werden diese Komponenten zur vCenter Server Appliance-Zielinstanz migriert.

Abbildung 7-1. vCenter Server 5.5 mit externer vCenter Single Sign-On -Instanz vor und nach der Migration



WICHTIG Der Benutzername, den Sie zum Anmelden an der Maschine verwenden, von der aus Sie das GUI-Installationsprogramm ausführen möchten, der Pfad zum Installationsprogramm für vCenter Server Appliance und Ihre Werte einschließlich Kennwörtern dürfen nur ASCII-Zeichen enthalten. Erweiterte ASCII- und Nicht-ASCII-Zeichen werden nicht unterstützt.

Für jeden zu migrierenden Knoten führt das Installationsprogramm folgende Aktionen aus:

- Eine neue Ziel-Appliance wird bereitgestellt.
- Die erforderlichen Dateien werden aus der vCenter Single Sign-On-Quellinstanz exportiert.
- Die erforderlichen Dateien werden in die Ziel-Appliance für die Migration kopiert.
- Der Migrationsprozess wird für die Ziel-Appliance gemäß der Übersicht ausgeführt.
- Die Dateien und Einstellungen der vCenter Single Sign-On-Quellinstanz werden in die neue Appliance importiert und aktualisiert.

Voraussetzungen

Weitere Informationen finden Sie unter „[Erforderliche Informationen für die Migration von vCenter Server und vCenter Single Sign-On unter Windows zu einer Appliance](#)“, auf Seite 36.

Vorgehensweise

- 1 [Herunterladen des Installationsprogramms der vCenter Server Appliance](#) auf Seite 49
Laden Sie das ISO-Installationsprogramm der vCenter Server Appliance und das Client-Integrations-Plug-in herunter.

- 2 [Kopieren und Ausführen des VMware Migration Assistenten auf der vCenter Server-Quellinstanz](#) auf Seite 49
 Sie müssen den VMware Migration Assistenten auf Ihrer vCenter Server- oder vCenter Single Sign-On-Quellinstanz ausführen, um sie für die Migration unter Windows zu einer Appliance vorzubereiten.
- 3 [Migrieren einer externen vCenter Single Sign-On-Instanz zu einer Platform Services Controller-Appliance](#) auf Seite 50
 Mit dem Client-Integrations-Plug-In können Sie eine externe vCenter Single Sign-On-Instanz zu einer Platform Services Controller-Appliance migrieren.
- 4 [Migrieren von vCenter Server zu einer Appliance](#) auf Seite 53
 Mit dem Client-Integrations-Plug-In können Sie vCenter Server 5.5.x zu vCenter Server Appliance 6.0 mit eingebettetem Platform Services Controller migrieren.

Herunterladen des Installationsprogramms der vCenter Server Appliance

Laden Sie das ISO-Installationsprogramm der vCenter Server Appliance und das Client-Integrations-Plug-in herunter.

Voraussetzungen

Erstellen Sie ein „My VMware“-Konto unter <https://my.vmware.com/web/vmware/>.

Vorgehensweise

- 1 Laden Sie das Installationsprogramm für vCenter Server Appliance von der VMware-Website unter <https://my.vmware.com/web/vmware/downloads> herunter.
- 2 Bestätigen Sie, dass „md5sum“ korrekt ist.
 Weitere Informationen hierzu finden Sie auf der VMware-Website im Thema „Using MD5 Checksums“ (Verwenden von MD5-Prüfsummen) unter <http://www.vmware.com/download/md5.html>.
- 3 Stellen Sie das ISO-Image auf einer virtuellen Windows-Maschine oder einem physischen Server bereit, die bzw. der nicht mit der vCenter Server- oder vCenter Single Sign-On-Quellinstanz identisch ist. Stellen Sie das ISO-Image auf der virtuellen Windows-Maschine oder dem physischen Server bereit, auf der bzw. dem das Client-Integrations-Plug-In für die Migration zu vCenter Server Appliance installiert werden soll.
 Wenn Sie eine virtuelle Windows-Maschine verwenden, können Sie das ISO-Image als Datenspeicher-ISO-Datei für das CD-/DVD-Laufwerk der virtuellen Maschine konfigurieren, indem Sie den vSphere Web Client verwenden. Siehe *vSphere-Administratorhandbuch für virtuelle Maschinen*.

Kopieren und Ausführen des VMware Migration Assistenten auf der vCenter Server -Quellinstanz

Sie müssen den VMware Migration Assistenten auf Ihrer vCenter Server- oder vCenter Single Sign-On-Quellinstanz ausführen, um sie für die Migration unter Windows zu einer Appliance vorzubereiten.

Den VMware Migration Assistenten führen Sie für folgende Aktionen auf Ihrer vCenter Server- oder vCenter Single Sign-On-Quellinstanz aus:

- 1 Erkennen des Quellbereitstellungstyps.
- 2 Ausführen von Vorabprüfungen für die Quellinstanz.
- 3 Melden von Fehlern, die behoben werden müssen, bevor die Migration gestartet wird.

- 4 Bereitstellen von Informationen für die nächsten Schritte des Migrationsprozesses.

WICHTIG Stellen Sie sicher, dass das Fenster des Migrationsassistenten während des Migrationsprozesses geöffnet bleibt. Durch Schließen des Migrationsassistenten wird der Migrationsprozess beendet.

Voraussetzungen

- [„Herunterladen des Installationsprogramms der vCenter Server Appliance“](#), auf Seite 40
- Wenn Ihr vCenter Server-Dienst für den Zugriff auf die vCenter Server-Datenbank unter einem Dienstbenutzerkonto ausgeführt wird und Sie den Migrationsassistenten unter einem anderen Konto ausführen, ist für das Konto des Migrationsassistenten die Berechtigung zum Ersetzen eines Tokens auf Prozessebene erforderlich.

Vorgehensweise

- 1 Navigieren Sie zum Verzeichnis `migration-assistant` des Installationsprogramms für vCenter Server Appliance und kopieren Sie den Ordner „migration-assistant“ in die vCenter Server- oder vCenter Single Sign-On-Quellinstanz.
- 2 Starten Sie den Migrationsassistenten.
 - Doppelklicken Sie auf die ausführbare Datei `VMware-Migration-Assistant.exe`
 - Führen Sie in der Befehlszeile `VMware-Migration-Assistant.exe --help` aus, um den Migrationsassistenten zu starten und die Hilfeoptionen anzuzeigen.

Der VMware Migration Assistant führt Prüfungen vor der Migration durch und fordert Sie auf, gefundene Fehler zu beheben, bevor Sie mit der Migration fortfahren.

- 3 Geben Sie Benutzernamen und Kennwort eines Benutzers mit Administratorrechten für die vCenter Server-Instanz ein, z. B. den Benutzer `administrator@vsphere.local`.

Wenn die Vorabprüfungen abgeschlossen sind und etwaige Fehler behoben wurden, ist Ihr Quellsystem für die Migration bereit.

Weiter

Folgen Sie den Anweisungen des VMware Migration Assistenten, um die Migration zu starten.



ERINNERUNG Lassen Sie das Fenster des Migrationsassistenten geöffnet, bis Sie die Migration abgeschlossen haben.

Migrieren einer externen vCenter Single Sign-On-Instanz zu einer Platform Services Controller -Appliance

Mit dem Client-Integrations-Plug-In können Sie eine externe vCenter Single Sign-On-Instanz zu einer Platform Services Controller-Appliance migrieren.

Voraussetzungen

- Wenn Sie den neuen Platform Services Controller auf einem ESXi-Host bereitstellen möchten, stellen Sie sicher, dass sich der ESXi-Host nicht im Sperr- oder im Wartungsmodus befindet.
- Wenn Sie den Platform Services Controller auf dem DRS-Cluster einer vCenter Server-Bestandsliste bereitstellen möchten, stellen Sie sicher, dass der Cluster mindestens einen ESXi-Host enthält, der sich nicht im Sperr- oder im Wartungsmodus befindet.
- Wenn Sie eine statische IP-Adresse in den temporären Netzwerkeinstellungen der Appliance zuweisen möchten, stellen Sie sicher, dass Sie die Forward- und Reverse-DNS-Datensätze für die IP-Adresse konfiguriert haben.

- Wenn Sie eine DHCP-IP-Adresse in den temporären Netzwerkeinstellungen der neuen Appliance zuweisen möchten, stellen Sie sicher, dass der ESXi-Host, auf dem Sie die neue Appliance bereitzustellen beabsichtigen, sich im selben Netzwerk befindet wie der ESXi-Host, auf dem die vorhandene vCenter Server-Instanz ausgeführt wird.
- Wenn Sie eine DHCP-IPv4-Adresse in den temporären Netzwerkeinstellungen der neuen Appliance zuweisen möchten, stellen Sie sicher, dass der ESXi-Host, auf dem Sie die neue Appliance bereitzustellen beabsichtigen, mit mindestens einem Netzwerk verbunden ist, dem eine Portgruppe zugeordnet ist, die MAC-Adressänderungen akzeptiert. Beachten Sie die Standard-Sicherheitsrichtlinie eines verteilten virtuellen Switches. Gemäß dieser Richtlinie werden MAC-Adressänderungen abgelehnt. Informationen zum Konfigurieren der Sicherheitsrichtlinie für eine Switch- oder Portgruppe finden Sie unter *vSphere-Netzwerk*.

Vorgehensweise

- 1 Doppelklicken Sie im Verzeichnis des Softwareinstallationsprogramms auf **vcsa-setup.html**.
- 2 Warten Sie bis zu drei Sekunden, bis der Browser das Client-Integrations-Plug-In erkennt, und lassen Sie bei Aufforderung zu, dass das Plug-In im Browser ausgeführt wird.
- 3 Klicken Sie auf der Homepage auf **Migrieren**.
- 4 Lesen Sie die Informationen auf der Einführungsseite, um sich mit dem Migrationsprozess vertraut zu machen, und klicken Sie auf **Weiter**.
- 5 Lesen und akzeptieren Sie die Lizenzvereinbarung und klicken Sie auf **Weiter**.
- 6 Stellen Sie eine Verbindung zum Zielservers her, auf dem Sie den Platform Services Controller bereitstellen möchten.

Option	Schritte
<p>Sie können eine Verbindung zu einem ESXi-Host herstellen, auf dem die Appliance bereitgestellt werden soll.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Geben Sie den vollqualifizierten Domännennamen (FQDN) oder die IP-Adresse des ESXi-Hosts ein. 2 Geben Sie den HTTPS-Port des ESXi-Hosts ein. 3 Geben Sie Benutzernamen und Kennwort eines Benutzers mit Administratorrechten für den ESXi-Host ein, z. B. den Root-Benutzer. 4 Klicken Sie auf Weiter. 5 Stellen Sie sicher, dass in der Zertifikatswarnung der SHA1-Fingerabdruck des SSL-Zertifikats angezeigt wird, das auf dem ESXi-Zielhost installiert ist. Klicken Sie anschließend auf Ja, um den Zertifikatfingerabdruck zu akzeptieren.
<p>Sie können eine Verbindung zu einer vCenter Server-Instanz herstellen und die Bestandsliste durchsuchen, um einen ESXi-Host oder DRS-Cluster für die Bereitstellung der Appliance auszuwählen.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Geben Sie den vollqualifizierten Domännennamen (FQDN) oder die IP-Adresse der vCenter Server-Instanz ein. 2 Geben Sie den HTTPS-Port der vCenter Server-Instanz ein. 3 Geben Sie Benutzernamen und Kennwort eines Benutzers mit vCenter Single Sign-On-Administratorrechten für die vCenter Server-Instanz ein, z. B. den Benutzer administrator@vsphere.local. 4 Klicken Sie auf Weiter. 5 Stellen Sie sicher, dass in der Zertifikatswarnung der SHA1-Fingerabdruck des SSL-Zertifikats angezeigt wird, das auf der vCenter Server-Zielinstanz installiert ist. Klicken Sie anschließend auf Ja, um den Zertifikatfingerabdruck zu akzeptieren. 6 Wählen Sie das Datacenter oder den Datacenterordner aus, das bzw. der den ESXi-Host oder DRS-Cluster enthält, auf dem Sie die Appliance bereitstellen möchten, und klicken Sie auf Weiter. <p>HINWEIS Sie müssen ein Datacenter oder einen Datacenterordner auswählen, das bzw. der mindestens einen ESXi-Host enthält, der sich nicht im Sperr- oder im Wartungsmodus befindet.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7 Wählen Sie den ESXi-Host oder DRS-Cluster aus, auf dem Sie die Appliance bereitstellen möchten, und klicken Sie auf Weiter

- 7 (Optional) Bestätigen Sie ggf. die Warnmeldung, indem Sie auf **Ja** klicken.

- 8 Geben Sie auf der Einrichtungsseite der virtuellen Maschine den Namen der Platform Services Controller ein, legen Sie das Kennwort für den Root-Benutzer fest und klicken Sie auf **Weiter**.

Das Kennwort muss mindestens acht Zeichen lang sein und eine Zahl, Groß- und Kleinbuchstaben und ein Sonderzeichen enthalten, z. B. ein Ausrufezeichen (!), ein Nummernzeichen (#), ein At-Zeichen (@) oder Klammern (()).

- 9 (Optional) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **SSH aktivieren**, um die SSH-Verbindung mit der vCenter Server Appliance zu ermöglichen.
- 10 Geben Sie auf der Seite zum Herstellen einer Verbindung mit der Quellinstanz die Details für die vCenter Single Sign-On-Quellinstanz ein und klicken Sie auf **Weiter**.
- Geben Sie die IP-Adresse oder den vollqualifizierten Domännennamen (FQDN) ein.
 - Geben Sie Benutzernamen und Kennwort eines Benutzers mit Administratorrechten für die vCenter Single Sign-On-Instanz ein, z. B. den Benutzer administrator@vsphere.local.
 - Geben Sie den Port des Migrationsassistenten ein, den Sie in den Anweisungen zum Migrationsassistenten erhalten haben.
- 11 (Optional) Bestätigen Sie ggf. die Warnmeldung, indem Sie auf **Ja** klicken.
- 12 Wenn die vCenter Single Sign-On-Quellinstanz Mitglied einer Active Directory-Domäne ist, geben Sie die Anmeldedaten ein, um die Platform Services Controller-Zielinstanz mit der Domäne zu verbinden.
- 13 Klicken Sie auf der Seite „Appliance-Größe auswählen“ des Assistenten auf **Weiter**.

Die Platform Services Controller-Ziel-Appliance wird mit 2 CPUs, 2 GB Arbeitsspeicher und 30 GB Festplattenspeicher bereitgestellt.

- 14 Wählen Sie aus der Liste mit den verfügbaren Datenspeichern den Speicherort für alle Konfigurationsdateien der virtuellen Maschine und alle virtuellen Festplatten aus. Aktivieren Sie optional Thin Provisioning, indem Sie **Thin-Festplattenmodus aktivieren** auswählen.
- 15 Richten Sie auf der Seite zum Einrichten eines temporären Netzwerks die Netzwerkeinstellungen ein.

Die IP-Adresse oder der FQDN der Appliance wird als Systemname verwendet. Es wird empfohlen, einen FQDN zu verwenden. Wenn Sie eine IP-Adresse verwenden möchten, verwenden Sie die Zuweisung einer statischen IP-Adresse für die Appliance, da die durch DHCP zugewiesenen IP-Adressen sich ändern könnten.

Option	Aktion
Netzwerk auswählen	<p>Wählen Sie das Netzwerk aus, mit dem Sie die neue Appliance temporär verbinden möchten. Stellen Sie sicher, dass das temporäre Netzwerk eine Verbindung zwischen der vCenter Server-Quellinstanz und der vCenter Server Appliance-Zielinstanz herstellt.</p> <p>Die im Dropdown-Menü angezeigten Netzwerke hängen von den Netzwerkeinstellungen des Zielservers ab. Wenn Sie die Appliance direkt auf einem ESXi-Host bereitstellen, werden nicht-flüchtige verteilte virtuelle Portgruppen nicht unterstützt und deshalb im Dropdown-Menü nicht angezeigt.</p> <p>WICHTIG Wenn Sie mit der DHCP-Zuteilung eine temporäre IPv4-Adresse zuweisen möchten, müssen Sie ein Netzwerk auswählen, dem eine Portgruppe zugeordnet ist, die MAC-Adressänderungen akzeptiert.</p>
Netzwerktyp	<p>Wählen Sie aus, wie die IP-Adresse der Appliance zugeteilt werden soll.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Statisch <p>Sie werden aufgefordert, die IP-Adresse und die Netzwerkeinstellungen einzugeben.</p> ■ DHCP <p>Zum Zuteilen der IP-Adresse wird ein DHCP-Server verwendet. Wählen Sie diese Option nur, wenn ein DHCP-Server in Ihrer Umgebung verfügbar ist.</p>

Option	Aktion
--------	--------

Wenn Sie eine IP-Adresse als Systemnamen verwenden, können Sie die IP-Adresse nicht ändern und die DNS-Einstellungen nach der Bereitstellung nicht aktualisieren.

- 16 Lesen Sie die Seite mit dem Programm zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit (CEIP) von VMware und entscheiden Sie, ob Sie dem Programm beitreten möchten.

Informationen über das CEIP finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren des Programms zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit“ in *vCenter Server und Hostverwaltung*.

- 17 Überprüfen Sie auf der Seite „Bereit zum Abschließen“ die Einstellungen für die vCenter Single Sign-On-Migration und klicken Sie auf **Beenden**, um den Vorgang abzuschließen.

Die vCenter Single Sign-On-Quellinstanz wird unter Windows zu einer Appliance migriert. Die alte vCenter Single Sign-On-Instanz unter Windows wird ausgeschaltet, und die neue Appliance wird gestartet.

Weiter

Überprüfen Sie, ob die Migration zu einer Appliance erfolgreich durchgeführt wurde. Informationen zu den Schritten zum Überprüfen finden Sie unter „[Bestätigen der erfolgreichen Durchführung Ihrer vCenter Server Appliance-Migration](#)“, auf Seite 58.

Damit die neue Platform Services Controller-Appliance Infrastrukturdaten für andere Platform Services Controller-Instanzen repliziert, müssen Sie alle verbundenen vCenter Single Sign-On-Instanzen innerhalb der vCenter Single Sign-On-Domäne auf dieselbe Version migrieren oder aktualisieren.

Nachdem Sie alle verbundenen vCenter Single Sign-On-Instanzen migriert haben, können Sie die vCenter Server-Instanzen innerhalb der vCenter Single Sign-On-Domäne migrieren. Informationen zum Migrieren von vCenter Server-Instanzen zu Appliances finden Sie unter

Migrieren von vCenter Server zu einer Appliance

Mit dem Client-Integrations-Plug-In können Sie vCenter Server 5.5.x zu vCenter Server Appliance 6.0 mit eingebettetem Platform Services Controller migrieren.

Voraussetzungen

- Wenn Sie die vCenter Server Appliance-Zielinstanz auf einem ESXi-Host bereitstellen möchten, stellen Sie sicher, dass sich der ESXi-Host nicht im Sperr- oder im Wartungsmodus befindet.
- Wenn Sie die vCenter Server Appliance-Zielinstanz auf dem DRS-Cluster einer vCenter Server-Bestandsliste bereitstellen möchten, stellen Sie sicher, dass der Cluster mindestens einen ESXi-Host enthält, der sich nicht im Sperr- oder im Wartungsmodus befindet.
- Wenn Sie eine statische IP-Adresse in den temporären Netzwerkeinstellungen der Appliance zuweisen möchten, stellen Sie sicher, dass Sie die Forward- und Reverse-DNS-Datensätze für die IP-Adresse konfiguriert haben.
- Wenn Sie eine DHCP-IP-Adresse in den temporären Netzwerkeinstellungen der neuen Appliance zuweisen möchten, stellen Sie sicher, dass der ESXi-Host, auf dem Sie die neue Appliance bereitzustellen beabsichtigen, sich im selben Netzwerk befindet wie der ESXi-Host, auf dem die vorhandene vCenter Server-Instanz ausgeführt wird.
- Wenn Sie eine DHCP-IPv4-Adresse in den temporären Netzwerkeinstellungen der neuen Appliance zuweisen möchten, stellen Sie sicher, dass der ESXi-Host, auf dem Sie die neue Appliance bereitzustellen beabsichtigen, mit mindestens einem Netzwerk verbunden ist, dem eine Portgruppe zugeordnet ist, die MAC-Adressänderungen akzeptiert. Beachten Sie die Standard-Sicherheitsrichtlinie eines verteilten virtuellen Switches. Gemäß dieser Richtlinie werden MAC-Adressänderungen abgelehnt. Informationen zum Konfigurieren der Sicherheitsrichtlinie für eine Switch- oder Portgruppe finden Sie unter *vSphere-Netzwerk*.

Vorgehensweise

- 1 Doppelklicken Sie im Verzeichnis des Softwareinstallationsprogramms auf **vcsa-setup.html**.
- 2 Warten Sie bis zu drei Sekunden, bis der Browser das Client-Integrations-Plug-In erkennt, und lassen Sie bei Aufforderung zu, dass das Plug-In im Browser ausgeführt wird.
- 3 Klicken Sie auf der Homepage auf **Migrieren**.
- 4 Lesen Sie die Informationen auf der Einführungsseite, um sich mit dem Migrationsprozess vertraut zu machen, und klicken Sie auf **Weiter**.
- 5 Lesen und akzeptieren Sie die Lizenzvereinbarung und klicken Sie auf **Weiter**.
- 6 Stellen Sie eine Verbindung zu dem Zielsever her, auf dem Sie die vCenter Server Appliance bereitstellen möchten.

Option	Schritte
Sie können eine Verbindung zu einem ESXi-Host herstellen, auf dem die Appliance bereitgestellt werden soll.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Geben Sie den vollqualifizierten Domänennamen (FQDN) oder die IP-Adresse des ESXi-Hosts ein. 2 Geben Sie den HTTPS-Port des ESXi-Hosts ein. 3 Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort eines Benutzers mit Administratorrechten auf dem ESXi-Host ein, z. B. den Root-Benutzer. 4 Klicken Sie auf Weiter. 5 Stellen Sie sicher, dass in der Zertifikatswarnung der SHA1-Fingerabdruck des SSL-Zertifikats angezeigt wird, das auf dem ESXi-Zielhost installiert ist, und klicken Sie auf Ja, um den Fingerabdruck des Zertifikats zu übernehmen.
Sie können eine Verbindung zu einer vCenter Server-Instanz herstellen und die Bestandsliste durchsuchen, um einen ESXi-Host oder DRS-Cluster für die Bereitstellung der Appliance auszuwählen. Wenn Sie einen DRS-Cluster auswählen, stellen Sie sicher, dass für den Cluster während der Bereitstellung nicht die Option für vollautomatisiertes DRS festgelegt ist.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Geben Sie den vollqualifizierten Domänennamen (FQDN) oder die IP-Adresse der vCenter Server-Instanz ein. 2 Geben Sie den HTTPS-Port der vCenter Server-Instanz ein. 3 Geben Sie Benutzernamen und Kennwort eines Benutzers mit vCenter Single Sign-On-Administratorrechten für die vCenter Server-Instanz ein, z. B. den Benutzer administrator@vsphere.local. 4 Klicken Sie auf Weiter. 5 Stellen Sie sicher, dass in der Zertifikatswarnung der SHA1-Fingerabdruck des SSL-Zertifikats angezeigt wird, das auf der vCenter Server-Zielinstanz installiert ist, und klicken Sie auf Ja, um den Fingerabdruck des Zertifikats zu übernehmen. 6 Wählen Sie das Datacenter oder den Ordner des Datacenters aus, der den ESXi-Host oder den DRS-Cluster enthält, auf dem die Appliance bereitgestellt werden soll, und klicken Sie auf Weiter <p>HINWEIS Sie müssen ein Datacenter oder einen Datacenterordner auswählen, das bzw. der mindestens einen ESXi-Host enthält, der sich nicht im Sperr- oder im Wartungsmodus befindet.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7 Wählen Sie den ESXi-Host oder den DRS-Cluster aus, auf dem die Appliance bereitgestellt werden soll, und klicken Sie auf Weiter

- 7 (Optional) Bestätigen Sie ggf. die Warnmeldung, indem Sie auf **Ja** klicken.
- 8 Geben Sie auf der Seite „Virtuelle Maschine einrichten“ einen Namen für die neue vCenter Server Appliance ein, legen Sie das Kennwort für den Root-Benutzer fest und klicken Sie auf **Weiter**.

Das Kennwort muss mindestens acht Zeichen lang sein und eine Zahl, Groß- und Kleinbuchstaben und ein Sonderzeichen enthalten, z. B. ein Ausrufezeichen (!), ein Nummernzeichen (#), ein At-Zeichen (@) oder Klammern (()).

HINWEIS Das Root-Kennwort der alten Appliance wird nicht an die neue aktualisierte Appliance übertragen.

- 9 (Optional) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **SSH aktivieren**, um die SSH-Verbindung mit der vCenter Server Appliance zu ermöglichen.
- 10 Geben Sie auf der Seite zum Herstellen einer Verbindung mit der Quellinstanz die Details für die vCenter Server-Quellinstanz ein und klicken Sie auf **Weiter**.
 - a Geben Sie die IP-Adresse oder den FQDN ein.
 - b Geben Sie Benutzernamen und Kennwort eines Benutzers mit Administratorrechten für die vCenter Server-Instanz ein, z. B. den Benutzer administrator@vsphere.local.
 - c Geben Sie den Port des Migrationsassistenten ein, den Sie in den Anweisungen des Migrationsassistenten erhalten haben.
 - d (Optional) Wählen Sie **Leistung und sonstige Verlaufsdaten** aus, wenn Sie diese Daten migrieren möchten.

Standardmäßig werden nur die Core-Bestandlisten- und Konfigurationsdaten migriert. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um alle vCenter Server-Leistungs- und -Verlaufsdaten zu migrieren, beispielsweise Statistiken, Ereignisse, Alarmer und Aufgaben. Wenn diese Daten nicht migriert werden, verkürzt sich die Gesamtausfallzeit.

- 11 (Optional) Bestätigen Sie ggf. die Warnmeldung, indem Sie auf **Ja** klicken.
- 12 Wenn die vCenter Server-Quellinstanz Mitglied einer Active Directory-Domäne ist, geben Sie die Anmeldedaten ein, um die vCenter Server Appliance-Zielinstanz mit der Domäne zu verbinden.
- 13 Wählen Sie auf der Seite „Appliance-Größe auswählen“ des Assistenten die vCenter Server Appliance-Größe für die vSphere-Bestandlistengröße aus und klicken Sie auf **Weiter**.

Option	Beschreibung
Sehr klein (bis zu 10 Hosts, 100 VMs)	Stellt eine Appliance mit 2 CPUs, 8 GB Arbeitsspeicher und 120 GB Festplattenspeicher bereit.
Klein (bis zu 100 Hosts, 1.000 VMs)	Stellt eine Appliance mit 4 CPUs, 16 GB Arbeitsspeicher und 150 GB Festplattenspeicher bereit.
Mittel (bis zu 400 Hosts, 4.000 VMs)	Stellt eine Appliance mit 8 CPUs, 24 GB Arbeitsspeicher und 300 GB Festplattenspeicher bereit.
Groß (bis zu 1.000 Hosts, 10.000 VMs)	Stellt eine Appliance mit 16 CPUs, 32 GB Arbeitsspeicher und 450 GB Festplattenspeicher bereit.
Sehr klein (bis zu 10 Hosts, 100 VMs, großer Speicher)	Stellt eine Appliance mit 2 CPUs, 8 GB Arbeitsspeicher und 700 GB Festplattenspeicher bereit.
Klein (bis zu 100 Hosts, 1.000 VMs, großer Speicher)	Stellt eine Appliance mit 4 CPUs, 16 GB Arbeitsspeicher und 700 GB Festplattenspeicher bereit.
Mittel (bis zu 400 Hosts, 4.000 VMs, großer Speicher)	Stellt eine Appliance mit 8 CPUs, 24 GB Arbeitsspeicher und 800 GB Festplattenspeicher bereit.
Groß (bis zu 1.000 Hosts, 10.000 VMs)	Stellt eine Appliance mit 16 CPUs, 32 GB Arbeitsspeicher und 900 GB Festplattenspeicher bereit.

- 14 Wählen Sie aus der Liste mit den verfügbaren Datenspeichern den Speicherort für alle Konfigurationsdateien der virtuellen Maschine und alle virtuellen Festplatten aus. Aktivieren Sie optional Thin Provisioning, indem Sie **Thin-Festplattenmodus aktivieren** auswählen.
- 15 Richten Sie auf der Seite zum Einrichten eines temporären Netzwerks die Netzwerkeinstellungen ein.

Die IP-Adresse oder der FQDN der Appliance wird als Systemname verwendet. Es wird empfohlen, einen FQDN zu verwenden. Wenn Sie eine IP-Adresse verwenden möchten, verwenden Sie die Zuweisung einer statischen IP-Adresse für die Appliance, da die durch DHCP zugewiesenen IP-Adressen sich ändern könnten.

Option	Aktion
Netzwerk auswählen	<p>Wählen Sie das Netzwerk aus, mit dem Sie die neue Appliance temporär verbinden möchten.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass das temporäre Netzwerk eine Verbindung zwischen der vCenter Server-Quellinstanz und der vCenter Server Appliance-Zielinstanz herstellt.</p> <p>Die im Dropdown-Menü angezeigten Netzwerke hängen von den Netzwerkeinstellungen des Zielservers ab. Wenn Sie die Appliance direkt auf einem ESXi-Host bereitstellen, werden nicht-flüchtige verteilte virtuelle Portgruppen nicht unterstützt und deshalb im Dropdown-Menü nicht angezeigt.</p> <p>Wichtig Wenn Sie mit der DHCP-Zuteilung eine temporäre IPv4-Adresse zuweisen möchten, müssen Sie ein Netzwerk auswählen, dem eine Portgruppe zugeordnet ist, die MAC-Adressänderungen akzeptiert.</p>
Netzwerktyp	<p>Wählen Sie aus, wie die IP-Adresse der Appliance zugeteilt werden soll.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Statisch <p>Sie werden aufgefordert, die IP-Adresse und die Netzwerkeinstellungen einzugeben.</p> ■ DHCP <p>Zum Zuteilen der IP-Adresse wird ein DHCP-Server verwendet. Wählen Sie diese Option nur, wenn ein DHCP-Server in Ihrer Umgebung verfügbar ist.</p>

Wenn Sie eine IP-Adresse als Systemnamen verwenden, können Sie die IP-Adresse nicht ändern und die DNS-Einstellungen nach der Bereitstellung nicht aktualisieren.

- 16 Lesen Sie die Seite mit dem Programm zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit (CEIP) von VMware und entscheiden Sie, ob Sie dem Programm beitreten möchten.

Informationen über das CEIP finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren des Programms zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit“ in *vCenter Server und Hostverwaltung*.

- 17 Überprüfen Sie auf der Seite „Bereit zum Abschließen“ die Einstellungen für die vCenter Server Appliance-Migration und klicken Sie auf **Beenden**, um den Vorgang abzuschließen.

Die vCenter Server-Quellinstanz wird unter Windows zu einer Appliance migriert. Die vCenter Server-Quellinstanz wird ausgeschaltet, und die neue Appliance wird gestartet.

Weiter

Überprüfen Sie, ob die Migration zu einer Appliance erfolgreich durchgeführt wurde. Informationen zu den Schritten zum Überprüfen finden Sie unter „[Bestätigen der erfolgreichen Durchführung Ihrer vCenter Server Appliance-Migration](#)“, auf Seite 58.

Nach der Migration von vCenter Server

8

Beachten Sie nach Abschluss der Migration zu vCenter Server Appliance die folgenden Optionen und Anforderungen nach der Migration.

- Sie können die Migrationsprotokolle überprüfen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Anzeigen der Protokolle und Statusdateien des Migrationsassistenten“](#), auf Seite 61.
- Schließen Sie Komponentenneukonfigurationen ab, die für Änderungen während des Upgrades erforderlich sind.
- Stellen Sie sicher, dass Sie den Authentifizierungsvorgang verstehen, und identifizieren Sie Ihre Identitätsquellen.
- Aktualisieren Sie alle zusätzlichen Module, die mit dieser Instanz von vCenter Server Appliance verknüpft sind, wie z. B. vSphere Update Manager.
- Optional können Sie ein Upgrade oder eine Migration der ESXi-Hosts in der vCenter Server Appliance-Bestandsliste auf dieselbe Version der vCenter Server Appliance-Instanz durchführen.

Weitere Informationen zum Konfigurieren von vCenter Server Appliance finden Sie in den Handbüchern *Installation und Einrichtung von vSphere*, *vSphere-Upgrade* und *vCenter Server Appliance-Konfiguration*.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

- [„Prüfen des Upgrades oder der Migration der vCenter Server-Instanz“](#), auf Seite 57
- [„Bestätigen der erfolgreichen Durchführung Ihrer vCenter Server Appliance-Migration“](#), auf Seite 58
- [„Anmelden bei vCenter Server Appliance mithilfe von vSphere Web Client“](#), auf Seite 58

Prüfen des Upgrades oder der Migration der vCenter Server -Instanz

Sie können die vCenter Server Appliance-Zielinstanz prüfen, um zu bestimmen, ob von vCenter Server unter Windows oder von vCenter Server Appliance migriert wird.

Vorgehensweise

- ◆ Melden Sie sich bei der vCenter Server Appliance-Shell an und führen Sie folgenden Befehl aus:

```
install-parameter upgrade.source.platform
```

Dieser Befehl gibt die Plattform der vCenter Server-Quellinstanz zurück, wie beispielsweise windows.

Weiter

[„Bestätigen der erfolgreichen Durchführung Ihrer vCenter Server Appliance-Migration“](#), auf Seite 58

Bestätigen der erfolgreichen Durchführung Ihrer vCenter Server Appliance -Migration

Sie können überprüfen, ob Ihre vCenter Server Appliance-Migration erfolgreich durchgeführt wurde.

Sie müssen bei der migrierten vCenter Server-Instanz angemeldet sein. Wenn Sie sich die erforderlichen Informationen notiert haben, können Sie damit überprüfen, ob die Migration erfolgreich durchgeführt wurde.

Vorgehensweise

- 1 Stellen Sie sicher, dass die IP-Adresse stimmt.
- 2 Stellen Sie sicher, dass die Active Directory-Registrierung nicht geändert wurde.
- 3 Stellen Sie sicher, dass die Netzwerkregistrierung stimmt.
- 4 Stellen Sie sicher, dass die Domäne stimmt.
- 5 Stellen Sie sicher, dass die Zertifikate gültig sind.
- 6 Stellen Sie sicher, dass die Bestandsdaten ordnungsgemäß migriert wurden.
 - a Überprüfen Sie den Ereignisverlauf.
 - b Überprüfen Sie die Leistungsdiagramme.
 - c Überprüfen Sie die Benutzer, Berechtigungen und Rollen.

Wenn die Konfiguration nach dem Upgrade bzw. nach der Migration mit Ihren erforderlichen Informationen oder mit der CLI-Vorlagenreferenz und den Erwartungen übereinstimmt, ist das Upgrade oder die Migration von vCenter Server abgeschlossen.

Weiter

Durch Überprüfen der Protokolle können Sie eine Fehlerbehebung bei unerwartetem Verhalten vornehmen.

Anmelden bei vCenter Server Appliance mithilfe von vSphere Web Client

Melden Sie sich über vSphere Web Client bei vCenter Server Appliance an, um die vSphere-Bestandsliste zu verwalten.

Voraussetzungen

In vSphere 6.0 wird der vSphere Web Client im Rahmen der vCenter Server Appliance-Bereitstellung installiert. Auf diese Weise verweist der vSphere Web Client stets auf dieselbe vCenter Single Sign-On-Instanz.

Vorgehensweise

- 1 Öffnen Sie einen Webbrowser, und geben Sie die URL für den vSphere Web Client ein:
`https://vcenter_server_ip_adresse_oder_fqdn/vsphere-client`.
- 2 Geben Sie die Anmeldedaten eines Benutzers mit Berechtigungen für vCenter Server ein und klicken Sie auf **Anmelden**.

- 3 Wenn eine Warnmeldung zu einem nicht vertrauenswürdigen SSL-Zertifikat angezeigt wird, wählen Sie basierend auf Ihrer Sicherheitsrichtlinie die entsprechende Aktion aus.

Option	Aktion
Ignorieren Sie die Sicherheitswarnung nur für diese Anmeldesitzung.	Klicken Sie auf Ignorieren .
Ignorieren Sie die Sicherheitswarnung für diese Anmeldesitzung und installieren Sie das Standardzertifikat, damit die Warnung nicht erneut angezeigt wird.	Wählen Sie Dieses Zertifikat installieren und keine Sicherheitswarnungen für diesen Server anzeigen und klicken Sie auf Ignorieren . Wählen Sie diese Option nur, wenn das Standardzertifikat verwendet werden kann, ohne dass es in Ihrer Umgebung ein Sicherheitsproblem darstellt.
Klicken Sie auf „Abbrechen“ und installieren Sie ein signiertes Zertifikat, bevor Sie fortfahren.	Klicken Sie auf Abbrechen und stellen Sie sicher, dass ein signiertes Zertifikat auf dem vCenter Server-System installiert ist, bevor Sie erneut versuchen, die Verbindung herzustellen.

Der vSphere Web Client stellt eine Verbindung zu allen vCenter Server Appliance-Systemen her, für die der Benutzer Berechtigungen hat, sodass Sie die Bestandsliste anzeigen und verwalten können.

Fehlerbehebung

Die Themen zur Fehlerbehebung der vSphere-Migration bieten Lösungen für Probleme, die während des vCenter Server-Migrationsprozesses auftreten können.

Weitere Informationen zum Ausführen eines Rollbacks für eine Migration finden Sie unter <http://kb.vmware.com/kb/2146453>

Anzeigen der Protokolle und Statusdateien des Migrationsassistenten

Mithilfe der Protokoll- und Statusdateien des Migrationsassistenten können Sie Migrationsfehler beheben.

Wenn die Migration fehlschlägt, generiert der Migrationsassistent ein Protokolldateipaket auf Ihrem Desktop.

Vorgehensweise

- 1 Navigieren Sie zu Ihrem Desktopordner und öffnen Sie die Datei `VMware-MA-logs-time-of-migration-attempt.zip`. Dabei steht *time-of-migration-attempt* für das Jahr, den Monat, das Datum, die Stunde, die Minuten und die Sekunden des Migrationsversuchs.
- 2 Rufen Sie die Protokolldateien aus der `.zip`-Datei auf dem Desktop ab.
- 3 Rufen Sie andere Protokoll- und Statusdateien ab.

Tabelle 9-1. Speicherorte von Protokoll- und Statusdateien in der vCenter Server - oder vCenter Server Single Sign-On-Quellinstanz

Datei	Speicherort
Protokolldatei des Migrationsassistenten	%temp%\migration-assistant.log
Protokolldatei der Vorabprüfung	%temp%\vcsMigration\UpgradeRunner.log
Protokolldateien der Vorabprüfungskomponente	%temp%\vcsMigration\CollectRequirements_ <i>ComponentName</i> .log
Exportprotokolldatei	%temp%\vcsMigration\UpgradeRunner.log
Protokolldateien der Exportkomponente	%temp%\vcsMigration\Export_ <i>ComponentName</i> .log
Statusdatei	%temp%\UpgradeRunnerExportOutput.json

Tabelle 9-2. Speicherorte von Protokoll- und Statusdateien in der vCenter Server Appliance - oder Platform Services Controller -Zielinstanz

Datei	Speicherort
Protokolldateien	/var/log/vmware/upgrade/UpgradeRunner.log /var/log/vmware/upgrade/upgrade-requirements.log
Protokolldatei für Domänenbeitritt	/tmp/lwidentity.join.log
Exportprotokolldateien	/var/log/vmware/upgrade/UpgradeRunner.log /var/log/vmware/upgrade/upgrade-export.log
Protokolldateien der Erststartkomponente	/var/log/firstboot/ComponentName-first-boot.py_##_stdout.log /var/log/firstboot/ComponentName-first-boot.py_##_stderr.log
Importprotokolldateien	/var/log/vmware/upgrade/UpgradeRunner.log /var/log/vmware/upgrade/upgrade-import.log
Statusdatei der Vorabprüfung	/var/log/vmware/upgrade/prechecks.json
Exportstatusdatei	/var/log/vmware/upgrade/export.json
Erststart-Statusdatei	/var/log/vmware/firstbootStatus.json
Importstatusdatei	/var/log/vmware/upgrade/import.json

Weiter

Prüfen Sie die Protokolldateien, um die Fehlerursache zu ermitteln.

Index

A

Aktualisierte Informationen 7
Anforderungen für vSphere Web Client 13
Anmelden bei vCenter Server 58
Arbeitsblatt 36

B

benutzerdefinierte Zertifikate 34

C

Client-Integrations-Plug-In, Installieren 35
Clients, Firewall 14

D

Datenbank, für Migration vorbereiten 30
Datenbankanforderungen, vCenter Server Appliance 13
Datenbankvorbereitungen vor der Migration
 MSSQL-Server 32
 Oracle 31

E

Einschränkungen bei der Migration 23
erforderlicher Speicherplatz 12
ESXi benutzerdefiniert, Zertifikatmodus 34
ESXi-Fingerabdruck, Zertifikatmodus 34
ESXi-Hosts für vCenter Server-Migration vorbereiten 33

F

Fehlerbehebung
 vCenter Server Appliance-Migration 61
 vCenter Server-Migration 61
Fingerabdruckzertifikate 34
Firewall 14

G

Glossar 5
Große Umgebung, erforderlicher Speicherplatz 12
GUI-Migration
 Anwendungsbeispiel mit eingebetteter Instanz 47
 Übersicht 39

H

Hardwareanforderungen, vCenter Server Appliance 11
Host-Firewall 14
Host-Upgrades und Zertifikate 34

K

Kleine Umgebung, erforderlicher Speicherplatz 12
Konfigurieren, Ports 14

M

Migration, bekannte Einschränkungen 23
Migrationsanforderungen für das Quellsystem 9
Migrationsanforderungen für das Zielsystem 9
Migrationsassistent, Einschränkungen 23
Migrationserfolg, überprüfen 58
Migrationsprotokolldateien, Seite des vCenter Server-Assistenten 61
migrieren, Update Manager 25, 26
Migrieren von vCenter Server, Verwenden der GUI 39
Mittlere Umgebung, erforderlicher Speicherplatz 12
MSSQL-Server-Datenbank, Vorbereiten für die Migration 32

O

Oracle-Datenbank, Vorbereiten für die Migration 31

P

Prüfungen vor der Migration 21

Q

Quellplattform prüfen 57

R

Rollback, Migration 61

S

Schnittstellen
 Firewall 14
 konfigurieren 14
Sehr kleine Umgebung, erforderlicher Speicherplatz 12
Softwareanforderungen, vCenter Server Appliance 13

Speicheranforderungen, vCenter Server Appliance **12**

Synchronisieren der ESXi-Systemuhren im vSphere-Netzwerk **29**

Synchronisieren der Systemuhren im vSphere-Netzwerk **29**

U

Überlegungen nach der Migration für vCenter Appliance Server **57**

V

vCenter Server

Anmelden bei **58**

Migration **61**

Schnittstellen **14**

Überlegungen nach der Migration **57**

vCenter Server Appliance

GUI-Migration (Übersicht) **39**

Hardwareanforderungen **11**

Installationsprogramm-Download **40, 49**

ISO-Download **40, 49**

Migrationsassistent **41, 49**

Migrationsvoraussetzungen **42, 50, 53**

migrieren **42, 50, 53**

Migrieren von Windows **47**

Softwareanforderungen **11, 13**

Vordefinierte Software **13**

vCenter Server Appliance-Datenbanken, Anforderungen **13**

vCenter Server Appliance-Installationsprogramm **40, 49**

vCenter Server Appliance-Migration **42, 50, 53**

vCenter Server für Windows

Migrationsarbeitsblatt **36**

Root-Kennwort **36**

vCenter Server unter Windows, Migrieren zu vCenter Server Appliance **47**

vCenter Server-Migration mit MSSQL-Datenbank **32**

vCenter Server-Migration mit Oracle-Datenbank **31**

verschieben, Update Manager **25**

Verschieben, Update Manager **26**

Von vCenter Server verwendete Ports **14**

Vordefinierte Software, vCenter Server Appliance **13**

vpxd.certmgmt.mode **34**

vSphere Web Client, Anforderungen **13**

Z

Zertifikate, Host-Upgrades **34**

Zertifikate vorbereiten **29**

Zielgruppe **5**