

Installation und Konfiguration von Site Recovery Manager

Geändert am 19. Juli 2021

Site Recovery Manager 8.1

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

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

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

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

Copyright © 2008-2018 VMware, Inc. Alle Rechte vorbehalten. [Urheberrechts- und Markenhinweise](#).

Inhalt

Grundlegendes zur Installation und Konfiguration von VMware Site Recovery Manager	6
Aktualisierte Informationen	7
1 Übersicht über VMware Site Recovery Manager	8
Grundlegendes zu Schutz- und Wiederherstellungs-Sites	9
Bidirektionaler Schutz	11
Heterogene Konfigurationen auf der Schutz- und der Wiederherstellungs-Site	11
2 Site Recovery Manager-Systemanforderungen	14
Site Recovery Manager-Lizenzierung	15
Grenzwerte für den Betrieb von Site Recovery Manager	16
3 Erstellen der Site Recovery Manager-Datenbank	20
Anforderungen bei der Verwendung von Microsoft SQL Server zusammen mit Site Recovery Manager	21
Anforderungen für die Verwendung von Oracle Server mit Site Recovery Manager	23
Sichern und Wiederherstellen der eingebetteten vPostgres-Datenbank	23
Erstellen eines ODBC-System-DSN für Site Recovery Manager	24
4 Site Recovery Manager-Authentifizierung	27
5 Erstellen von SSL/TLS-Server-Endpunkt-Zertifikaten für Site Recovery Manager	29
Anforderungen für die Verwendung von benutzerdefinierten SSL/TLS-Zertifikaten mit Site Recovery Manager	30
6 Installieren von Site Recovery Manager	33
Bereitstellungsmodelle für Site Recovery Manager und vCenter Server	34
Site Recovery Manager in einer Zwei-Site-Topologie mit einer vCenter Server-Instanz pro Platform Services Controller	36
Site Recovery Manager in einer Zwei-Site-Topologie mit mehreren vCenter Server-Instanzen pro Platform Services Controller	37
Site Recovery Manager in einer Einzelsite-Topologie mit einem gemeinsam genutzten Platform Services Controller	38
Voraussetzungen und Best Practices für die Installation von Site Recovery Manager Server	39
Installieren von Site Recovery Manager Server	42
Verbinden der Site Recovery Manager Server-Instanzen auf den Schutz- und Wiederherstellungs-Sites	49

Neukonfigurieren eines Site-Paars und Unterbrechen eines Site-Paars	50
Herstellen einer Clientverbindung mit der Site Recovery Manager Server-Remoteinstanz	50
Installieren des Lizenzschlüssels für Site Recovery Manager	51
Site Recovery Manager Server startet nicht	51
Aufheben der Registrierung einer inkompatiblen Version von vSphere Replication	54
7 Netzwerkports für Site Recovery Manager	55
8 Konfigurieren des Programms zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit	62
Kategorien von Daten, die VMware erhält	62
9 Ändern und Deinstallieren von Site Recovery Manager	63
Ändern einer Site Recovery Manager Server-Installation	64
Neukonfigurieren der Verbindung zwischen Sites	68
Unterbrechen der Site-Kopplung und Herstellen einer Verbindung zu einer neuen Remote-Site	69
Reparieren einer Site Recovery Manager Server-Installation	71
Umbenennen einer Site Recovery Manager-Site	72
Deinstallieren von Site Recovery Manager	72
Deinstallieren und erneutes Installieren der gleichen Version von Site Recovery Manager	74
Migrieren eines Site Recovery Manager-Servers zur Ausführung auf einem anderen Host	74
10 Exportieren und Importieren von Site Recovery Manager-Konfigurationsdaten	80
Manuelles Exportieren von Site Recovery Manager-Konfigurationsdaten	82
Verwenden einer Eigenschaftsdatei zum Exportieren von Site Recovery Manager-Konfigurationsdaten	82
Importieren von Site Recovery Manager-Konfigurationsdaten	83
Eigenschaften für automatisiertes Exportieren und Importieren von Site Recovery Manager-Konfigurationsdaten	84
Fehlerbehebung im VMware Site Recovery Manager 8.1 Configuration Import/Export Tool	86
Export schlägt mit einem Fehler aufgrund eines doppelten Schlüssels fehl	86
11 Upgrade von Site Recovery Manager	88
Informationen, die bei Site Recovery Manager-Upgrades beibehalten werden	89
Von Site Recovery Manager unterstützte Upgrade-Typen	89
Durchführen eines Upgrades von Site Recovery Manager	91
Reihenfolge der Upgrades von vSphere- und Site Recovery Manager-Komponenten	92
Voraussetzungen und Best Practices für das Durchführen eines Upgrades von Site Recovery Manager	94
In-Place-Upgrade von Site Recovery Manager Server	97
Durchführen eines Upgrades des Site Recovery Manager Server mit Migration	101

Konfigurieren und Verifizieren der aktualisierten Site Recovery Manager-Installation 107

Wiederherstellen einer vorherigen Version von Site Recovery Manager 109

12 Installieren von Site Recovery Manager zur Verwendung mit einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site 111

Gemeinsam genutzte Wiederherstellungs-Sites und vCenter Server-Bereitstellungsmodelle 114

Site Recovery Manager in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site 114

Site Recovery Manager in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Schutz-Site 115

Beschränkungen bei der Verwendung von Site Recovery Manager in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site 116

Zeitüberschreitungsfehler während des Einschaltens der virtuellen Maschinen auf einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site 117

Site Recovery Manager-Lizenzen in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site 118

Installieren von Site Recovery Manager in einer Konstellation mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site 120

Verwenden von vSphere Replication bei einer Konstellation mit einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site 121

Installieren von Site Recovery Manager Server auf mehreren Schutz-Sites für die Verwendung mit einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site 123

Installieren mehrerer Site Recovery Manager Server-Instanzen auf einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site 124

Verbinden der Site Recovery Manager-Sites in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site 125

Verwenden der Array-basierten Replizierung in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site 126

Konfigurieren von Platzhaltern und Zuordnungen in einer Konfiguration der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site 127

Upgrade von Site Recovery Manager in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site 129

13 Installieren im Hintergrund, Aktualisieren und Deinstallieren von Site Recovery Manager 132

Installieren von Site Recovery Manager mit Eingebettete vPostgreSQL-Datenbank im Hintergrund 132

Installieren von Site Recovery Manager Server mit externer Datenbank im Hintergrund 138

Aktualisieren von Site Recovery Manager mit der Eingebettete vPostgreSQL-Datenbank im Hintergrund 143

Aktualisieren von Site Recovery Manager Server im Hintergrund 146

Deinstallieren von Site Recovery Manager Server im Hintergrund 148

Grundlegendes zur Installation und Konfiguration von VMware Site Recovery Manager

Installation und Konfiguration von Site Recovery Manager bietet Informationen zum Installieren, Durchführen eines Upgrades und Konfigurieren von VMware Site Recovery Manager.

Diese Informationen bieten auch eine allgemeine Übersicht über Site Recovery Manager.

Informationen zur alltäglichen Verwaltung von Site Recovery Manager finden Sie im *Verwalten von Site Recovery Manager*.

Zielgruppe

Diese Informationen sind für Personen bestimmt, die Site Recovery Manager installieren, aktualisieren oder konfigurieren möchten. Die Informationen sind für erfahrene Systemadministratoren bestimmt, die mit der Windows- oder Linux-VM-Technologie und Datencenteroperationen vertraut sind.

Aktualisierte Informationen

Dieses Handbuch zur *Installation und Konfiguration von Site Recovery Manager* wird mit jeder Version des Produkts oder bei Bedarf aktualisiert.

In dieser Tabelle wird der Update-Verlauf des Handbuchs zur *Installation und Konfiguration von Site Recovery Manager* bereitgestellt.

Revision	Beschreibung
19. Oktober 2018	Die Informationen im Thema Reihenfolge der Upgrades von vSphere- und Site Recovery Manager-Komponenten wurden aktualisiert.
17. April 2018	Erstversion.

Übersicht über VMware Site Recovery Manager

1

VMware Site Recovery Manager ist eine Lösung für Geschäftskontinuität und Notfallwiederherstellung, die Sie zum Planen, Testen und Ausführen der Wiederherstellung von virtuellen Maschinen zwischen einer vCenter Server-Schutz-Site und einer vCenter Server-Wiederherstellungs-Site verwenden können.

Sie können den Schutz von virtuellen Maschinen auf unterschiedliche Arten in Site Recovery Manager konfigurieren.

Datenspeichergruppen

Schützen Sie virtuelle Maschinen in Datenspeichern unter Verwendung von Festplattenreplizierungsmechanismen von Drittanbietern zum Konfigurieren Array-basierter Replizierung. Die Array-basierte Replizierung verwendet replizierte Datenspeicher, um die Arbeitslasten virtueller Maschinen wiederherzustellen.

Einzelne virtuelle Maschinen

Schützen Sie einzelne virtuelle Maschinen auf einem Host mithilfe von Site Recovery Manager in Kombination mit VMware vSphere Replication.

Speicherrichtlinien

Schützen Sie virtuelle Maschinen basierend auf deren Zuordnung zu bestimmten Speicherrichtlinien. Das Schützen virtueller Maschinen mithilfe von Speicherrichtlinien erfordert Array-basierte Replizierung.

Sie können Site Recovery Manager verwenden, um verschiedene Typen der Wiederherstellung von der Schutz- auf die Wiederherstellungs-Site zu implementieren.

Geplante Migration

Die geordnete Verlagerung von virtuellen Maschinen von der Schutz-Site auf die Wiederherstellungs-Site. Bei ordnungsgemäßer Migration von Arbeitslasten vermeidet die geplante Migration Datenverlust. Damit die geplante Migration erfolgreich durchgeführt werden kann, müssen beide Sites voll funktionsfähig sein.

Notfallwiederherstellung

Ähnlich wie bei einer geplanten Migration, außer dass Disaster Recovery nicht erfordert, dass beide Sites voll funktionsfähig sind, z. B. wenn die Schutz-Site unerwartet offline geschaltet wird. Während eines Notfallwiederherstellungsvorgangs werden auftretende Fehler auf der Schutz-Site zwar gemeldet, aber ansonsten ignoriert.

Site Recovery Manager koordiniert den Wiederherstellungsvorgang mit den Replizierungsmechanismen, um Datenverlust und Systemausfallzeiten zu minimieren.

- Site Recovery Manager schaltet virtuelle Maschinen an der Schutz-Site sauber aus und synchronisiert den Speicher, sofern die Schutz-Site noch ausgeführt wird.
- Site Recovery Manager schaltet die replizierten virtuellen Maschinen an der Wiederherstellungs-Site gemäß einem Wiederherstellungsplan ein.

Ein Wiederherstellungsplan gibt die Reihenfolge an, in der virtuelle Maschinen an der Wiederherstellungs-Site gestartet werden. Ein Wiederherstellungsplan legt auch Netzwerkparameter fest, beispielsweise IP-Adressen, und kann vom Benutzer angegebene Skripte enthalten, die Site Recovery Manager ausführen kann, um benutzerdefinierte Wiederherstellungsaktionen auf virtuellen Maschinen durchzuführen.

Site Recovery Manager ermöglicht Ihnen das Testen von Wiederherstellungsplänen. Sie führen Tests mithilfe einer temporären Kopie der replizierten Daten in einer Art und Weise durch, die die laufenden Vorgänge der beiden Sites nicht beeinträchtigt.

■ **Grundlegendes zu Schutz- und Wiederherstellungs-Sites**

In einer typischen Site Recovery Manager-Installation bietet die Schutz-Site geschäftskritische Datencenter-Dienste. Die Wiederherstellungs-Site ist eine alternative Infrastruktur, auf die Site Recovery Manager diese Dienste migrieren kann.

■ **Bidirektionaler Schutz**

Sie können für den bidirektionalen Schutz von virtuellen Maschinen eine einzige Gruppe von gekoppelten Site Recovery Manager-Sites verwenden. Jede Site kann gleichzeitig, jedoch für verschiedene Gruppen von virtuellen Maschinen, sowohl eine Schutz-Site als auch eine Wiederherstellungs-Site sein.

■ **Heterogene Konfigurationen auf der Schutz- und der Wiederherstellungs-Site**

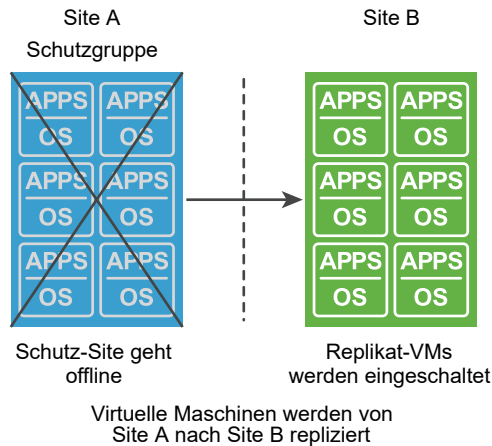
Einige Komponenten in den Site Recovery Manager- und vCenter Server-Installationen müssen an jeder Site identisch sein. Da sich die Schutz- und Wiederherstellungs-Sites oftmals an verschiedenen physischen Standorten befinden, können einige Komponenten an der Schutz-Site eines anderen Typs aufweisen als ihre Entsprechungen an der Wiederherstellungs-Site.

Grundlegendes zu Schutz- und Wiederherstellungs-Sites

In einer typischen Site Recovery Manager-Installation bietet die Schutz-Site geschäftskritische Datencenter-Dienste. Die Wiederherstellungs-Site ist eine alternative Infrastruktur, auf die Site Recovery Manager diese Dienste migrieren kann.

Die Schutz-Site kann jede Site sein, bei der vCenter Server eine kritische Geschäftsanforderung unterstützt. Die Wiederherstellungs-Site kann sich Tausende von Kilometern von der Schutz-Site entfernt befinden. Im umgekehrten Fall kann sich die Wiederherstellungs-Site aus Redundanzgründen im selben Raum befinden. Die Wiederherstellungs-Site befindet sich üblicherweise an einem Standort, bei dem Einflüsse durch Umwelt, Infrastruktur oder andere Störfaktoren, die die Schutz-Site beeinflussen, unwahrscheinlich sind. Sie können den bidirektionalen Schutz einrichten, wobei jede Site als Wiederherstellungs-Site für die andere Site dient. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Bidirektionaler Schutz](#).

Abbildung 1-1. Schutz- und Wiederherstellungs-Sites von Site Recovery Manager



Die vSphere-Konfigurationen beider Sites müssen die Anforderungen für Site Recovery Manager erfüllen.

- Sie müssen auf beiden Sites dieselbe Version von Site Recovery Manager ausführen.
- Die Version von vCenter Server muss mit der Version von Site Recovery Manager kompatibel sein. Informationen zur Kompatibilität zwischen vCenter Server- und Site Recovery Manager-Versionen finden Sie in *vCenter Server-Anforderungen* im *Kompatibilitätstabellen für Site Recovery Manager 8.1* unter <https://docs.vmware.com/de/Site-Recovery-Manager/8.1/rn/srm-compat-matrix-8-1.html>.
- Jede Site muss mindestens über ein Datacenter verfügen.
- Wenn Sie die Array-basierte Replikierung verwenden, muss auf beiden Sites dieselbe Replikierungstechnologie verfügbar sein. Die Arrays müssen außerdem gekoppelt sein.
- Falls Sie vSphere Replication verwenden, ist auf beiden Sites eine vSphere Replication-Appliance erforderlich. Die vSphere Replication-Appliances müssen miteinander verbunden sein.
- Die vSphere Replication-Appliances müssen dieselbe Version aufweisen.

- Die Version von vSphere Replication muss mit der Version von Site Recovery Manager kompatibel sein. Informationen zur Kompatibilität zwischen vSphere Replication- und Site Recovery Manager-Versionen finden Sie in *vSphere Replication-Anforderungen im Kompatibilitätstabellen für Site Recovery Manager 8.1* unter <https://docs.vmware.com/de/Site-Recovery-Manager/8.1/rn/srm-compat-matrix-8-1.html>.
- Die Wiederherstellungs-Site muss über Hardware-, Netzwerk- und Speicherressourcen verfügen, die dieselben virtuellen Maschinen und Arbeitslasten wie die Schutz-Site unterstützen. Sie können die Wiederherstellungs-Site überbuchen, indem Sie dort zusätzliche virtuelle Maschinen ausführen, die nicht geschützt sind. In diesem Fall müssen Sie während einer Wiederherstellung nicht kritische virtuelle Maschinen auf der Wiederherstellungs-Site anhalten.
- Die Sites müssen über ein zuverlässiges IP-Netzwerk miteinander verbunden sein. Wenn Sie die Array-basierte Replizierung verwenden, vergewissern Sie sich, dass Ihre Netzwerkkonnektivität die Netzwerkanforderungen der Arrays erfüllt.
- Die Wiederherstellungs-Site sollte Zugriff auf vergleichbare Netzwerke (öffentlich und privat) wie die Schutz-Site haben, muss aber nicht unbedingt über denselben Bereich von Netzwerkadressen verfügen.

Bidirektionaler Schutz

Sie können für den bidirektionalen Schutz von virtuellen Maschinen eine einzige Gruppe von gekoppelten Site Recovery Manager-Sites verwenden. Jede Site kann gleichzeitig, jedoch für verschiedene Gruppen von virtuellen Maschinen, sowohl eine Schutz-Site als auch eine Wiederherstellungs-Site sein.

Sie können bidirektionalen Schutz implementieren, indem Sie Datenspeichergruppen oder Speicherrichtlinien unter Verwendung von Array-basierter Replizierung schützen oder indem Sie einzelne VMs unter Verwendung von vSphere Replication schützen. Wenn Sie die Array-basierte Replizierung verwenden, werden die LUNs des Arrays nur in eine Richtung repliziert. Zwei LUNs in Array-Paaren können in unterschiedliche Richtungen repliziert werden.

Heterogene Konfigurationen auf der Schutz- und der Wiederherstellungs-Site

Einige Komponenten in den Site Recovery Manager- und vCenter Server-Installationen müssen an jeder Site identisch sein. Da sich die Schutz- und Wiederherstellungs-Sites oftmals an verschiedenen physischen Standorten befinden, können einige Komponenten an der Schutz-Site eines anderen Typs aufweisen als ihre Entsprechungen an der Wiederherstellungs-Site.

Zwar können sich Komponenten an jeder Site unterscheiden, doch müssen die von Site Recovery Manager unterstützten Typen und Versionen dieser Komponenten verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter <https://docs.vmware.com/de/Site-Recovery-Manager/8.1/rn/srm-compat-matrix-8-1.html>.

Tabelle 1-1. Heterogenität von Site Recovery Manager-Komponenten an verschiedenen Sites

Komponente	Heterogene oder identische Installationen
Site Recovery Manager Server	Die Version 8.x ist an beiden Sites erforderlich.
vCenter Server und Platform Services Controller	Die Site Recovery Manager-Version muss kompatibel zur vCenter Server-Version und zur Platform Services Controller-Version sein.
vSphere Replication	Die Version 8.x ist an beiden Sites erforderlich. Die vSphere Replication-Version muss kompatibel zur Site Recovery Manager-Version und der vCenter Server-Version sein.
vCenter Server Appliance oder standardmäßige vCenter Server-Instanz	Abweichungen an den Sites sind möglich. Sie können eine vCenter Server Appliance an einer Site und eine standardmäßige vCenter Server-Instanz an einer anderen Site ausführen.
Storage-Arrays für Array-basierte Replizierung	Unterschiedliche Versionen an den Sites sind möglich. Sie können an den einzelnen Sites verschiedene Versionen des gleichen Storage-Array-Typs verwenden. Für die Site Recovery Manager Server-Instanz an jeder Site ist der für jede Version des Storage-Arrays an der jeweiligen Site geeignete Storage Replication Adapter (SRA) erforderlich. Überprüfen Sie die SRA-Kompatibilität mit allen Versionen Ihrer Speicher-Arrays, um die Kompatibilität zu gewährleisten.
Site Recovery Manager-Datenbank	Abweichungen an den Sites sind möglich. Sie können verschiedene Versionen des gleichen Datenbanktyps oder verschiedene Datenbanktypen an jeder Site verwenden.
Host-Betriebssystem der Site Recovery Manager Server-Installation	Abweichungen an den Sites sind möglich. Sie können verschiedene Versionen des Host-Betriebssystems ausführen, wobei das Host-Betriebssystem an jeder Site ein anderes Gebietsschema aufweisen kann.
Host-Betriebssystem der vCenter Server-Installation	Abweichungen an den Sites sind möglich. Sie können verschiedene Versionen des Host-Betriebssystems ausführen, wobei das Host-Betriebssystem an jeder Site ein anderes Gebietsschema aufweisen kann.

Beispiel: Heterogene Konfigurationen an der Schutz- und der Wiederherstellungs-Site

Die Site Recovery Manager- und vCenter Server-Installationen können sich in verschiedenen Ländern befinden und unterschiedliche Setups aufweisen.

- Site A in Japan:
 - Site Recovery Manager Server wird unter Windows Server 2008 mit dem Gebietsschema für Japanisch ausgeführt
 - Site Recovery Manager erweitert eine Instanz der vCenter Server-Appliance

- Site Recovery Manager Server verwendet die eingebettete Site Recovery Manager-Datenbank
- Site B in den USA:
 - Site Recovery Manager Server wird unter Windows Server 2012 mit dem Gebietsschema für Englisch ausgeführt
 - Site Recovery Manager erweitert eine standardmäßige Instanz von vCenter Server, die unter Windows Server 2008 mit dem Gebietsschema für Englisch ausgeführt wird
 - Site Recovery Manager Server nutzt eine Oracle Server-Datenbank

Site Recovery Manager-Systemanforderungen

2

Das System, das Sie auf Site Recovery Manager installieren, muss bestimmte Hardwareanforderungen erfüllen.

Tabelle 2-1. Mindestsystemanforderungen für Site Recovery Manager-Mindestsystemanforderungen

Komponente	Anforderung
Prozessor	Mindestens zwei Intel bzw. AMD x86-Prozessoren mit 2,0 GHz oder höher. Site Recovery Manager-Bereitstellungen, die große Umgebungen verwalten, erfordern vier CPUs mit 2,0 GHz.
Arbeitsspeicher	Mindestens 4GB. Möglicherweise benötigen Sie bei Verwendung der eingebetteten Datenbank mehr Arbeitsspeicher, da der Inhalt der Datenbank zunimmt. Die Anforderungen an den Arbeitsspeicher werden anspruchsvollersteigt an, wenn Site Recovery Manager große Umgebungen verwaltet.
Festplattenspeicher	Mindestens 5 GB. Wenn Sie Site Recovery Manager auf einem anderen Laufwerk als auf Laufwerk C: installieren, erfordert das Site Recovery Manager-Installationsprogramm dennoch mindestens 1 GB freien Speicherplatz auf Laufwerk C:. Dieser Speicherplatz ist zum Extrahieren und Zwischenspeichern des Installationspakets erforderlich. Möglicherweise benötigen Sie bei Verwendung der eingebetteten Datenbank mehr Speicherplatz, da der Inhalt der Datenbank zunimmt.
Netzwerk	Für die Kommunikation zwischen Site Recovery Manager-Sites wird 1 Gigabit empfohlen. Verwenden Sie ein vertrauenswürdigenes Netzwerk für die Bereitstellung und Verwendung von Site Recovery Manager und für die Verwaltung von ESXi-Hosts.

Weitere Informationen zu unterstützten Plattformen und Datenbanken finden Sie im Abschnitt *Kompatibilitätstabellen für Site Recovery Manager 8.1* unter <https://docs.vmware.com/de/Site-Recovery-Manager/8.1/rn/srm-compat-matrix-8-1.html>.

- **Site Recovery Manager-Lizenzierung**

Nach der Installation von Site Recovery Manager wird der Testmodus beibehalten, bis ein Site Recovery Manager-Lizenzschlüssel installiert wird.

- **Grenzwerte für den Betrieb von Site Recovery Manager**

Jeder Site Recovery Manager-Server kann eine bestimmte Anzahl an geschützten virtuellen Maschinen, Schutzgruppen, Datenspeichergruppen, Wiederherstellungsplänen und gleichzeitigen Wiederherstellungen unterstützen.

Site Recovery Manager-Lizenzierung

Nach der Installation von Site Recovery Manager wird der Testmodus beibehalten, bis ein Site Recovery Manager-Lizenzschlüssel installiert wird.

Nach Ablauf der Testlizenz bleiben vorhandene Schutzgruppen geschützt, und Sie können sie wiederherstellen. Sie können jedoch erst neue Schutzgruppen erstellen oder virtuelle Maschinen zu einer vorhandenen Schutzgruppe hinzufügen, wenn Sie einen gültigen Site Recovery Manager-Lizenzschlüssel beziehen und zuweisen. Erwerben Sie Site Recovery Manager-Lizenzschlüssel so bald wie möglich nach der Installation von Site Recovery Manager und weisen Sie diese zu.

Mit Site Recovery Manager-Lizenzen können Sie eine bestimmte Anzahl von virtuellen Maschinen schützen. Wenden Sie sich zum Abrufen der Site Recovery Manager-Lizenzschlüssel an Ihren VMware-Vertriebsmitarbeiter.

Site Recovery Manager-Lizenzschlüssel und vCenter Server-Instanzen im verknüpften Modus

Wenn Ihre vCenter Server-Instanzen im verknüpften Modus mit vCenter Server-Instanzen verbunden sind, installieren Sie dieselbe Site Recovery Manager-Lizenz auf beiden vCenter Server-Instanzen.

Site Recovery Manager-Lizenzschlüssel und freigegebene Platform Services Controller-Instanzen

Sie können einen externen Platform Services Controller über verschiedene vCenter Server-Instanzen hinweg freigeben. In diesem Fall können Sie dieselbe Site Recovery Manager-Lizenz auf verschiedenen vCenter Server-Instanzen verwenden, solange die vCenter Server-Instanzen zum selben Platform Services Controller gehören.

Site Recovery Manager-Lizenzschlüssel sowie Schutz- und Wiederherstellungs-Sites

Site Recovery Manager erfordert für jede Site, für die Sie virtuelle Maschinen schützen, einen Lizenzschlüssel.

- Installieren Sie einen Site Recovery Manager-Lizenzschlüssel auf der Schutz-Site, um den unidirektionalen Schutz von der Schutz-Site zur Wiederherstellungs-Site zu ermöglichen.
- Installieren Sie dieselben Site Recovery Manager-Lizenzschlüssel auf beiden Sites, um den bidirektionalen Schutz, einschließlich der Funktion „Neu schützen“, zu ermöglichen.

Site Recovery Manager prüft auf eine gültige Lizenz, sobald Sie eine virtuelle Maschine zu einer Schutzgruppe hinzufügen oder daraus entfernen. Wenn keine übereinstimmenden Lizenzen vorliegen, löst vSphere einen Lizenzierungsalarm aus und Site Recovery Manager verhindert den Schutz von weiteren virtuellen Maschinen. Konfigurieren Sie Warnungen für ausgelöste Lizenzierungsereignisse, sodass Lizenzierungsadministratoren eine Benachrichtigung per E-Mail erhalten.

Beispiel: Erforderliche Site Recovery Manager-Lizenzen für „Wiederherstellen“ und „Neu schützen“

Sie haben eine Site mit 25 virtuellen Maschinen, die von Site Recovery Manager geschützt werden sollen.

- Für „Wiederherstellen“ benötigen Sie eine Lizenz für mindestens 25 virtuelle Maschinen, die Sie auf der Schutz-Site installieren, um den unidirektionalen Schutz von der Schutz-Site zur Wiederherstellungs-Site zu ermöglichen.
- Für „Neu schützen“ benötigen Sie eine Lizenz für mindestens 25 virtuelle Maschinen, die Sie auf der Schutz-Site und der Wiederherstellungs-Site installieren, um den bidirektionalen Schutz zwischen beiden Sites zu ermöglichen.

Grenzwerte für den Betrieb von Site Recovery Manager

Jeder Site Recovery Manager-Server kann eine bestimmte Anzahl an geschützten virtuellen Maschinen, Schutzgruppen, Datenspeichergruppen, Wiederherstellungsplänen und gleichzeitigen Wiederherstellungen unterstützen.

Maximalwerte für den Schutz für Site Recovery Manager 8.1

Tabelle 2-2. Maximalwerte für den Schutz für Site Recovery Manager 8.1

Element	Maximalwert
Gesamtanzahl der für den Schutz konfigurierten virtuellen Maschinen (Array-basierte Replizierung, vSphere Replication und Speicherrichtlinienschutz zusammengefasst)	5.000
Gesamtanzahl der virtuellen Maschinen, die für den Schutz unter Verwendung der Array-basierten Replizierung konfiguriert sind	5.000
Gesamtanzahl der virtuellen Maschinen, die für den Schutz unter Verwendung von vSphere Replication konfiguriert sind	2.000
Gesamtanzahl der virtuellen Maschinen, die für den Speicherrichtlinienschutz konfiguriert sind	2.000
Gesamtanzahl der virtuellen Maschinen, die für den Speicherrichtlinienschutz mit ausgetestetem Speicher konfiguriert sind	1.000
Gesamtanzahl der virtuellen Maschinen pro Schutzgruppe	500
Gesamtanzahl der Schutzgruppen für die Array-basierte Replizierung und der vSphere Replication-Schutzgruppen	500
Gesamtanzahl der Schutzgruppen für Speicherrichtlinien	32
Gesamtanzahl der Wiederherstellungspläne	250
Gesamtanzahl der Schutzgruppen pro Wiederherstellungsplan	250
Gesamtanzahl der virtuellen Maschinen pro Wiederherstellungsplan	2000
Gesamtanzahl der replizierten Datenspeicher (unter Verwendung der Array-basierten Replizierung)	255

Sie können in derselben Site Recovery Manager-Serverinstanz Array-basierte Schutzgruppen parallel zu vSphere Replication-Schutzgruppen und Schutzgruppen für Speicherrichtlinien verwenden. Die Gesamtanzahl der Schutzgruppen darf für alle Schutztypen zusammen 500 nicht überschreiten. Beispielsweise können Sie nicht 250 Schutzgruppen für die Array-basierte Replizierung und dann 350 vSphere Replication-Schutzgruppen erstellen, da Sie damit 600 Schutzgruppen insgesamt erstellen würden.

Wenn Sie 250 Array-basierte Schutzgruppen haben, können Sie zusätzlich 250 vSphere Replication-Schutzgruppen und damit insgesamt 500 Schutzgruppen erstellen. In ähnlicher Weise können Sie in einem Setup, in dem eine Array-basierte Replizierung mit vSphere Replication kombiniert wird, auch bei Kombination von Replizierungstypen bis zu 5.000 virtuelle Maschinen schützen. Die Schutzobergrenze für die Array-basierte Replizierung beträgt 5.000 virtuelle

Maschinen. Die Schutzobergrenze für vSphere Replication beträgt 2.000 virtuelle Maschinen. Die maximal zulässige Anzahl an virtuellen Maschinen, die Sie unter Verwendung einer Kombination aus Array-basierter Replizierung und vSphere Replication schützen, beträgt weiterhin 5.000 und nicht 7.000 virtuelle Maschinen.

Wenn Sie 2.000 virtuelle Maschinen mit vSphere Replication schützen, können Sie bis zu 3.000 weitere virtuelle Maschinen mit Array-basierter Replizierung schützen.

Wenn Sie 1.000 virtuelle Maschinen mit Array-basierter Replizierung schützen, können Sie bis zu 2.000 weitere virtuelle Maschinen mit vSphere Replication schützen.

Bidirektionaler Schutz

Wenn Sie bidirektionalen Schutz einrichten, bei dem Site B als Wiederherstellungs-Site für Site A und Site A auch als Wiederherstellungs-Site für Site B fungiert, gelten die Grenzwerte an beiden Sites und nicht pro Site. Bei einer bidirektionalen Implementierung können Sie eine unterschiedliche Anzahl virtueller Maschinen an jeder Site schützen. Die Gesamtanzahl der geschützten virtuellen Maschinen an beiden Sites darf jedoch die Grenzwerte nicht überschreiten.

Wenn Sie 3.000 virtuelle Maschinen unter Verwendung der Array-basierten Replizierung von Site A nach Site B schützen, können Sie mit der Array-basierten Replizierung bis zu 2.000 virtuelle Maschinen von Site B nach Site A schützen. Wenn Sie die Array-basierte Replizierung für den bidirektionalen Schutz verwenden, können Sie insgesamt 5.000 virtuelle Maschinen an beiden Sites schützen.

Wenn Sie 1.500 virtuelle Maschinen unter Verwendung von vSphere Replication von Site A nach Site B schützen, können Sie mit vSphere Replication bis zu 500 virtuelle Maschinen von Site B nach Site A schützen. Wenn Sie vSphere Replication für den bidirektionalen Schutz verwenden, können Sie bis zu 2.000 virtuelle Maschinen an beiden Sites schützen.

Wenn Sie 3.000 virtuelle Maschinen unter Verwendung der Array-basierten Replizierung von Site A auf Site B und 1.000 virtuelle Maschinen unter Verwendung von vSphere Replication von Site A auf Site B schützen, können Sie bis zu 1.000 virtuelle Maschinen von Site B auf Site A schützen. Wenn Sie eine Kombination aus Array-basierter Replizierung und vSphere Replication für den bidirektionalen Schutz verwenden, können Sie bis zu 5.000 virtuelle Maschinen an beiden Sites schützen. Davon können Sie bis zu 2.000 unter Verwendung von vSphere Replication schützen.

Maximalwerte für die Wiederherstellung für Site Recovery Manager 8.1

Element	Maximalwert
Gesamtanzahl der gleichzeitig ausgeführten Wiederherstellungspläne.	10
Gesamtanzahl der Wiederherstellungen von virtuellen Maschinen, die Sie gleichzeitig starten können, für Array-basierte Replizierung, vSphere Replication und Speicherrichtlinienschutz zusammen über mehrere Wiederherstellungspläne hinweg.	2000

Wenn Sie 5.000 virtuelle Maschinen mit Site Recovery Managerschützen, können Sie bis zu 2.000 virtuelle Maschinen in einem Wiederherstellungsplan wiederherstellen. Nach Abschluss dieses Plans können Sie einen weiteren Wiederherstellungsplan zur Wiederherstellung weiterer 2.000 virtueller Maschinen ausführen. Nach Abschluss des zweiten Plans können Sie die verbleibenden 1.000 virtuellen Maschinen wiederherstellen.

Wenn Sie über fünf Wiederherstellungspläne mit jeweils 1.000 virtuellen Maschinen verfügen, können Sie maximal zwei dieser Pläne gleichzeitig ausführen. Wenn Sie über 10 Wiederherstellungspläne mit jeweils 200 virtuellen Maschinen verfügen, können Sie alle 10 Pläne gleichzeitig ausführen.

Maximalwerte für die IP-Anpassung für Site Recovery Manager 8.1

Wenn Sie die IP-Anpassung für wiederhergestellte virtuelle Maschinen implementieren, können Sie maximal eine IP-Adresse für jede Netzwerkkarte mit DHCP, statischem IPv4 oder statischem IPv6 konfigurieren. Bei statischen IPv4- oder IPv6-Adressen geben Sie die folgenden Informationen pro Netzwerkkarte ein:

- 1 IP-Adresse
- Informationen zum Subnetz
- 1 Gateway-Serveradresse
- 2 DNS-Server (primär und sekundär)

Sie können auch 2 WINS-Adressen für DHCP oder IPv4 festlegen (nur auf virtuellen Windows-Maschinen).

Maximalwerte für die Bereitstellung für Site Recovery Manager 8.1 in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site

Sie können in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site maximal 10 Site Recovery Manager-Serverinstanzen für jede vCenter Server-Instanz bereitstellen. Die Grenzwerte gelten für jedes Site Recovery Manager-Paar in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site.

Erstellen der Site Recovery Manager-Datenbank

3

Site Recovery Manager Server benötigt eine eigene Datenbank, die zum Speichern von Daten, wie z. B. Wiederherstellungsplänen und Bestandslisteninformationen, verwendet wird.

Site Recovery Manager bietet eine eingebettete vPostgreSQL-Datenbank, für die zum Konfigurieren einer externen Datenbank weniger Schritte erforderlich sind. Die eingebettete vPostgreSQL-Datenbank kann eine vollständige Site Recovery Manager-Umgebung unterstützen. Die Option zur Verwendung der eingebetteten Datenbank können Sie bei der Installation von Site Recovery Manager auswählen. Das Site Recovery Manager-Installationsprogramm erstellt die eingebettete Datenbank und ein Datenbankbenutzerkonto anhand der Informationen, die Sie während der Installation angeben.

Sie können auch eine externe Datenbank verwenden. Bei Verwendung einer externen Datenbank müssen Sie diese erstellen und eine Datenbankverbindung herstellen, bevor Sie Site Recovery Manager installieren können.

Site Recovery Manager kann die vCenter Server-Datenbank nicht verwenden, da sie anderen Datenbankschema-Anforderungen unterliegt. Sie können den vCenter Server-Datenbankserver zum Erstellen und Unterstützen der Site Recovery Manager-Datenbank verwenden.

Jede Site Recovery Manager-Site benötigt eine eigene Instanz der Site Recovery Manager-Datenbank. Verwenden Sie eine andere Datenbankserverinstanz, um die einzelnen Site Recovery Manager-Datenbanken auf jeder Site auszuführen. Wenn Sie dieselbe Datenbankserverinstanz verwenden, um die Datenbanken beider Sites auszuführen, und Probleme damit auf dem Datenbankserver auftreten, wird keine der Site Recovery Manager-Sites funktionieren und Sie können keine Wiederherstellung durchführen.

Für Site Recovery Manager brauchen die Datenbanken auf den Sites nicht identisch zu sein. Sie können verschiedene Versionen einer unterstützten Datenbank des gleichen Anbieters auf jeder Site oder Datenbanken verschiedener Anbieter auf jeder Site ausführen. So ist es z. B. möglich, auf allen Sites unterschiedliche Versionen von Oracle Server oder auf einer Site eine Oracle Server-Datenbank und auf der anderen Site die eingebettete Datenbank auszuführen.

Wenn Sie Site Recovery Manager auf eine neue Version aktualisieren, können Sie die vorhandene Datenbank verwenden. Bevor Sie ein Upgrade beginnen, stellen Sie sicher, dass beide Site Recovery Manager Server-Datenbanken gesichert wurden. Dies hilft sicherzustellen, dass Sie nach dem Upgrade auf die vorherige Version zurückgreifen können, falls erforderlich.

Eine Auflistung der von Site Recovery Manager unterstützten Datenbanksoftware finden Sie in *Kompatibilitätstabellen für Site Recovery Manager 8.1* unter <https://docs.vmware.com/de/Site-Recovery-Manager/8.1/rn/srm-compat-matrix-8-1.html>.

- **Anforderungen bei der Verwendung von Microsoft SQL Server zusammen mit Site Recovery Manager**

Wenn Sie eine Microsoft SQL Server-Datenbank erstellen, müssen Sie sie ordnungsgemäß für die Unterstützung von Site Recovery Manager konfigurieren.

- **Anforderungen für die Verwendung von Oracle Server mit Site Recovery Manager**

Wenn Sie eine Oracle Server-Datenbank erstellen, müssen Sie sie ordnungsgemäß für die Unterstützung von Site Recovery Manager konfigurieren.

- **Sichern und Wiederherstellen der eingebetteten vPostgres-Datenbank**

Wenn Sie die Option zum Verwenden einer eingebetteten Datenbank für Site Recovery Manager auswählen, erstellt das Site Recovery Manager-Installationsprogramm während des Installationsvorgangs eine vPostgres-Datenbank. Sie können die eingebettete vPostgres-Datenbank unter Verwendung von PostgreSQL-Befehlen sichern und wiederherstellen.

- **Erstellen eines ODBC-System-DSN für Site Recovery Manager**

Site Recovery Manager benötigt den Namen einer Datenbankquelle (DSN) des Systems für einen 64-Bit-ODBC-Connector (Open Database Connectivity). Der ODBC-Connector ermöglicht es Site Recovery Manager, eine Verbindung zur Site Recovery Manager-Datenbank herzustellen.

Anforderungen bei der Verwendung von Microsoft SQL Server zusammen mit Site Recovery Manager

Wenn Sie eine Microsoft SQL Server-Datenbank erstellen, müssen Sie sie ordnungsgemäß für die Unterstützung von Site Recovery Manager konfigurieren.

Diese Informationen enthalten die Anforderungen für die Verwendung einer SQL Server-Datenbank zusammen mit Site Recovery Manager. Spezielle Anweisungen zum Erstellen einer SQL Server-Datenbank finden Sie in der SQL Server-Dokumentation.

- **Datenbankbenutzerkonto:**

- Wenn Sie die integrierte Windows-Authentifizierung zum Herstellen einer Verbindung zu SQL Server verwenden und SQL Server auf derselben Maschine wie Site Recovery Manager Server ausgeführt wird, verwenden Sie ein lokales oder ein Domänenkonto, das über Administratorrechte auf der Site Recovery Manager Server-Maschine verfügt. Verwenden Sie dasselbe Konto oder ein Konto mit den gleichen Berechtigungen, wenn Sie Site Recovery Manager Server installieren. Wenn das Site Recovery Manager-Installationsprogramm einen SQL Server-DSN erkennt, der die integrierte Windows-

Authentifizierung verwendet, konfiguriert es Site Recovery Manager Server für die Ausführung unter demselben Konto, das Sie für das Installationsprogramm verwenden, um sicherzugehen, dass Site Recovery Manager eine Verbindung zur Datenbank herstellen kann.

- Wenn Sie die integrierte Windows-Authentifizierung zum Herstellen einer Verbindung zu SQL Server verwenden und SQL Server auf einer anderen Maschine wie Site Recovery Manager Server ausgeführt wird, verwenden Sie ein Domänenkonto mit Administratorrechten auf der Site Recovery Manager Server-Maschine. Verwenden Sie dasselbe Konto oder ein Konto mit den gleichen Berechtigungen, wenn Sie Site Recovery Manager Server installieren. Wenn das Site Recovery Manager-Installationsprogramm einen SQL Server-DSN erkennt, der die integrierte Windows-Authentifizierung verwendet, konfiguriert es Site Recovery Manager Server für die Ausführung unter demselben Konto, das Sie für das Installationsprogramm verwenden, um sicherzugehen, dass Site Recovery Manager eine Verbindung zur Datenbank herstellen kann.
- Wenn Sie die SQL-Authentifizierung verwenden, können Sie den Site Recovery Manager-Dienst auch dann unter dem lokalen Windows-Systemkonto ausführen, wenn SQL Server auf einer anderen Maschine als Site Recovery Manager Server ausgeführt wird. Das Site Recovery Manager-Installationsprogramm konfiguriert den Site Recovery Manager-Dienst so, dass er standardmäßig unter dem lokalen Windows-Systemkonto ausgeführt wird.
- Stellen Sie sicher, dass das Site Recovery Manager-Datenbankbenutzerkonto über die Berechtigungen **ADMINISTER BULK OPERATIONS**, **CONNECT** und **CREATE TABLE** verfügt.
- Datenbankschema:
 - Das Site Recovery Manager-Datenbankschema muss über den gleichen Namen wie das Datenbankbenutzerkonto verfügen.
 - Der Site Recovery Manager-Datenbankbenutzer muss der Besitzer des Site Recovery Manager-Datenbankschemas sein.
 - Das Site Recovery Manager-Datenbankschema muss das Standardschema für den Site Recovery Manager-Datenbankbenutzer sein.
- Die Site Recovery Manager-Datenbank muss die Standarddatenbank für alle SQL-Verbindungen sein, die Site Recovery Manager herstellt. Sie können die Standarddatenbank entweder in der Konfiguration für das Benutzerkonto in SQL Server oder im DSN festlegen.
- Ordnen Sie das Datenbankbenutzerkonto den Datenbankanmeldeinformationen zu.

Informationen zum Database Sizing finden Sie in *Dimensionierungsrechner für vCenter Site Recovery Manager-Datenbanken - MSSQL* unter <http://www.vmware.com/products/site-recovery-manager/resource.html>.

Anforderungen für die Verwendung von Oracle Server mit Site Recovery Manager

Wenn Sie eine Oracle Server-Datenbank erstellen, müssen Sie sie ordnungsgemäß für die Unterstützung von Site Recovery Manager konfigurieren.

Setzen Sie beim Erstellen und Konfigurieren einer Oracle Server-Datenbank für Site Recovery Manager die von Oracle Server bereitgestellten Tools ein.

Diese Informationen enthalten die allgemeinen Schritte, die Sie zum Konfigurieren einer Oracle Server-Datenbank für Site Recovery Manager. In der Oracle-Dokumentation finden Sie Anweisungen zum Durchführen der relevanten Schritte.

- Geben Sie bei der Erstellung der Datenbankinstanz die UTF-8-Codierung an.
- Gewähren Sie dem Site Recovery Manager-Datenbankbenutzerkonto die Rechte und Berechtigungen **connect**, **resource** und **create session**.

Informationen zum Database Sizing finden Sie in *Sizing Calculator für vCenter*

Site Recovery Manager-Datenbanken - Oracle unter <http://www.vmware.com/products/site-recovery-manager/resource.html>.

Sichern und Wiederherstellen der eingebetteten vPostgres-Datenbank

Wenn Sie die Option zum Verwenden einer eingebetteten Datenbank für Site Recovery Manager auswählen, erstellt das Site Recovery Manager-Installationsprogramm während des Installationsvorgangs eine vPostgres-Datenbank. Sie können die eingebettete vPostgres-Datenbank unter Verwendung von PostgreSQL-Befehlen sichern und wiederherstellen.

Sichern Sie die Site Recovery Manager-Datenbank vor jedem Update oder Upgrade von Site Recovery Manager. Möglicherweise müssen Sie die eingebettete vPostgres-Datenbank auch sichern und wiederherstellen, wenn Sie Site Recovery Manager deinstallieren und anschließend neu installieren und dabei Daten aus der vorherigen Installation beibehalten möchten oder wenn Sie Site Recovery Manager Server auf eine andere Hostmaschine migrieren oder wenn Sie die Datenbank im Falle einer Beschädigung in einen fehlerfreien Status zurücksetzen.

Voraussetzungen

Informationen zu den Befehlen zum Sichern und Wiederherstellen der eingebetteten vPostgres-Datenbank finden Sie in der PostgreSQL-Dokumentation (<http://www.postgresql.org/docs/9.3/static/index.html>) unter den Befehlen **pg_dump** und **pg_restore**.

Verfahren

- 1 Melden Sie sich bei dem System an, auf dem Sie Site Recovery Manager Server installiert haben.
- 2 Beenden Sie den Site Recovery Manager-Dienst.

- 3** Navigieren Sie zum Ordner, der die vPostgres-Befehle enthält.

Wenn Sie Site Recovery Manager Server am Standardspeicherort installiert haben, befinden sich die vPostgres-Befehle unter `C:\Programme\VMware\VMware vCenter Site Recovery Manager Embedded Database\bin`.

- 4** Erstellen Sie eine Sicherung der eingebetteten vPostgres-Datenbank mit dem Befehl `pg_dump`.

```
pg_dump -Fc --host 127.0.0.1 --port port_number --username=db_username srm_db >
srm_backup_name
```

Die Portnummer, den Benutzernamen und das Kennwort für die eingebettete vPostgres-Datenbank haben Sie bei der Installation von Site Recovery Manager festgelegt. Die Standardportnummer ist 5678. Der Datenbankname ist `srm_db` und kann nicht geändert werden.

- 5** Führen Sie die Aktionen aus, die die Sicherung der eingebetteten vPostgres-Datenbank erforderlich machen.

Führen Sie z. B. ein Update oder Upgrade von Site Recovery Manager aus oder deinstallieren Sie Site Recovery Manager und installieren es neu oder migrieren Sie Site Recovery Manager Server.

- 6** (Optional) Stellen Sie die Datenbank aus der Sicherung, die Sie in [Schritt 4](#) erstellt haben, mit dem Befehl `pg_restore` wieder her.

```
pg_restore -Fc --host 127.0.0.1 --port port_number --username=db_username --dbname=srm_db
srm_backup_name
```

- 7** Starten Sie den Site Recovery Manager-Dienst.

Erstellen eines ODBC-System-DSN für Site Recovery Manager

Site Recovery Manager benötigt den Namen einer Datenbankquelle (DSN) des Systems für einen 64-Bit-ODBC-Connector (Open Database Connectivity). Der ODBC-Connector ermöglicht es Site Recovery Manager, eine Verbindung zur Site Recovery Manager-Datenbank herzustellen.

Sie können den ODBC-System-DSN erstellen, bevor Sie das Site Recovery Manager-Installationsprogramm ausführen, indem Sie `odbcad32.exe`, das Windows 64-Bit-ODBC-Administrator-Tool, ausführen.

Alternativ können Sie einen ODBC-System-DSN erstellen, indem Sie während des Installationsvorgangs von Site Recovery Manager das Windows ODBC-Administrator-Tool ausführen.

Hinweis Wenn Sie die eingebettete Site Recovery Manager-Datenbank verwenden, erstellt das Site Recovery Manager-Installationsprogramm den ODBC-System-DSN gemäß den Informationen, die Sie während der Installation angeben. Wenn Sie die eingebettete Datenbank deinstallieren, entfernt das Deinstallationsprogramm den DSN für die eingebettete Datenbank nicht. Der DSN wird für die Verwendung bei einer zukünftigen Neuinstallation von Site Recovery Manager aufbewahrt.

Voraussetzungen

Sie haben die Datenbankinstanz für die Verbindung mit Site Recovery Manager erstellt.

Verfahren

- 1 Doppelklicken Sie auf die Datei `Odbcad32.exe` im Ordner `C:\Windows\System32`, um die 64-Bit-Version des ODBC-Administrator-Tools zu öffnen.

Wichtig Verwechseln Sie das ODBC-Administrator-Tool für die 64-Bit-Windows-Version nicht mit der 32-Bit-Version, die sich im Ordner `C:\Windows\SysWow64` befindet. Verwenden Sie nicht die 32-Bit-Version des ODBC-Administrator-Tools.

- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **System-DSN** und dann auf **Hinzufügen**.
- 3 Wählen Sie den geeigneten ODBC-Treiber für Ihre Datenbanksoftware und klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Option	Aktion
SQL Server	Wählen Sie SQL Server Native Client 10.0 , SQL Server Native Client 11.0 oder ODBC-Treiber 11 für SQL Server .
Oracle Server	Wählen Sie Microsoft ODBC für Oracle .

4 (Optional) Erstellen Sie eine SQL Server-Datenquelle für die Datenbank.

- a Geben Sie die Details für die Datenquelle an.

Option	Aktion
Name	Geben Sie einen Namen für diese Datenquelle ein, z. B. SRM .
Beschreibung	Geben Sie eine Beschreibung der Datenquelle ein, z. B. SRM .
Server	Wählen Sie die ausgeführte Datenbankinstanz aus, mit der die Verbindung hergestellt werden soll, oder geben Sie die Adresse des Datenbankservers ein.

- b Wählen Sie die Authentifizierungsmethode aus, die dem von Ihnen erstellten Typ des Datenbankbenutzerkontos entspricht, und klicken Sie auf **Weiter**.

Wenn Sie die integrierte Windows-Authentifizierung auswählen, müssen Sie dasselbe Benutzerkonto oder ein Konto mit denselben Rechten für die Site Recovery Manager Server-Hostmaschine verwenden, wenn Sie Site Recovery Manager ausführen.

- c Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Die Standarddatenbank ändern auf** und wählen Sie die Site Recovery Manager-Datenbank aus.
- d Klicken Sie auf **Weiter**, um die Standardeinstellungen für diese Datenbankverbindung beizubehalten, und klicken Sie auf **Beenden**.

5 (Optional) Erstellen Sie eine Oracle Server-Datenquelle für die Datenbank und klicken Sie auf **Weiter**.

Option	Aktion
Name der Datenquelle	Geben Sie einen Namen für diese Datenquelle ein, z. B. SRM .
Beschreibung	Geben Sie eine Beschreibung der Datenquelle ein, z. B. SRM .
TNS-Dienstname	Geben Sie die Adresse des Datenbankservers im Format Datenbankserveradresse:1521/Datenbankname ein.
Benutzer-ID	Geben Sie den Namen des Datenbankbenutzers ein.

- 6 Klicken Sie auf **Datenquelle testen**, um die Verbindung zu testen, und klicken Sie auf **OK**, sofern der Test erfolgreich verlief.

Wenn der Test fehlschlägt, überprüfen Sie die Konfigurationsinformationen und versuchen Sie es erneut.

- 7 Klicken Sie auf **OK**, um das Windows ODBC-Administrator-Tool zu beenden.

Ergebnisse

Der ODBC-Treiber für Ihre Datenbank kann jetzt verwendet werden.

Site Recovery Manager-Authentifizierung

4

Der Platform Services Controller handhabt die Authentifizierung zwischen Site Recovery Manager und vCenter Server auf der vCenter Single Sign On-Ebene.

Die gesamte Kommunikation zwischen Site Recovery Manager und vCenter Server-Instanzen wird über Transport Layer Security (TLS)-Verbindungen abgewickelt. Bei Vorgängerversionen von Site Recovery Manager wurden sowohl Secure Sockets Layer (SSL)- als auch TLS-Verbindungen unterstützt. Diese Version von Site Recovery Manager unterstützt aufgrund von in SSL 3.0 ausgemachten Schwachstellen nur TLS.

Lösungsbenutzer-Authentifizierung

In Site Recovery Manager 5.x verwendete man zur Authentifizierung mit vCenter Server entweder die auf Anmeldedaten basierende oder die zertifikatsbasierte Authentifizierungsmethode. Site Recovery Manager 6.x verwendet die Lösungsbenutzer-Authentifizierung zur Herstellung einer sicheren Kommunikation mit Remotediensten wie dem Platform Services Controller und vCenter Server. Ein Lösungsbenutzer ist ein Sicherheitsprinzipal, der von dem Site Recovery Manager-Installationsprogramm generiert wird. Das Installationsprogramm weist dem Lösungsbenutzer einen privaten Schlüssel und ein Zertifikat zu, und registriert dieses beim vCenter Single Sign On-Dienst. Der Lösungsbenutzer ist an eine bestimmte Site Recovery Manager-Instanz gebunden. Sie haben auf den privaten Schlüssel oder das Zertifikat des Lösungsbenutzers keinen Zugriff. Sie können das Zertifikat des Lösungsbenutzers durch kein benutzerdefiniertes Zertifikat ersetzen.

Nach der Installation sehen Sie den Lösungsbenutzer von Site Recovery Manager in der Administratoransicht des vSphere Web Client. Versuchen Sie nicht, den Site Recovery Manager-Lösungsbenutzer zu bearbeiten. Der Lösungsbenutzer ist der internen Verwendung durch Site Recovery Manager, vCenter Server und vCenter Single Sign On vorbehalten.

Während des Betriebs richtet Site Recovery Manager mittels zertifikatsbasierter Authentifizierung authentifizierte Kommunikationskanäle zu Remote-Diensten ein, um von vCenter Single Sign On ein SAML-Token des Typs 'holder-of-key' zu beziehen. Site Recovery Manager sendet dieses Token in einer verschlüsselt signierten Anforderung an den Remote-Dienst. Der Remote-Dienst validiert das Token und legt die Identität des Lösungsbenutzers fest.

Lösungsbenutzer und Site Recovery Manager-Site-Kopplung

Wenn Sie Site Recovery Manager-Instanzen auf mehreren vCenter Single Sign On-Sites koppeln, die nicht den erweiterten verknüpften Modus verwenden, erstellt Site Recovery Manager einen zusätzlichen Lösungsbenutzer für die Remote-Site auf jeder Site. Dieser Lösungsbenutzer für die Remote-Site ermöglicht dem Site Recovery Manager Server auf der Remote-Site die Authentifizierung bei Diensten auf der lokalen Site.

Wenn Sie Site Recovery Manager-Instanzen in einer vCenter Single Sign On-Umgebung mit dem erweiterten verknüpften Modus koppeln, verwendet Site Recovery Manager auf der Remote-Site denselben Lösungsbenutzer, um sich bei Diensten auf der lokalen Site zu authentifizieren.

SSL/TLS-Server-Endpunkt-Zertifikate für Site Recovery Manager

Site Recovery Manager erfordert ein SSL/TLS-Zertifikat, das zur Verwendung als Endpunkt-Zertifikat für alle mit Site Recovery Manager hergestellten TLS-Verbindungen dient. Das Server-Endpunkt-Zertifikat für Site Recovery Manager ist ein eigenständiges Zertifikat, das sich von dem Zertifikat, das bei der Erstellung eines Site Recovery Manager-Lösungsbenutzers generiert wird, unterscheidet.

Informationen zum SSL/TLS-Endpunkt-Zertifikat für Site Recovery Manager finden Sie unter [Kapitel 5 Erstellen von SSL/TLS-Server-Endpunkt-Zertifikaten für Site Recovery Manager](#).

Erstellen von SSL/TLS-Server-Endpunkt-Zertifikaten für Site Recovery Manager

5

Das Site Recovery Manager-Server-Endpunkt-Zertifikat legt die Identität von Site Recovery Manager Server für Clients fest. Das Endpunkt-Zertifikat sichert die Kommunikation zwischen dem Client und Site Recovery Manager Server ab.

Während der Installation von Site Recovery Manager gibt es eine Option für Site Recovery Manager zum Generieren eines SSL/TLS-Zertifikats, das dann als Site Recovery Manager-Endpunkt-Zertifikat verwendet wird. Diese einfachere Möglichkeit erfordert ein Minimum an Benutzeraktionen.

Sie können auch ein von einer Zertifizierungsstelle signiertes benutzerdefiniertes SSL/TLS-Zertifikat angeben. Wenn Sie ein benutzerdefiniertes SSL/TLS-Zertifikat verwenden, muss dieses zur Verwendung mit Site Recovery Manager bestimmte Anforderungen erfüllen.

Hinweis Im Gegensatz zu 5.x-Versionen verwendet Site Recovery Manager 8.x benutzerdefinierte SSL/TLS-Zertifikate nicht auch zur Authentifizierung bei vCenter Server. Informationen zur Authentifizierung von Site Recovery Manager bei vCenter Server finden Sie unter [Kapitel 4 Site Recovery Manager-Authentifizierung](#).

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Anforderungen für die Verwendung von benutzerdefinierten SSL/TLS-Zertifikaten mit Site Recovery Manager](#)

Anforderungen für die Verwendung von benutzerdefinierten SSL/TLS-Zertifikaten mit Site Recovery Manager

Wenn Sie benutzerdefinierte SSL/TLS-Zertifikate für das Server-Endpointpunkt-Zertifikat von Site Recovery Manager verwenden, müssen die Zertifikate bestimmte Anforderungen erfüllen.

Wichtig Öffentliche Zertifizierungsstellen (CAs) stoppten im November 2015 das Ausstellen von SSL/TLS-Zertifikaten, die interne Servernamen oder reservierte IP-Adressen enthalten. Zertifizierungsstellen widerrufen ab 1. Oktober 2016 SSL/TLS-Zertifikate, die interne Servernamen oder reservierte IP-Adressen enthalten. Wenn Sie SSL/TLS-Zertifikate verwenden, die interne Servernamen oder reservierte IP-Adressen enthalten, besorgen Sie sich vor dem 1. Oktober 2016 neue, kompatible Zertifikate von Ihrer öffentlichen Zertifizierungsstelle, um zukünftige Störungen zu vermeiden. Alternativ können Sie sich zum Ausstellen von Zertifikaten auch an eine private Zertifizierungsstelle wenden.

- Informationen zur Ablehnung interner Servernamen und reservierter IP-Adressen finden Sie unter <https://cabforum.org/internal-names/>.
- Informationen darüber, wie sich die Ablehnung interner Servernamen und reservierter IP-Adressen auf VMware-Produkte auswirken, finden Sie unter <http://kb.vmware.com/kb/2134735>.

Site Recovery Manager 8.x verwendet Standard-PKCS#12-Zertifikate. Site Recovery Manager stellt einige Anforderungen an die Inhalte dieser Zertifikate, aber die Anforderungen in dieser Version sind weniger streng als in den 5.x-Versionen von Site Recovery Manager.

- Site Recovery Manager akzeptiert keine Zertifikate mit MD5-Signaturalgorithmen. Sie sollten SHA256 oder stärkere Signaturalgorithmen verwenden.
- Site Recovery Manager akzeptiert Zertifikate mit SHA1-Signaturalgorithmen, aber diese werden nicht empfohlen und führen während der Installation zu einer Warnung. Sie sollten SHA256 oder stärkere Signaturalgorithmen verwenden.
- Das Site Recovery Manager-Zertifikat ist nicht der Stamm einer Vertrauenskette. Sie können ein das Zertifikat einer Zwischenzertifizierungsstelle verwenden, bei welchem es sich nicht um den Stamm einer Vertrauenskette, aber dennoch um ein Zertifikat einer Zertifizierungsstelle handelt.
- Wenn Sie für vCenter Server und Platform Services Controller ein benutzerdefiniertes Zertifikat verwenden, sind Sie nicht zur Verwendung eines benutzerdefinierten Zertifikats für Site Recovery Manager verpflichtet. Der umgekehrte Fall trifft auch zu.
- Der private Schlüssel in der PKCS #12-Datei muss mit dem Zertifikat übereinstimmen. Die Mindestlänge des privaten Schlüssels beträgt 2048 Bit.
- Das Kennwort für das Site Recovery Manager-Zertifikat darf nicht mehr als 31 Zeichen umfassen.

- Der aktuelle Zeitpunkt muss innerhalb des Gültigkeitszeitraums des Zertifikats liegen.
- Das Zertifikat muss ein Server-Zertifikat sein, für das die erweiterte Schlüsselverwendung x509v3 die TLS-Webserver-Authentifizierung anzeigen muss.
 - Das Zertifikat muss ein extendedKeyUsage- oder enhancedKeyUsage-Attribut enthalten, dessen Wert serverAuth beträgt.
 - Anders als in 5.x-Versionen muss das Zertifikat nicht zugleich ein Clientzertifikat sein. Der clientAuth-Wert ist nicht erforderlich.
- Der Betreffname darf nicht leer bleiben und muss weniger als 4096 Zeichen enthalten. In dieser Version muss der Betreffname nicht für beide Mitglieder eines Site Recovery Manager Server-Paares gleich sein.
- Das Zertifikat muss den Site Recovery Manager Server-Host identifizieren.
 - Es wird empfohlen, den Site Recovery Manager Server-Host mit seinem vollqualifizierten Domännennamen (FQDN) zu identifizieren. Wenn das Zertifikat den Site Recovery Manager Server-Host mit einer IP-Adresse identifiziert, muss es eine IPv4-Adresse sein. Die Verwendung von IPv6-Adressen zur Identifizierung des Hosts wird nicht unterstützt.
 - Zertifikate identifizieren den Host üblicherweise über das Attribut des alternativen Betreffnamens (SAN-Attribut). Einige Zertifizierungsstellen geben Zertifikate aus, die den Host über den Wert des allgemeinen Namens des Betreffnamens-Attributs identifizieren. Site Recovery Manager akzeptiert Zertifikate, die den Host über den Wert des allgemeinen Namens identifizieren, dies zählt jedoch nicht zu den Best Practices. Informationen zu den Best Practices hinsichtlich des alternativen Betreffnamens und des allgemeinen Namens finden Sie bei der Internet Engineering Task Force (IETF) „RFC 6125“ unter <https://tools.ietf.org/html/rfc6125>.
 - Der Hostbezeichner des Zertifikats muss mit der lokalen Hostadresse von Site Recovery Manager Server übereinstimmen, die Sie angeben, wenn Sie Site Recovery Manager installieren.
- Wenn Site Recovery Manager Server, vCenter Server und Platform Services Controller auf der gleichen Hostmaschine ausgeführt werden, können Sie dasselbe Zertifikat für alle drei Server verwenden. In diesem Fall müssen Sie das Zertifikat in zwei Formaten angeben:
 - Bei Site Recovery Manager muss das Zertifikat ein PKCS#12-Zertifikat sein, das sowohl private als auch öffentliche Schlüssel enthält.
 - Bei vCenter Server und Platform Services Controller muss das Zertifikat in zwei Dateien aufgeteilt werden, eine für das Zertifikat mit dem öffentlichen Schlüssel und eine für den privaten Schlüssel. Weitere Informationen zu den Zertifikatsanforderungen für vCenter Server und Platform Services Controller finden Sie unter *vSphere-Sicherheitszertifikate* in der vSphere 6.7-Dokumentation.

- Wenn Sie ein benutzerdefiniertes Zertifikat verwenden, das durch eine Zertifizierungsstelle eines Drittanbieters signiert wurde, für die das Stammzertifikat nicht standardmäßig bei Windows registriert wird, und wenn Sie wollen, dass die Zertifikate ohne eine Fingerabdruck-Verifizierung vertrauenswürdig sind, installieren Sie das Zertifikat der Stamm-Zertifizierungsstelle im Windows-Zertifikatsspeicher.

Installieren von Site Recovery Manager

6

Sie müssen eine Site Recovery Manager Server-Instanz auf der Schutz-Site sowie auf der Wiederherstellungs-Site installieren.

Site Recovery Manager benötigt eine vCenter Server-Instanz der entsprechenden Version an jeder Site, bevor Sie Site Recovery Manager Server installieren. Das Site Recovery Manager-Installationsprogramm muss während der Installation eine Verbindung zu dieser vCenter Server-Instanz herstellen können. Informationen zur Kompatibilität zwischen vCenter Server- und Site Recovery Manager-Versionen finden Sie in *vCenter Server-Anforderungen im Kompatibilitätstabellen für Site Recovery Manager 8.1* unter <https://docs.vmware.com/de/Site-Recovery-Manager/8.1/rn/srm-compat-matrix-8-1.html>.

Nachdem Sie die Site Recovery Manager Server-Instanzen installiert haben, wird das Site Recovery Manager-Plug-In im vSphere Web Client angezeigt. Das Site Recovery Manager-Plug-In verwenden Sie im vSphere Web Client für die vCenter Server-Instanzen auf den Schutz- und Wiederherstellungs-Sites zum Konfigurieren und Verwalten von Site Recovery Manager. Site Recovery Manager 5.8 oder höher unterstützt vSphere Client für Windows nicht.

Verfahren

1 Bereitstellungsmodele für Site Recovery Manager und vCenter Server

Sie können Site Recovery Manager in jedem der von vCenter Server unterstützten Bereitstellungsmodelle installieren. Allerdings kann das von Ihnen gewählte vCenter Server-Bereitstellungsmodell Auswirkungen auf den Betrieb von Site Recovery Manager haben.

2 Voraussetzungen und Best Practices für die Installation von Site Recovery Manager Server

Bevor Sie Site Recovery Manager Server installieren, müssen Sie verschiedene Aufgaben ausführen und sich vergewissern, dass Sie über bestimmte Informationen verfügen.

3 Installieren von Site Recovery Manager Server

Sie müssen Site Recovery Manager Server auf der Schutz-Site sowie auf der Wiederherstellungs-Site installieren.

4 Verbinden der Site Recovery Manager Server-Instanzen auf den Schutz- und Wiederherstellungs-Sites

Bevor Sie Site Recovery Manager verwenden können, müssen Sie die Site Recovery Manager Server-Instanzen auf den Schutz- und Wiederherstellungs-Sites verbinden. Dies wird als Site-Kopplung bezeichnet.

5 Neukonfigurieren eines Site-Paars und Unterbrechen eines Site-Paars

Sie können ein vorhandenes Site-Paar neu konfigurieren oder unterbrechen.

6 Herstellen einer Clientverbindung mit der Site Recovery Manager Server-Remoteinstanz

Nach dem Verbinden der Site Recovery Manager Server-Instanzen müssen Sie eine Verbindung von der Site Recovery Manager-Schnittstelle im vSphere Web Client mit dem Remote-Site Recovery Manager Server herstellen.

7 Installieren des Lizenzschlüssels für Site Recovery Manager

Site Recovery Manager Server benötigt zum Betrieb einen Lizenzschlüssel. Installieren Sie nach der Installation von Site Recovery Manager so schnell wie möglich einen Site Recovery Manager-Lizenzschlüssel.

8 Site Recovery Manager Server startet nicht

Site Recovery Manager ist auf andere Dienste angewiesen. Wenn einer dieser Dienste nicht ausgeführt wird, wird Site Recovery Manager Server nicht gestartet.

9 Aufheben der Registrierung einer inkompatiblen Version von vSphere Replication

Für Site Recovery Manager ist die entsprechende Version von vSphere Replication erforderlich. Das Site Recovery Manager-Installationsprogramm überprüft die Version von vSphere Replication und hält an, wenn eine nicht kompatible Version erkannt wird.

Bereitstellungsmodelle für Site Recovery Manager und vCenter Server

Sie können Site Recovery Manager in jedem der von vCenter Server unterstützten Bereitstellungsmodelle installieren. Allerdings kann das von Ihnen gewählte vCenter Server-Bereitstellungsmodell Auswirkungen auf den Betrieb von Site Recovery Manager haben.

vCenter Server wird mit einem Platform Services Controller bereitgestellt. Sie können den Platform Services Controller entweder in vCenter Server integriert oder außerhalb von vCenter Server verwenden. Mehrere vCenter Server-Instanzen können denselben externen Platform Services Controller gemeinsam nutzen.

Der Platform Services Controller lässt sich in mehreren verschiedenen Konfigurationen bereitstellen.

- Jeder Platform Services Controller kann über eine eigene vCenter Single Sign On-Domäne verfügen.
- Mehrere Platform Services Controller-Instanzen können derselben vCenter Single Sign On-Domäne beitreten.

- Sie können vCenter Single Sign On-Domänen im erweiterten verknüpften Modus konfigurieren, wodurch alle Platform Services Controller-Instanzen von jeder der verknüpften Domänen verbunden werden.

Informationen zu den von vCenter Server unterstützten Bereitstellungsmodellen finden Sie unter [Bereitstellungsmodelle für vCenter Server](#) im *Installations- und Einrichtungshandbuch für vSphere*.

Sie müssen das Bereitstellungsmodell von vCenter Server und Platform Services Controller bei der Installation von Site Recovery Manager berücksichtigen. Während einer Notfallwiederherstellung müssen Site Recovery Manager, vCenter Server und der zugehörige Platform Services Controller auf der Wiederherstellungs-Site ausgeführt werden.

Konfigurieren des Platform Services Controller und Auswählen der richtigen vCenter Server-Instanz in einer Umgebung mit erweitertem verknüpftem Modus

Bei der Installation von Site Recovery Manager Server geben Sie die Adresse des Platform Services Controller an, die der zu schützenden vCenter Server-Instanz zugeordnet ist. Anschließend wählen Sie die vCenter Server-Instanz, mit der Site Recovery Manager registriert werden soll, aus der Liste aller vCenter Server-Instanzen, die dieser Platform Services Controller bereitstellt, aus. In einer Umgebung mit erweitertem verknüpftem Modus enthält diese Liste möglicherweise vCenter Server-Instanzen von anderen Sites. Wenn Sie die falsche vCenter Server-Instanz auswählen und die Installation von Site Recovery Manager abschließen, können Sie anschließend die Installation von Site Recovery Manager nicht mehr ändern, um die richtige vCenter Server-Instanz auszuwählen. In diesem Fall müssen Sie Site Recovery Manager deinstallieren und neu installieren, um die richtige vCenter Server-Instanz auswählen zu können.

- Wenn Sie Site Recovery Manager Server auf der Schutz-Site installieren, stellen Sie sicher, dass Sie die vCenter Server-Instanz auswählen, die die zu schützenden virtuellen Maschinen verwaltet.
- Wenn Sie Site Recovery Manager Server auf der Wiederherstellungs-Site installieren, stellen Sie sicher, dass Sie die vCenter Server-Instanz auswählen, auf der virtuelle Maschinen wiederhergestellt werden sollen.
- Stellen Sie sicher, dass der Platform Services Controller, vCenter Server und Site Recovery Manager Server sich alle auf der Schutz-Site oder alle auf der Wiederherstellungs-Site befinden.

Wenn vCenter Server nach der Installation von Site Recovery Manager auf einen anderen Platform Services Controller migriert wird oder sich die Adresse des Platform Services Controller ändert, können Sie Site Recovery Manager mit der neuen Platform Services Controller-Adresse neu konfigurieren. Sie können z. B. von einem eingebetteten Platform Services Controller zu einem externen Platform Services Controller wechseln. Informationen zum Ändern des Platform Services Controller finden Sie unter [Neukonfigurieren von vCenter Server mit eingebettetem Platform Services Controller als vCenter Server mit externem Platform Services Controller](#) im *Installations- und Einrichtungshandbuch für vSphere*.

Die Adresse des Platform Services Controller ändern Sie, indem Sie das Installationsprogramm von Site Recovery Manager im Änderungsmodus ausführen.

Gemeinsame Nutzung von Platform Services Controller-Instanzen durch mehrere Site Recovery Manager-Sites

Wenn eine Platform Services Controller-Instanz von der Schutz- und der Wiederherstellungs-Sites gemeinsam genutzt wird, wird eine einzelne Ausfallstelle geschaffen. Wenn der gemeinsam genutzte Platform Services Controller offline geschaltet wird, wird weder die Schutz-Site noch die Wiederherstellungs-Site funktionieren, sodass eine Wiederherstellung nicht mehr möglich ist.

Gleichzeitige Installationen von Site Recovery Manager in einer Umgebung mit erweitertem verknüpftem Modus

Installieren Sie Site Recovery Manager in einer Umgebung mit erweitertem verknüpftem Modus nicht gleichzeitig unter mehr als einem Platform Services Controller. Bei der Erstellung des Lösungsbenutzers, den Platform Services Controller auf Domänenebene für die Authentifizierung von Site Recovery Manager mit vCenter Server erstellt, kann unter folgenden Voraussetzungen ein Konflikt entstehen:

- Wenn die Installation einer Site Recovery Manager Server-Instanz sich mit der Installation einer anderen Site Recovery Manager Server-Instanz unter zwei verschiedenen Platform Services Controller-Instanzen überschneidet.
- Diese Platform Services Controller-Instanzen befinden sich im erweiterten verknüpften Modus.

Der Konflikt verhindert die Installation nicht, führt jedoch dazu, dass eine der Site Recovery Manager Server-Instanzen nicht gestartet werden kann, wobei die Fehlermeldung `Dienst konnte nicht gestartet werden` angezeigt wird. Die Meldung `Autorisierungs-Manager konnte nicht gestartet werden` wird im Ereignisprotokoll für diese Site Recovery Manager Server-Instanz angezeigt.

Site Recovery Manager und externe Platform Services Controller-Instanzen

Site Recovery Manager unterstützt Platform Services Controller-HA, ein Lastausgleichspaar aus Platform Services Controller-Instanzen, das den Lastausgleichsdienst eines Drittanbieters verwendet. Weitere Informationen zu unterstützten Lastausgleichsdiensten finden Sie unter *vCenter HA-Bereitstellungsoptionen* in der Dokumentation zu *vSphere Availability*.

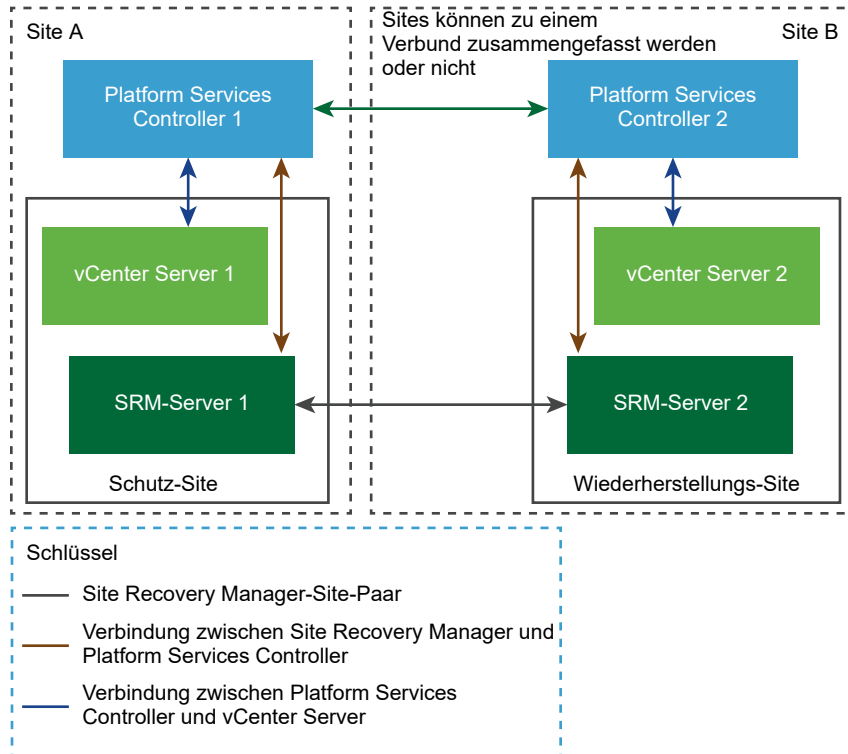
Site Recovery Manager in einer Zwei-Site-Topologie mit einer vCenter Server-Instanz pro Platform Services Controller

In der gängigsten Bereitstellungsart für Site Recovery Manager gibt es zwei Sites mit einer vCenter Server-Instanz pro Platform Services Controller.

In dieser Konfiguration können die Platform Services Controller-Instanzen entweder außerhalb von vCenter Server oder in die vCenter Server-Instanzen integriert verwendet werden.

Die Platform Services Controller-Instanzen können zu vCenter Single Sign On-Domänen gehören, die sich entweder im erweiterten verknüpften Modus befinden oder nicht.

Abbildung 6-1. Site Recovery Manager in einer Zwei-Site-Topologie mit einer vCenter Server-Instanz pro Platform Services Controller



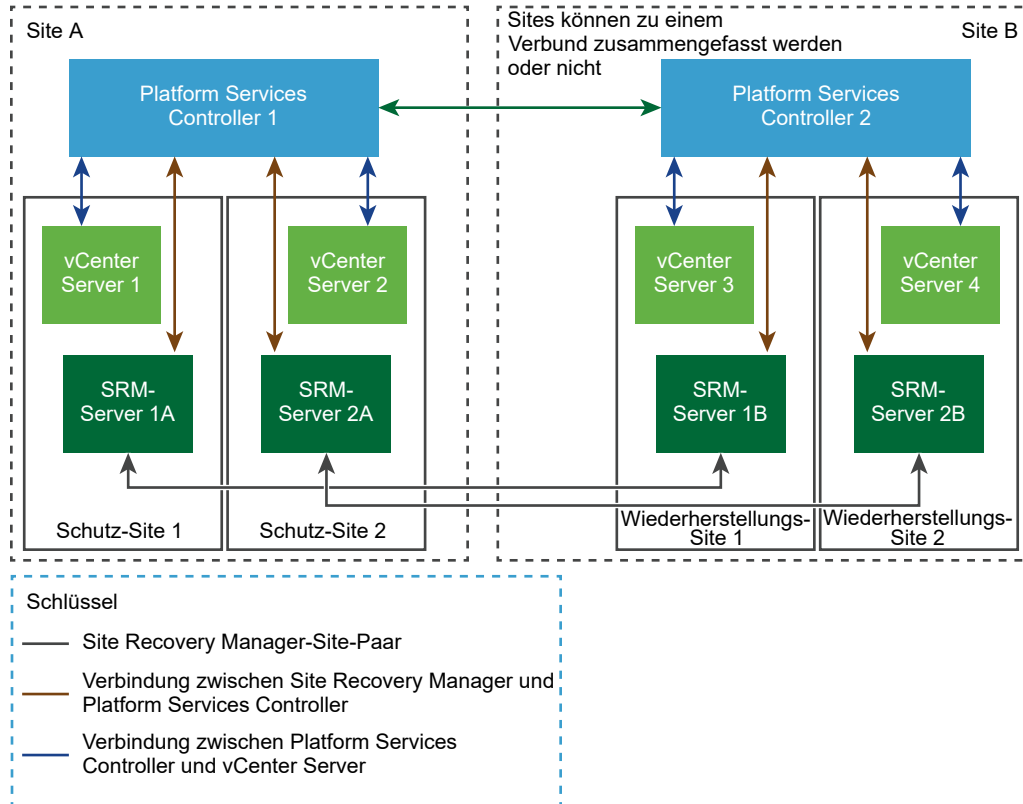
Site Recovery Manager in einer Zwei-Site-Topologie mit mehreren vCenter Server-Instanzen pro Platform Services Controller

Sie können Site Recovery Manager in einer Topologie bereitstellen, in der mehrere vCenter Server-Instanzen einen Platform Services Controller auf jeder Site gemeinsam nutzen.

In dieser Konfiguration werden die Platform Services Controller-Instanzen außerhalb von den vCenter Server-Instanzen verwendet.

Die Platform Services Controller-Instanzen können zu vCenter Single Sign On-Domänen gehören, die sich entweder im erweiterten verknüpften Modus befinden oder nicht.

Abbildung 6-2. Site Recovery Manager in einer Zwei-Site-Topologie mit zwei vCenter Server-Instanzen pro Platform Services Controller



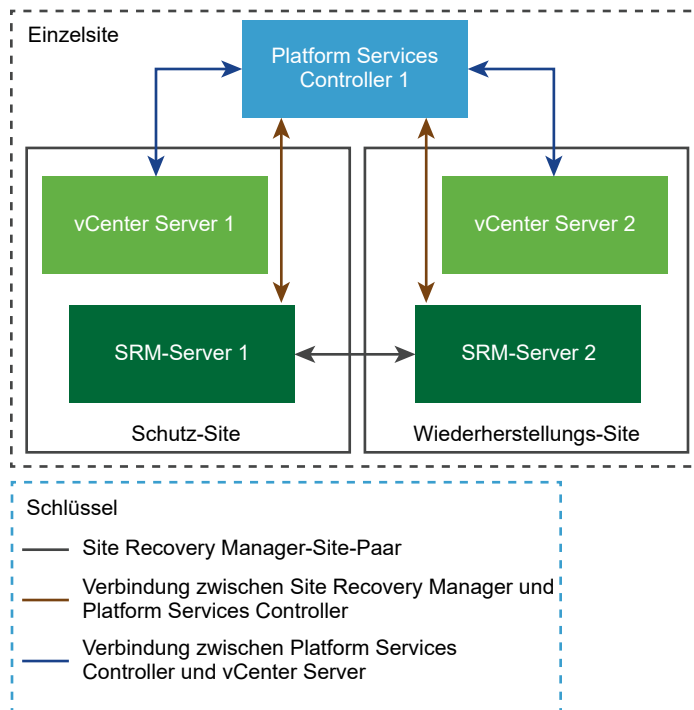
Site Recovery Manager in einer Einzelsite-Topologie mit einem gemeinsam genutzten Platform Services Controller

Sie können Site Recovery Manager Server so bereitstellen, dass eine Verbindung beider Instanzen mit vCenter Server-Instanzen erfolgt, die einen Platform Services Controller gemeinsam nutzen.

Bei dieser Konfiguration verbinden sich beide vCenter Server-Instanzen auf einer Site mit demselben Platform Services Controller.

Wichtig Wenn die vCenter Server-Instanzen auf der Schutz- und auf der Wiederherstellungs-Site denselben Platform Services Controller nutzen, wird der Platform Services Controller zu einer einzelnen Ausfallstelle. Wenn der Platform Services Controller offline geschaltet wird, kann weder die Schutz-Site noch die Wiederherstellungs-Site funktionieren, was eine Wiederherstellung unmöglich macht. Diese Konfiguration ist nicht für eine Notfallwiederherstellung geeignet und wird nicht empfohlen.

Abbildung 6-3. Site Recovery Manager in einer Einzelsite-Topologie mit einem gemeinsam genutzten Platform Services Controller



Voraussetzungen und Best Practices für die Installation von Site Recovery Manager Server

Bevor Sie Site Recovery Manager Server installieren, müssen Sie verschiedene Aufgaben ausführen und sich vergewissern, dass Sie über bestimmte Informationen verfügen.

- Installieren Sie auf beiden Sites die geeignete Version von Platform Services Controller und vCenter Server. Informationen zur Kompatibilität zwischen vCenter Server- und Site Recovery Manager-Versionen finden Sie in *vCenter Server-Anforderungen im Kompatibilitätstabellen für Site Recovery Manager 8.1* unter <https://docs.vmware.com/de/Site-Recovery-Manager/8.1/rn/srm-compat-matrix-8-1.html>.
- In Umgebungen mit einer kleinen Anzahl von zu schützenden virtuellen Maschinen können Sie Site Recovery Manager Server und vCenter Server auf demselben System ausführen. Für Umgebungen, die die maximalen Grenzwerte von Site Recovery Manager und vCenter Server erreichen, installieren Sie Site Recovery Manager Server und vCenter Server auf unterschiedlichen Systemen. Sind Site Recovery Manager Server und vCenter Server auf demselben System installiert, kann dies die Durchführung von Verwaltungsaufgaben in großen Umgebungen erschweren. Wenn Sie außerdem Site Recovery Manager Server auf einer virtuellen Maschine installieren und diese virtuelle Maschine nicht dieselbe ist, auf der vCenter Server ausgeführt wird, können Sie vSphere High Availability und VMware Fault Tolerance verwenden, um die Site Recovery Manager Server-VM zu schützen.

- Verwenden Sie bei der Installation und Konfiguration von Platform Services Controller, vCenter Server und vSphere Replication, soweit möglich, vollqualifizierte Domännennamen (FQDN) anstatt IP-Adressen. Die Verwendung von FQDN anstelle von IP-Adressen ermöglicht Ihnen, die vSphere-Infrastruktur – beispielsweise durch Verwendung von DHCP – zu ändern, ohne Site Recovery Manager erneut bereitstellen oder neu konfigurieren zu müssen. Der Einsatz von FQDN ist zudem erforderlich, wenn Sie benutzerdefinierte Zertifikate verwenden, weil die meisten Zertifizierungsstellen keine Zertifikate akzeptieren, die für den SAN- oder CN-Wert IP-Adressen verwenden.
- Wenn Sie Site Recovery Manager in einem IPv6-Netzwerk konfigurieren, vergewissern Sie sich, dass die IPv6-Adressen von Site Recovery Manager Server, vCenter Server, ESXi-Hosts und externer Datenbank, sofern verwendet, vollqualifizierten Domännennamen (FQDNs) auf dem DNS-Server zugeordnet sind. Installieren Sie den Site Recovery Manager Server unter Verwendung des FQDN und verwenden Sie für alle Verbindungen ausschließlich FQDNs und keine statischen IPv6-Adressen.
- Die Art und Weise, in der Sie Platform Services Controller, vCenter Server und vCenter Single Sign On auf einer Site bereitstellen, wirkt sich darauf aus, wie Sie Site Recovery Manager bereitstellen. Informationen dazu, wie sich das vCenter Server-Bereitstellungsmodell auf Site Recovery Manager auswirkt, finden Sie unter [Bereitstellungsmodelle für Site Recovery Manager und vCenter Server](#).
- Rufen Sie die Adresse der Platform Services Controller-Instanz für beide Sites ab. Der Platform Services Controller muss während der Site Recovery Manager-Installation gestartet und verfügbar sein.
- Rufen Sie den Benutzernamen und das Kennwort für den vCenter Single Sign On-Administrator der lokalen und der Remote-Site ab.
- Synchronisieren Sie die Uhreinstellungen der Systeme, auf denen Platform Services Controller, vCenter Server und Site Recovery Manager Server ausgeführt werden. Um systemübergreifende Konflikte im Zeitmanagement zu vermeiden, verwenden Sie einen permanenten Synchronisierungsagenten wie beispielsweise den NTP-Daemon (network time protocol daemon, NTPD), W32Time oder die Zeitsynchronisierung von VMware -Tools. Wenn Sie Platform Services Controller, vCenter Server und Site Recovery Manager Server in virtuellen Maschinen ausführen, richten Sie die NTP-Zeitsynchronisierung auf dem ESXi-Host ein, auf dem die virtuellen Maschinen ausgeführt werden. Informationen zu den Best Practices für Zeitmessung finden Sie unter <http://kb.vmware.com/kb/1318>.
- Beziehen Sie ein Windows-Benutzerkonto mit den entsprechenden Berechtigungen für das System, auf dem Site Recovery Manager Server installiert und ausgeführt werden soll. Sie können den Site Recovery Manager-Dienst so konfigurieren, dass er unter einem bestimmten Benutzerkonto ausgeführt wird. Das Konto kann ein lokaler Benutzer oder ein Domänenbenutzer sein, der Mitglied der Administratorengruppe auf der Maschine ist, auf der Sie Site Recovery Manager installieren. Alternativ dazu können Sie Site Recovery Manager auch so konfigurieren, dass es während der Installation unter dem lokalen Systemkonto ausgeführt wird.

- Rufen Sie den Benutzernamen und das Kennwort für die Site Recovery Manager-Datenbank ab, wenn Sie die eingebettete Datenbank nicht verwenden.
- Wenn Sie nicht die eingebettete Site Recovery Manager-Datenbank verwenden, konfigurieren und starten Sie den Site Recovery Manager-Datenbankdienst auf beiden Sites, bevor Sie Site Recovery Manager Server installieren. Für jede Site Recovery Manager-Instanz wird eine eigene Datenbank benötigt. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Kapitel 3 Erstellen der Site Recovery Manager-Datenbank](#).
- Wenn Sie nicht die eingebettete Site Recovery Manager-Datenbank verwenden, benötigt Site Recovery Manager einen Datenbankquellennamen (Database Source Name, DSN) für 64-Bit ODBC (Open Database Connectivity). Sie können den DSN für das ODBC-System vor dem Ausführen des Site Recovery Manager-Installationsprogramms oder während des Installationsvorgangs erstellen. Details zum Erstellen des DSN für das ODBC-System finden Sie unter [Erstellen eines ODBC-System-DSN für Site Recovery Manager](#). Wenn Sie die eingebettete Site Recovery Manager-Datenbank verwenden, wird der erforderliche DSN vom Site Recovery Manager-Installationsprogramm erstellt.
- Um Site Recovery Manager mit vSphere Replication zu verwenden, stellen Sie die geeignete Version von vSphere Replication auf beiden Schutz- und Wiederherstellungs-Sites bereit, bevor Sie Site Recovery Manager Server installieren. Das Site Recovery Manager-Installationsprogramm überprüft die Version von vSphere Replication während der Installation und hält an, wenn eine nicht kompatible Version erkannt wird. Diese Überprüfung wird nicht durchgeführt, wenn Sie vSphere Replication installieren, nachdem Sie Site Recovery Manager Server installiert haben. Dadurch kann es zur Installation nicht kompatibler Versionen kommen. Nicht kompatible Versionen von Site Recovery Manager und vSphere Replication bewirken, dass vSphere Web Client nicht mehr funktioniert. Informationen zur Kompatibilität zwischen vSphere Replication- und Site Recovery Manager-Versionen finden Sie in *vSphere Replication-Anforderungen im Kompatibilitätstabellen für Site Recovery Manager 8.1* unter <https://docs.vmware.com/de/Site-Recovery-Manager/8.1/rn/srm-compat-matrix-8-1.html>.
- Falls Sie eine vorhandene nicht kompatible Version von vSphere Replication nicht aktualisieren können, müssen Sie die Registrierung von vSphere Replication bei beiden vCenter Server-Instanzen aufheben, bevor Sie Site Recovery Manager installieren. Nicht kompatible Versionen von Site Recovery Manager und vSphere Replication bewirken, dass vSphere Web Client nicht mehr funktioniert. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Aufheben der Registrierung einer inkompatiblen Version von vSphere Replication](#).
- Das Site Recovery Manager-Installationsprogramm legt das SSL/TLS-Zertifikat des Platform Services Controller zur Validierung vor, wenn es ausgeführt wird. Beziehen Sie die erforderlichen Informationen, um das Zertifikat validieren zu können.
- Wenn Sie benutzerdefinierte Zertifikate verwenden, rufen Sie eine entsprechende Zertifikatsdatei ab. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Anforderungen für die Verwendung von benutzerdefinierten SSL/TLS-Zertifikaten mit Site Recovery Manager](#).
- Laden Sie die Site Recovery Manager-Installationsdatei in einen Ordner auf der Maschine herunter, auf der Sie Site Recovery Manager installieren möchten.

- Stellen Sie sicher, dass kein Neustart auf der Windows-Maschine aussteht, auf der Site Recovery Manager Server installiert werden soll. Stellen Sie sicher, dass keine andere Installation ausgeführt wird, auch keine unbeaufsichtigte Installation von Windows-Updates. Ausstehende Neustarts oder aktive Installationen können zu Fehlern bei der Installation von Site Recovery Manager Server oder der eingebetteten Site Recovery Manager-Datenbank führen.
- Optimieren Sie die Adobe Flash Player-Einstellungen Ihres Browsers, um die Menge an Speicherplatz, die der vSphere Web Client verwenden kann, zu erhöhen. Eine Wiederherstellung mit Site Recovery Manager kann die Speicherplatzmenge, die Flash Player standardmäßig verbrauchen darf, manchmal überschreiten. Weitere Informationen zur Optimierung der Flash Player-Einstellungen für Site Recovery Manager im vSphere Web Client finden Sie unter <http://kb.vmware.com/kb/2106096>.

Installieren von Site Recovery Manager Server

Sie müssen Site Recovery Manager Server auf der Schutz-Site sowie auf der Wiederherstellungs-Site installieren.

Weitere Informationen zum Aktualisieren einer vorhandenen Site Recovery Manager-Installation finden Sie unter [Kapitel 11 Upgrade von Site Recovery Manager](#).

Weitere Informationen zum Installieren von Site Recovery Manager in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site finden Sie unter [Kapitel 12 Installieren von Site Recovery Manager zur Verwendung mit einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site](#).

Voraussetzungen

- Führen Sie die Aufgaben aus und vergewissern Sie sich, dass Sie über die unter [Voraussetzungen und Best Practices für die Installation von Site Recovery Manager Server](#) aufgeführten erforderlichen Informationen verfügen.
- Wenn Sie eine SQL Server-Datenbank mit integrierter Windows-Authentifizierung als Site Recovery Manager-Datenbank verwenden, müssen Sie beim Installieren von Site Recovery Manager Server dasselbe Benutzerkonto oder ein Konto mit den gleichen Rechten verwenden, das Sie verwendeten, als Sie den DSN der integrierten Windows-Authentifizierung für SQL Server erstellten.

Verfahren

- 1 Doppelklicken Sie auf das Site Recovery Manager-Installationsprogramm, wählen Sie eine Installationssprache aus und klicken Sie auf **OK**.
- 2 Folgen Sie den Eingabeaufforderungen des Installationsprogramms, um die Lizenzvereinbarung zu akzeptieren, und vergewissern Sie sich, dass die Installationsvoraussetzungen erfüllt sind.

3 Legen Sie fest, wo Site Recovery Manager Server installiert werden soll, und klicken Sie auf **Weiter**.

- Behalten Sie den Standardzielordner bei.
- Klicken Sie auf **Ändern**, um den Zielordner zu ändern, und wählen Sie ein Zielvolume aus.

Der Standardinstallationsordner für Site Recovery Manager lautet

C:\Programme\VMware\VMware vCenter Site Recovery Manager. Falls Sie einen anderen Ordner verwenden, beachten Sie, dass der Pfadname einschließlich des Schrägstrichs am Ende nicht länger als 120 Zeichen lang sein und keine Nicht-ASCII-Zeichen enthalten darf.

4 Geben Sie Informationen zum Platform Services Controller an der Site ein, an der Sie Site Recovery Manager installieren, und klicken Sie auf **Weiter**.

Option	Beschreibung
IP-Adresse	<p>Der Hostname oder die IP-Adresse des Platform Services Controller für die vCenter Server-Instanz, bei der Site Recovery Manager registriert werden soll. Geben Sie den Hostnamen in Kleinbuchstaben ein. Wenn die Installation abgeschlossen ist und Sie die Verbindung zwischen der Schutz-Site und der Wiederherstellungs-Site konfigurieren, geben Sie diesen Hostnamen bzw. diese IP-Adresse exakt so an wie hier, denn die Groß- und Kleinschreibung wird beachtet.</p> <hr/> <p>Wichtig Um IP-Adressänderungen in Ihrer Infrastruktur zu erleichtern, geben Sie, soweit möglich, einen vollqualifizierten Domännennamen (FQDN) anstatt einer IP-Adresse an.</p> <hr/> <p>Wichtig Wenn der Platform Services Controller eine FQDN anstelle einer IP-Adresse verwendet, müssen Sie bei der Installation von Site Recovery Manager die FQDN angeben.</p>
HTTPS-Port	<p>Akzeptieren Sie den Standardwert 443 oder geben Sie einen neuen Wert ein, wenn Platform Services Controller einen anderen Port verwendet. Platform Services Controller unterstützt keine HTTP-Verbindungen, sondern nur Verbindungen über HTTPS.</p>
Benutzername	<p>Der vCenter Single Sign On-Benutzername für die vCenter Single Sign On-Domäne, zu der diese Platform Services Controller-Instanz gehört. Dieses Benutzerkonto muss ein Mitglied der vCenter Single Sign On-Administratorgruppe der Platform Services Controller-Instanz sein. Nur Mitglieder der Administratorgruppe verfügen über die notwendigen Berechtigungen, um den Lösungsbenutzer für Site Recovery Manager zu erstellen oder neu zu erstellen.</p>
Kennwort	<p>Das Kennwort für den angegebenen vCenter Single Sign On-Benutzernamen.</p>

5 Verifizieren Sie das Platform Services Controller-Zertifikat, wenn Sie dazu aufgefordert werden, und klicken Sie auf **Akzeptieren**, um es anzunehmen.

- 6 Wählen Sie die vCenter Server-Instanz aus, bei der Sie Site Recovery Manager registrieren möchten, und klicken Sie auf **Weiter**.

Wichtig Das Dropdown-Menü enthält alle vCenter Server-Instanzen, die beim Platform Services Controller registriert sind. In einer Umgebung, in der der erweiterte verknüpfte Modus verwendet wird, kann es auch vCenter Server-Instanzen von anderen Platform Services Controller-Instanzen enthalten. Stellen Sie sicher, dass Sie die richtige vCenter Server-Instanz auswählen. Sobald die Installation von Site Recovery Manager abgeschlossen ist, können Sie diese nicht ändern, um eine andere vCenter Server-Instanz auszuwählen.

- 7 Geben Sie die Informationen für die Registrierung der Site Recovery Manager-Erweiterung bei vCenter Server ein und klicken Sie auf **Weiter**.

Option	Beschreibung
Name der lokalen Site	Ein Name für diese Site Recovery Manager-Site, der in der Site Recovery Manager-Schnittstelle angezeigt wird. Standardmäßig wird die vCenter Server-Adresse verwendet, aber Sie können einen beliebigen Namen eingeben. Dabei darf es sich nicht um denselben Namen handeln, den Sie für eine andere Site Recovery Manager-Installation verwenden, mit der diese Installation gekoppelt werden soll.
Administrator-E-Mail	E-Mail-Adresse des Site Recovery Manager-Administrators. Diese Informationen sind erforderlich, obwohl Sie die vCenter Server-Standardalarme zur Konfiguration von E-Mail-Benachrichtigungen für Site Recovery Manager-Ereignisse verwenden.
Lokaler Host	Name oder IP-Adresse des lokalen Hosts. Das Site Recovery Manager-Installationsprogramm ruft diesen Wert ab. Ändern Sie ihn nur, wenn er falsch ist. Beispiel: Der lokale Host besitzt mehrere Netzwerkschnittstellen und die vom Site Recovery Manager-Installationsprogramm ermittelte Netzwerkschnittstelle ist nicht die Schnittstelle, die Sie verwenden möchten. Wichtig Um IP-Adressänderungen in Ihrer Infrastruktur zu erleichtern, geben Sie, soweit möglich, einen vollqualifizierten Domännennamen (FQDN) anstatt einer IP-Adresse an.
Listener-Port	HTTPS-Port für den gesamten Verwaltungsdatenverkehr an Site Recovery Manager Server, einschließlich Datenverkehr mit externen API-Clients zur Automatisierung von Aufgaben. Der Port wird von vSphere Web Client auch zum Herunterladen des Site Recovery Manager-Client-Plug-Ins verwendet. Dieser Port muss vom vCenter Server-Proxysystem aus erreichbar sein. Ändern Sie den Port nicht, es sei denn, der Standardport 9086 führt zu Konflikten. Hinweis Durch Ändern des Listener-Ports wird vermieden, dass der VMware Site Recovery-Dienst auf VMware Cloud on AWS verwendet wird.
SRM-UI-Port	HTTPS-Port für die Benutzeroberfläche von Site Recovery Manager. Der Standardport ist 443. Hinweis Wenn der Platform Services Controller auf demselben Computer installiert ist, müssen Sie diesen Port ändern.

- 8 Wählen Sie den standardmäßigen Site Recovery Manager-Plug-In-Bezeichner für dieses Site Recovery Manager Server-Paar aus und klicken Sie auf **Weiter**.

Beide Site Recovery Manager Server-Instanzen in einem Site-Paar müssen denselben Plug-In-Bezeichner verwenden.

Option	Beschreibung
Standard-SRM-Plug-In-Bezeichner	Verwenden Sie diese Option, wenn Sie Site Recovery Manager in einer Standardkonfiguration mit einer Schutz-Site und einer Wiederherstellungs-Site installieren.
Benutzerdefinierter SRM-Plug-In-Bezeichner	<p>Verwenden Sie diese Option, wenn Sie Site Recovery Manager in einer Konfiguration mit einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site oder mit mehreren Schutz-Sites und einer Wiederherstellungs-Site installieren. Geben Sie die Details des Plug-In-Bezeichners ein.</p> <p>Plug-In-ID</p> <p>Ein eindeutiger Bezeichner. Weisen Sie den Site Recovery Manager Server-Instanzen auf der geschützten Site und der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site denselben Bezeichner zu.</p> <p>Organization</p> <p>Der Name der Organisation, zu der dieses Site Recovery Manager Server-Paar gehört. Mithilfe dieses Namens können Site Recovery Manager Server-Paare in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site identifiziert werden, insbesondere wenn mehrere Organisationen die gemeinsam genutzte Wiederherstellungs-Site verwenden.</p> <p>Beschreibung</p> <p>Eine optionale Beschreibung dieses Site Recovery Manager Server-Paars.</p>

9 Wählen Sie einen Zertifikatstyp aus und klicken Sie auf **Weiter**.

Option	Beschreibung
Zertifikat automatisch generieren	<p>Verwenden eines automatisch generierten Zertifikats:</p> <ol style="list-style-type: none"> Wählen Sie Zertifikat automatisch generieren und klicken Sie auf Weiter. Geben Sie Informationen zu Ihrer Organisation und Organisationseinheit ein (in der Regel der Name Ihrer Firma und der Name Ihrer Abteilung innerhalb der Firma). Klicken Sie auf Weiter.
Zertifikatsdatei laden	<p>Verwenden eines benutzerdefinierten Zertifikats:</p> <ol style="list-style-type: none"> Wählen Sie PKCS#12-Zertifikatsdatei verwenden und klicken Sie auf Weiter. Klicken Sie auf Durchsuchen, navigieren Sie zur Zertifikatsdatei und klicken Sie auf Öffnen. Die Zertifikatsdatei muss genau ein Zertifikat mit genau einem privaten Schlüssel enthalten, der mit dem Zertifikat übereinstimmt. Geben Sie das Kennwort für das Zertifikat ein. Klicken Sie auf Weiter.

10 Wählen Sie, ob die eingebettete Datenbank oder eine benutzerdefinierte Datenbank verwendet werden soll, und klicken Sie auf **Weiter**.

Option	Beschreibung
Eingebetteten Datenbankserver verwenden	Site Recovery Manager enthält eine integrierte vPostgres-Datenbank, die Sie mit minimalem Konfigurationsaufwand verwenden können.
Benutzerdefinierten Datenbankserver verwenden	Wählen Sie im Dropdown-Menü einen vorhandenen 64-Bit-DSN aus. Sie können auch auf DSN-Setup klicken, um das Windows 64-Bit-ODBC-Administrator-Tool zu starten, die vorhandenen DSNs anzuzeigen oder einen neuen 64-Bit-System-DSN für die Site Recovery Manager-Datenbank zu erstellen.

- 11 Geben Sie die Site Recovery Manager-Informationen zur Datenbankkonfiguration ein und klicken Sie auf **Weiter**.

Option	Aktion
Name der Datenquelle	Diese Option ist nur verfügbar, wenn Sie Eingebetteten Datenbankserver verwenden ausgewählt haben. Geben Sie einen Namen für den DSN ein, der vom Site Recovery Manager-Installationsprogramm beim Erstellen der eingebetteten Datenbank generiert wird. Der DSN der eingebetteten Datenbank darf nur alphanumerische Zeichen und Unterstriche enthalten.
Name des Datenbankbenutzers	<ul style="list-style-type: none"> ■ Geben Sie einen Namen für das Datenbankbenutzerkonto ein, das vom Site Recovery Manager-Installationsprogramm beim Erstellen der eingebetteten Datenbank generiert wird. Der Benutzername der eingebetteten Datenbank darf nur klein geschriebene alphanumerische Zeichen und Unterstriche enthalten. <p>Wichtig Verwenden Sie postgres nicht als Benutzernamen der eingebetteten Datenbank. Der Benutzername postgres ist für den Super-User der vPostgres-Datenbank reserviert.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Geben Sie den Benutzernamen für ein vorhandenes Datenbankbenutzerkonto ein, das mit einer benutzerdefinierten Datenbank verwendet werden soll. Diese Option ist deaktiviert, wenn Sie SQL Server mit integrierter Windows-Authentifizierung verwenden. In diesem Fall werden die Anmeldedaten des Benutzerkontos, unter dem das Site Recovery Manager-Installationsprogramm ausgeführt wird, für die Authentifizierung mit SQL Server verwendet. Dieses Konto wird außerdem zum Ausführen des Site Recovery Manager-Diensts verwendet, um sicherzustellen, dass Site Recovery Manager eine Verbindung mit der Datenbank herstellen kann.
Datenbankkennwort	<ul style="list-style-type: none"> ■ Geben Sie ein Kennwort für das Datenbankbenutzerkonto ein, das vom Site Recovery Manager-Installationsprogramm beim Erstellen der eingebetteten Datenbank generiert wird. Das Kennwort darf keine Leerzeichen, Anführungszeichen, umgekehrten Schrägstriche oder erweiterte ASCII-Zeichen enthalten. ■ Geben Sie das Kennwort für ein vorhandenes Datenbankbenutzerkonto ein, das mit einer benutzerdefinierten Datenbank verwendet werden soll. Diese Option ist deaktiviert, wenn Sie SQL Server mit integrierter Windows-Authentifizierung verwenden.
Datenbankport	Diese Option ist nur verfügbar, wenn Sie Eingebetteten Datenbankserver verwenden ausgewählt haben. Sie können diesen Wert nicht ändern, wenn die eingebettete Datenbank bereits vorhanden ist.

Option	Aktion
Anzahl der Verbindungen	Geben Sie die anfängliche Größe des Verbindungspools ein. Wenn alle Verbindungen in Gebrauch sind und eine neue Verbindung erforderlich ist, wird sie erstellt, sofern die maximal zulässige Anzahl der Verbindungen nicht überschritten wird. Für Site Recovery Manager ist es schneller, eine Verbindung aus dem Pool zu verwenden, als eine neue Verbindung zu erstellen. Der Maximalwert, den Sie festlegen können, hängt von Ihrer Datenbankkonfiguration ab. In der Regel ist es nicht erforderlich, diese Einstellung zu ändern. Fragen Sie Ihren Datenbankadministrator, bevor Sie diese Einstellung ändern. Wird ein zu hoher Wert festgelegt, kann dies zu Datenbankfehlern führen.
Maximale Anzahl an Verbindungen	Geben Sie die maximale Anzahl der Datenbankverbindungen ein, die gleichzeitig geöffnet sein können. Der Maximalwert, den Sie festlegen können, hängt von Ihrer Datenbankkonfiguration ab. Wenn der Datenbankadministrator die Anzahl der Verbindungen, die die Datenbank öffnen kann, begrenzt hat, darf dieser Wert den begrenzten Wert nicht überschreiten. In der Regel ist es nicht erforderlich, diese Einstellung zu ändern. Fragen Sie Ihren Datenbankadministrator, bevor Sie diese Einstellung ändern. Wird ein zu hoher Wert festgelegt, kann dies zu Datenbankfehlern führen.

12 Wählen Sie das Benutzerkonto aus, unter dem der Site Recovery Manager Server-Dienst ausgeführt werden soll, und klicken Sie auf **Weiter**.

- Wählen Sie **Lokales Systemkonto verwenden** aus, um den Site Recovery Manager Server-Dienst unter dem lokalen Systemkonto auszuführen.
- Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort eines vorhandenen LDAP-Benutzerkontos ein, um den Site Recovery Manager Server-Dienst unter einem anderen Benutzerkonto auszuführen. Hierbei kann es sich um eine beliebiges Benutzerkonto handeln (einschließlich des lokalen Benutzerkontos), das Mitglied der integrierten Administratorengruppe ist.

Diese Option ist deaktiviert, wenn Sie eine SQL Server-Datenbank mit integrierter Windows-Authentifizierung verwenden. In diesem Fall wird der Site Recovery Manager Server-Dienst unter dem Konto ausgeführt, das Sie zum Installieren von Site Recovery Manager verwenden.

13 Klicken Sie auf **Install**.

14 Klicken Sie nach Abschluss der Installation auf **Beenden**.

15 Wiederholen Sie die Schritte [Schritt 1](#) bis [Schritt 14](#) auf der anderen Site.

Verbinden der Site Recovery Manager Server-Instanzen auf den Schutz- und Wiederherstellungs-Sites

Bevor Sie Site Recovery Manager verwenden können, müssen Sie die Site Recovery Manager Server-Instanzen auf den Schutz- und Wiederherstellungs-Sites verbinden. Dies wird als Site-Kopplung bezeichnet.

Wichtig Site Recovery Manager unterstützt Netzwerkadressübersetzung (Network Address Translation, NAT) nicht. Wenn das Netzwerk, mit dem Sie eine Verbindung zu Site Recovery Manager-Sites herstellen, NAT verwendet, tritt beim Versuch, die Sites zu verbinden, ein Fehler auf. Verwenden Sie zum Verbinden der Sites die auf Anmeldedaten basierende Authentifizierung und das Netzwerk-Routing ohne NAT.

Voraussetzungen

- Vergewissern Sie sich, dass Sie die Site Recovery Manager Server-Instanzen auf der Schutz- und der Wiederherstellungs-Site installiert haben.
- Falls Sie nach der Installation von Site Recovery Manager Server keine Standard-Plug-In-ID ausgewählt haben, müssen Sie den Site Recovery Manager Server-Instanzen auf jeder der Sites dieselbe benutzerdefinierte Plug-In-ID zugewiesen haben.

Verfahren

- 1 Klicken Sie im vSphere Client oder im vSphere Web Client auf **Site Recovery > Site Recovery öffnen**.
- 2 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neues Site-Paar**.
- 3 Wählen Sie die erste Site in der Liste aus. Geben Sie die Adresse des Platform Services Controller für den Site Recovery Manager Server auf der zweiten Site ein, geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort an und klicken Sie auf **Weiter**.

Die Adresse, die Sie für Platform Services Controller angeben, muss exakt mit der Adresse übereinstimmen, die Sie bei der Installation von Site Recovery Manager Server auf der Wiederherstellungs-Site angegeben haben.

Wichtig Um IP-Adressänderungen in Ihrer Infrastruktur zu erleichtern, geben Sie, soweit möglich, einen vollqualifizierten Domännennamen (FQDN) anstatt einer IP-Adresse an.

- 4 Wählen Sie den vCenter Server und die Dienste, die gekoppelt werden sollen, aus und klicken Sie auf **Weiter**.
- 5 Überprüfen Sie auf der Seite „Bereit zum Abschließen“ die Kopplungseinstellungen und klicken Sie auf **Beenden**.

Ergebnisse

Die Schutz- und die Wiederherstellungs-Sites sind miteinander verbunden. Das Paar wird auf der Registerkarte „Home“ von Site Recovery unter **Site-Paare** angezeigt.

Neukonfigurieren eines Site-Paars und Unterbrechen eines Site-Paars

Sie können ein vorhandenes Site-Paar neu konfigurieren oder unterbrechen.

Bei Problemen mit einem bestehenden Site-Paar können Sie versuchen, das Site-Paar mit der Aktion **Site-Paar neu konfigurieren** neu zu konfigurieren. Wenn Sie die erforderlichen Anmeldedaten eingeben, wird über den Vorgang zur Neukonfiguration versucht, das vorhandene Site-Paar zu reparieren.

Mit der Aktion **Site-Paar unterbrechen** können Sie die Kopplung zwischen den Site Recovery Manager Server- und vSphere Replication-Instanzen auf den Schutz- und Wiederherstellungs-Sites unterbrechen. Sie können auswählen, welche Kopplung unterbrochen werden soll. Beispielsweise können Sie die Kopplung zwischen die beiden Site Recovery Manager Server-Instanzen, den beiden vSphere Replication-Appliances oder beide aufheben.

Hinweis Sie können die Aktion **Site-Paar neu konfigurieren** nicht verwenden, um eine fehlende Kopplung oder eine Kopplung, die mit **Site-Paar unterbrechen** manuell unterbrochen wurde, hinzuzufügen. Wenn bei Ihrem Site-Paar ein Kopplung fehlt, müssen Sie **Neues Site-Paar** verwenden, um sie zu konfigurieren.

Herstellen einer Clientverbindung mit der Site Recovery Manager Server-Remoteinstanz

Nach dem Verbinden der Site Recovery Manager Server-Instanzen müssen Sie eine Verbindung von der Site Recovery Manager-Schnittstelle im vSphere Web Client mit dem Remote-Site Recovery Manager Server herstellen.

Sie benötigen eine Clientverbindung zum Remote-Site Recovery Manager Server, um Vorgänge durchzuführen, die beide Sites betreffen, wie z. B. das Konfigurieren von Bestandslistenzuordnungen und das Erstellen von Schutzgruppen. Wenn Sie die Clientverbindung nicht herstellen, fordert Sie Site Recovery Manager auf, sich bei der Remote-Site anzumelden, wenn Sie versuchen, Vorgänge durchzuführen, die beide Sites betreffen.

Voraussetzungen

Sie haben die Site Recovery Manager Server-Instanzen auf der Schutz- und der Wiederherstellungs-Site verbunden.

Verfahren

- 1 Stellen Sie auf einer der Sites eine Verbindung mit vSphere Client her und wählen Sie **Site-Wiederherstellung > VMware Site Recovery öffnen**.
- 2 Wählen Sie auf der Registerkarte „Home“ von Site Recovery ein Site-Paar aus und klicken Sie auf **Details anzeigen**.

- 3 Geben Sie den vCenter Single Sign On-Benutzernamen und das zugehörige Kennwort für die Remote-Site ein und klicken Sie auf **Anmelden**.

Installieren des Lizenzschlüssels für Site Recovery Manager

Site Recovery Manager Server benötigt zum Betrieb einen Lizenzschlüssel. Installieren Sie nach der Installation von Site Recovery Manager so schnell wie möglich einen Site Recovery Manager-Lizenzschlüssel.

Voraussetzungen

Site Recovery Manager verwendet die vSphere-Lizenzinfrastruktur zur Lizenzverwaltung. Stellen Sie sicher, dass Sie über genügend vSphere-Lizenzen verfügen, damit Site Recovery Manager die virtuellen Maschinen auf beiden Sites schützen und wiederherstellen kann.

Verfahren

- 1 Stellen Sie eine Verbindung zwischen vSphere Web Client und einer vCenter Server-Instanz, auf der Site Recovery Manager installiert ist, her.
- 2 Klicken Sie in vSphere Web Client auf der Registerkarte **Start** auf **Lizenzierung**.
- 3 Klicken Sie auf das Pluszeichen auf der Registerkarte **Lizenzen**.
- 4 Geben Sie den Site Recovery Manager-Lizenzschlüssel in das Textfeld **Lizenzschlüssel** ein und klicken Sie auf **Weiter**.
- 5 Aktualisieren Sie den Lizenznamen, überprüfen Sie die Details der Lizenz und klicken Sie dann auf **Beenden**.
- 6 Klicken Sie auf der Registerkarte **Assets** auf **Lösungen**.
- 7 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die vCenter Server-Instanz, auf der Site Recovery Manager installiert ist, und wählen Sie **Lizenz zuweisen** aus.
- 8 Wählen Sie die Lizenz aus der Liste der verfügbaren Lizenzen aus und klicken Sie auf **OK**.
- 9 Wiederholen Sie die Schritte [Schritt 1](#) bis [Schritt 8](#), um allen vCenter Server-Instanzen Site Recovery Manager-Lizenzschlüssel zuzuweisen.

Site Recovery Manager Server startet nicht

Site Recovery Manager ist auf andere Dienste angewiesen. Wenn einer dieser Dienste nicht ausgeführt wird, wird Site Recovery Manager Server nicht gestartet.

Problem

Nachdem Sie Site Recovery Manager durch Ausführung des Site Recovery Manager-Installationsprogramms installiert, repariert bzw. geändert oder versucht haben, den Site Recovery Manager Server neu zu starten, startet der Site Recovery Manager Server nicht bzw. er startet und stoppt dann sofort.

Ursache

Der Site Recovery Manager Server startet möglicherweise nicht, wenn der Platform Services Controller oder vCenter Server nicht ausgeführt werden, er keine Verbindung zur Site Recovery Manager-Datenbank herstellen kann oder andere von Site Recovery Manager benötigte Dienste nicht ausgeführt werden.

Lösung

- 1 Überprüfen Sie die neueste Site Recovery Manager Server-Protokolldatei und die Windows-Ereignisanzeige auf Fehler.

Die meisten Fehler werden in der Site Recovery Manager Server-Protokolldatei aufgezeichnet. Weitere Informationen finden Sie unter *Zusammenstellen von Site Recovery Manager-Protokolldateien* im Handbuch *Verwalten von Site Recovery Manager*. Weitere Fehler werden in der Windows-Ereignisanzeige angezeigt. Beispielsweise wird die Site Recovery Manager-Datenbank initialisiert, bevor der Site Recovery Manager-Protokollierungsdienst startet. Falls während der Datenbankinitialisierung Fehler auftreten, werden sie in der Windows-Ereignisanzeige angezeigt. Fehler im Zusammenhang mit der Zertifikatsgültigkeit werden ebenfalls in der Windows-Ereignisanzeige angezeigt.

- 2 Stellen Sie sicher, dass die von Site Recovery Manager erweiterten Platform Services Controller- und vCenter Server-Instanzen ausgeführt werden.

Wenn der Platform Services Controller oder der vCenter Server-Dienst auf einem anderen Host als der Site Recovery Manager Server ausgeführt werden und der vCenter Server-Dienst angehalten wird, dann wird der Site Recovery Manager Server erfolgreich gestartet und nach einer kurzen Zeit angehalten.

- 3 Vergewissern Sie sich, dass der Site Recovery Manager-Datenbankdienst ausgeführt wird.

- Wenn Sie die eingebettete Datenbank verwenden, öffnen Sie das Dienstprogramm „Windows Server Manager“ auf dem Site Recovery Manager-Host und wählen Sie **Konfiguration > Dienste** aus, um zu überprüfen, ob der eingebettete Datenbankdienst von VMware vCenter Site Recovery Manager ausgeführt wird.
- Überprüfen Sie, ob der entsprechende SQL Server- oder Oracle Server-Dienst auf dem Datenbank-Host ausgeführt wird, falls Sie eine externe Datenbank verwenden.

- 4 Melden Sie sich bei dem Computer an, auf dem Sie den Site Recovery Manager Server installiert haben.

- 5 Führen Sie das Site Recovery Manager-Installationsprogramm im Änderungsmodus aus, um zu überprüfen, ob die Installation korrekt konfiguriert ist.

Um IP-Adressänderungen in Ihrer Infrastruktur zu erleichtern, geben Sie, soweit möglich, anstelle von IP-Adressen vollqualifizierte Domänennamen (FQDN) an.

- Vergewissern Sie sich, dass die Adresse für Platform Services Controller richtig ist.
- Falls sich das vCenter Single Sign On-Kennwort seit der Installation von Site Recovery Manager geändert hat, geben Sie das neue Kennwort ein.

- Vergewissern Sie sich, dass die vCenter Server-Adresse richtig ist. Falls sich die Adresse von vCenter Server seit der Installation von Site Recovery Manager geändert hat, z. B. wenn die Site Recovery Manager-Maschine DHCP anstelle einer statischen Adresse verwendet, entfernen Sie Site Recovery Manager oder installieren bzw. konfigurieren Sie die Anwendung neu.
 - Vergewissern Sie sich, dass die lokale Hostadresse für Site Recovery Manager Server richtig ist.
 - Überprüfen Sie, ob die Anmeldedaten für die Site Recovery Manager-Datenbank stimmen.
 - Stellen Sie sicher, dass die Site Recovery Manager-Datenbank genügend Verbindungen zulässt. Wenn die Site Recovery Manager-Protokolle die folgende Meldung enthalten: `GetConnection: Still waiting for available connections`, erhöhen Sie die maximale Anzahl der Datenbankverbindungen. Fragen Sie Ihren Datenbankadministrator, bevor Sie diese Einstellung ändern.
 - Vergewissern Sie sich, dass das Benutzerkonto für den Site Recovery Manager-Dienst richtig ist. Überprüfen Sie den Benutzernamen und das Kennwort, falls Sie ein anderes als das lokale Systemkonto verwenden.
- 6 Führen Sie das Windows ODBC-Datenquellenadministrator-Dienstprogramm aus, um zu überprüfen, ob Site Recovery Manager sich mit der Site Recovery Manager-Datenbank verbinden kann.
- a Öffnen Sie `C:\Windows\System32\odbcad32.exe`.
 - b Wählen Sie den System-DSN für Site Recovery Manager aus und klicken Sie auf **Konfigurieren**.
 - c Überprüfen Sie die Datenbankeinstellungen.
 - Vergewissern Sie sich, dass Site Recovery Manager versucht, eine Verbindung zum richtigen Datenbankserver herzustellen.
 - Überprüfen Sie, ob die Anmeldedaten für die Site Recovery Manager-Datenbank stimmen.
 - Überprüfen Sie, ob die Authentifizierungsmethode stimmt.
 - d Klicken Sie auf **Datenquelle testen**.

Sofern die Verbindung ordnungsgemäß konfiguriert ist, wird im Fenster **ODBC-Datenquelle testen** ein positives Ergebnis angezeigt.
 - e Falls der Verbindungstest fehlschlägt, konfigurieren Sie die Site Recovery Manager-Datenbank mithilfe der Verwaltungssoftware Ihres Datenbank-anbieters neu.
- 7 Öffnen Sie das Dienstprogramm „Windows Server Manager“ und wählen Sie **Konfiguration > Dienste**.

- 8 Vergewissern Sie sich, dass die Dienste, auf die Site Recovery Manager angewiesen ist, ausgeführt werden.
 - Windows Server
 - Windows Workstation
 - Protected Storage
- 9 Wählen Sie den Dienst **VMware vCenter Site Recovery Manager Server** im Dienstprogramm „Windows Server Manager“ aus und klicken Sie auf **Starten** oder **Neu starten**.

Aufheben der Registrierung einer inkompatiblen Version von vSphere Replication

Für Site Recovery Manager ist die entsprechende Version von vSphere Replication erforderlich. Das Site Recovery Manager-Installationsprogramm überprüft die Version von vSphere Replication und hält an, wenn eine nicht kompatible Version erkannt wird.

Problem

Wenn Sie eine nicht kompatible Version von vSphere Replication installieren, nachdem Sie diese Version von Site Recovery Manager installiert haben, wird keine Verifizierung der vSphere Replication-Version durchgeführt und vSphere Web Client funktioniert nicht mehr.

Ursache

vSphere Web Client funktioniert nicht mehr, wenn Sie eine inkompatible Version von vSphere Replication installieren, nachdem Sie Site Recovery Manager installiert haben.

Lösung

Wenn das Site Recovery Manager-Installationsprogramm eine nicht kompatible Version von vSphere Replication erkennt oder Sie eine nicht kompatible Version von vSphere Replication installieren, nachdem Sie diese Version von Site Recovery Manager installiert haben, müssen Sie vSphere Replication auf die korrekte Version aktualisieren.

Informationen zu kompatiblen Versionen von vSphere Replication, finden Sie unter https://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php.

Wenn Sie kein Upgrade von vSphere Replication auf die richtige Version durchführen können, heben Sie die Registrierung von vSphere Replication bei vCenter Server auf. Informationen darüber, wie Sie die Registrierung von vSphere Replication bei vCenter Server aufheben können, finden Sie in den Themen [Deinstallieren von vSphere Replication](#) und [Aufheben der Registrierung von vSphere Replication von vCenter Server, wenn die Appliance gelöscht wurde](#) unter *Verwaltung von vSphere Replication*.

Netzwerkports für Site Recovery Manager

7

Für den Betrieb von Site Recovery Manager müssen bestimmte Ports geöffnet sein.

Für die Komponenten, aus denen sich die Site Recovery Manager-Bereitstellung zusammensetzt, nämlich vCenter Server, vSphere Web Client, Site Recovery Manager Server, die vSphere Replication-Appliance und vSphere Replication-Server, müssen verschiedene Ports geöffnet sein. Sie müssen sicherstellen, dass alle erforderlichen Netzwerkports für Site Recovery Manager geöffnet sind, um eine fehlerfreie Ausführung zu gewährleisten.

Hinweis Site Recovery Manager verwendet Port 9086 als standardmäßigen Listener-Port. Durch Ändern des Listener-Ports wird vermieden, dass der VMware Site Recovery-Dienst auf VMware Cloud on AWS verwendet wird.

Anforderungen an Netzwerkports für vCenter Server und ESXi Server in Site Recovery Manager 8.1

Für Site Recovery Manager müssen bestimmte Ports auf vCenter Server, Platform Services Controller und ESXi Server geöffnet sein.

Standardport	Protokoll oder Beschreibung	Quelle	Ziel	Beschreibung
443	HTTPS	Site Recovery Manager	vCenter Server	Standard-SSL-Webport.
443	HTTPS	Site Recovery Manager	Platform Services Controller (PSC)	Datenverkehr von Site Recovery Manager Server zu lokalem und Remote-Platform Services Controller.

Standardport	Protokoll oder Beschreibung	Quelle	Ziel	Beschreibung
443	HTTPS	Site Recovery Manager auf der Wiederherstellungs-Site.	ESXi-Host der Wiederherstellungs-Site.	Der Datenverkehr vom Site Recovery Manager Server auf der Wiederherstellungs-Site zu den ESXi-Hosts beim Wiederherstellen oder Testen von virtuellen Maschinen mit konfigurierter IP-Anpassung oder Callout-Befehlen auf wiederhergestellten virtuellen Maschinen.
902	TCP und UDP	Site Recovery Manager Server auf der Wiederherstellungs-Site.	ESXi-Host der Wiederherstellungs-Site.	Der Datenverkehr vom Site Recovery Manager Server auf der Wiederherstellungs-Site zu den ESXi-Hosts beim Wiederherstellen oder Testen von virtuellen Maschinen mit IP-Anpassung, mit konfigurierten Callout-Befehlen auf wiederhergestellten virtuellen Maschinen oder auf Maschinen, die Raw Disk Mapping (RDM) verwenden. Der gesamte NFC-Datenverkehr zum Aktualisieren oder Patchen der VMX-Dateien virtueller Maschinen, die mit vSphere Replication repliziert werden, wird über diesen Port geleitet.

Site Recovery Manager Server 8.1-Netzwerkports

Für die Site Recovery Manager Server-Instanzen auf der Schutz- und Wiederherstellungs-Site müssen bestimmte Ports geöffnet sein.

Standardport	Protokoll oder Beschreibung	Quelle	Ziel	Endpunkte oder Konsumenten
443	HTTPS	HTML 5-Benutzeroberfläche von Site Recovery Manager	Site Recovery Manager	Standardport für die HTML 5-Benutzeroberfläche von Site Recovery Manager. Hinweis Wenn der Platform Services Controller auf demselben Computer installiert ist, müssen Sie diesen Port ändern.
443	HTTPS	Site Recovery Manager	vCenter Server	Standard-SSL-Webport für eingehenden TCP-Datenverkehr.
443	HTTPS	Site Recovery Manager	Platform Services Controller	Datenverkehr von Site Recovery Manager Server zu lokalem und Remote-Platform Services Controller.
443	HTTPS	Site Recovery Manager auf der Wiederherstellungs-Site.	ESXi-Host der Wiederherstellungs-Site.	Der Datenverkehr vom Site Recovery Manager Server auf der Wiederherstellungs-Site zu den ESXi-Hosts beim Wiederherstellen oder Testen von virtuellen Maschinen mit konfigurierter IP-Anpassung oder Callout-Befehlen auf wiederhergestellten virtuellen Maschinen.

Standardport	Protokoll oder Beschreibung	Quelle	Ziel	Endpunkte oder Konsumenten
443	HTTPS	vSphere Web Client	Site Recovery Manager	<p>Der gesamte Verwaltungsdatenverkehr zu Site Recovery Manager Server durchläuft diesen Port. Hierzu gehören der Datenverkehr durch externe API-Clients zur Automatisierung von Aufgaben und eine HTTPS-Schnittstelle zum Herunterladen des Benutzeroberflächen-Plug-Ins und der Symbole. Dieser Port muss vom vCenter Server-Proxysystem aus erreichbar sein. Wird von vSphere Web Client verwendet, um das Site Recovery Manager-Client-Plug-In herunterzuladen.</p> <hr/> <p>Hinweis Wenn der Platform Services Controller auf demselben Computer installiert ist, müssen Sie diesen Port ändern.</p>

Standardport	Protokoll oder Beschreibung	Quelle	Ziel	Endpunkte oder Konsumenten
902	TCP und UDP	Site Recovery Manager Server auf der Wiederherstellungs-Site.	ESXi-Host der Wiederherstellungs-Site.	Der Datenverkehr vom Site Recovery Manager Server auf der Wiederherstellungs-Site zu den ESXi-Hosts beim Wiederherstellen oder Testen von virtuellen Maschinen mit IP-Anpassung, mit konfigurierten Callout-Befehlen auf wiederhergestellten virtuellen Maschinen oder auf Maschinen, die Raw Disk Mapping (RDM) verwenden. Der gesamte NFC-Datenverkehr zum Aktualisieren oder Patchen der VMX-Dateien virtueller Maschinen, die mit vSphere Replication repliziert werden, wird über diesen Port geleitet.
1433	TCP	Site Recovery Manager	Microsoft SQL Server	Site Recovery Manager-Datenbankkonnektivität mit Microsoft SQL Server (für Site Recovery Manager-Datenbank)
1521	TCP	Site Recovery Manager	Oracle-Datenbankserver	Site Recovery Manager-Datenbankkonnektivität mit Oracle.

Standardport	Protokoll oder Beschreibung	Quelle	Ziel	Endpunkte oder Konsumenten
1526	TCP	Site Recovery Manager	Oracle-Datenbankserver	Site Recovery Manager-Datenbankkonnektivität zu Oracle.
9086	HTTPS	vSphere Web Client	Site Recovery Manager	Der gesamte Verwaltungsdatenverkehr zu Site Recovery Manager Server durchläuft diesen Port. Hierzu gehören der Datenverkehr durch externe API-Clients zur Automatisierung von Aufgaben und eine HTTPS-Schnittstelle zum Herunterladen des Benutzeroberflächen-Plug-Ins und der Symbole. Dieser Port muss vom vCenter Server-Proxysystem aus erreichbar sein. Wird von vSphere Web Client verwendet, um das Site Recovery Manager-Client-Plug-In herunterzuladen.

Anforderungen an Site-Kopplungsports

Port	Quelle	Ziel	Beschreibung
9086	vCenter Server	Site Recovery Manager Server	Kommunikation zwischen vCenter Server und Ziel-Site Recovery Manager.
9086	Site Recovery Manager Server	Site Recovery Manager Server auf Ziel-Site	Bidirektionale Kommunikation zwischen Site Recovery Manager-Servern.
443	Site Recovery Manager	Platform Services Controller und vCenter Server	Kommunikation zwischen Site Recovery Manager und vCenter Server – lokal und remote.

Netzwerkports, die auf Site Recovery Manager und der vSphere Replication-Schutz-Site und -Wiederherstellungs-Site geöffnet sein müssen

Site Recovery Manager und vSphere Replication erfordern, dass Schutz- und Wiederherstellungs-Site miteinander kommunizieren können.

Port	Protokoll oder Beschreibung	Quelle	Ziel	Endpunkte oder Konsumenten
31031	Datenverkehr für die anfängliche Replizierung	ESXi-Host	vSphere Replication-Appliance auf der Wiederherstellungs-Site	Vom ESXi-Host auf der Schutz-Site zur vSphere Replication-Appliance auf der Wiederherstellungs-Site.
8043	HTTPS	Site Recovery Manager	vSphere Replication-Appliance auf die Wiederherstellungs- und Schutz-Site	Verwaltungsdatenverkehr zwischen Site Recovery Manager-Instanzen und vSphere Replication-Appliances.

Konfigurieren des Programms zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit

8

Wenn Sie sich für die Teilnahme am Programm zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit (Customer Experience Improvement Program, CEIP) entscheiden, erhält VMware anonyme Daten zur Verbesserung der Qualität, Zuverlässigkeit und Funktionalität der VMware-Produkte und -Dienste.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Kategorien von Daten, die VMware erhält](#)

Kategorien von Daten, die VMware erhält

Dieses Produkt nimmt am Programm zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit (CEIP) von VMware teil.

Weitere Informationen im Hinblick auf die durch das CEIP erfassten Daten und die Zwecke, für die sie von VMware verwendet werden, sind im Trust & Assurance Center unter <http://www.vmware.com/trustvmware/ceip.html> verfügbar.

Informationen zur Teilnahme am Programm zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit (CEIP) für dieses Produkt bzw. zum Beenden der Teilnahme daran finden Sie unter *Anmelden beim Programm zur Verbesserung der Kundenfreundlichkeit im vSphere Web Client* in der Dokumentation zu *ESXi und vCenter Server*.

Ändern und Deinstallieren von Site Recovery Manager

9

Sie können eine vorhandene Site Recovery Manager-Installation modifizieren, um Änderungen in Ihrer Infrastruktur widerzuspiegeln. Um Site Recovery Manager ordnungsgemäß zu deinstallieren, müssen Sie das korrekte Verfahren befolgen.

- **Ändern einer Site Recovery Manager Server-Installation**

Wenn Sie einige der bei der Installation von Site Recovery Manager Server angegebenen Informationen ändern möchten, führen Sie das Site Recovery Manager-Installationsprogramm im Änderungsmodus aus.

- **Neukonfigurieren der Verbindung zwischen Sites**

Sie müssen die Verbindung zwischen den Sites neu konfigurieren, wenn Sie Änderungen an Ihrer Site Recovery Manager-Installation vorgenommen haben.

- **Unterbrechen der Site-Kopplung und Herstellen einer Verbindung zu einer neuen Remote-Site**

Um eine Site Recovery Manager-Site mit einer neuen Remote-Site zu verbinden, müssen Sie die vorhandenen Site Recovery Manager-Konfigurationen entfernen und die Kopplung zwischen den vorhandenen Sites unterbrechen.

- **Reparieren einer Site Recovery Manager Server-Installation**

Sie können das Site Recovery Manager-Installationsprogramm im Reparaturmodus ausführen, um eine Site Recovery Manager Server-Installation zu reparieren.

- **Umbenennen einer Site Recovery Manager-Site**

Nach der Installation von Site Recovery Manager können Sie eine Site direkt in der Site Recovery Manager-Benutzeroberfläche in vSphere Web Client ändern.

- **Deinstallieren von Site Recovery Manager**

Wenn Sie Site Recovery Manager nicht mehr benötigen, müssen Sie das korrekte Verfahren befolgen, um Site Recovery Manager ordnungsgemäß zu deinstallieren.

■ Deinstallieren und erneutes Installieren der gleichen Version von Site Recovery Manager

Wenn Sie die gleiche Version von Site Recovery Manager deinstallieren und neu installieren, müssen Sie bestimmte Aktionen durchführen, um Ihre Site Recovery Manager-Installation neu zu konfigurieren. Sie müssen diese Aktionen auch dann durchführen, wenn Sie bei der Deinstallation von Site Recovery Manager den Inhalt der Datenbank aufbewahrt und dann die neue Installation mit der bestehenden Datenbank verbunden haben.

Ändern einer Site Recovery Manager Server-Installation

Wenn Sie einige der bei der Installation von Site Recovery Manager Server angegebenen Informationen ändern möchten, führen Sie das Site Recovery Manager-Installationsprogramm im Änderungsmodus aus.

Durch das Installieren von Site Recovery Manager Server wird die Installation an mehrere Werte gebunden, die Sie angeben. Hierzu gehören die zu erweiternde vCenter Server-Instanz, Typ, DSN und Anmeldedaten der Site Recovery Manager-Datenbank, das Zertifikat usw. Das Site Recovery Manager-Installationsprogramm stellt einen Änderungsmodus bereit, mit dem Sie einige der Werte, die Sie bei der Installation von Site Recovery Manager Server konfiguriert haben, ändern können:

- Die Platform Services Controller-Adresse, wenn die von Site Recovery Manager erweiterte vCenter Server-Instanz auf einen anderen Platform Services Controller verschoben wird
- Benutzername und Kennwort für vCenter Single Sign On, falls diese seit der Installation von Site Recovery Manager geändert wurden
- Die Informationen für die Registrierung von Site Recovery Manager bei vCenter Server
- Hochladen oder Generieren eines neuen Zertifikats
- Benutzername, Kennwort und Verbindungsnummern für die Site Recovery Manager-Datenbank
- Benutzerkonto, unter dem der Site Recovery Manager Server-Dienst ausgeführt wird

Hinweis Wenn Sie das von vCenter Server oder Platform Services Controller verwendete Zertifikat ändern, müssen Sie das Site Recovery Manager-Installationsprogramm im Änderungsmodus ausführen. Indem Sie das Site Recovery Manager-Installationsprogramm im Änderungsmodus ausführen, werden die Site Recovery Manager-Zertifikatfingerabdrücke aktualisiert, damit sie dem vCenter Server- oder Platform Services Controller-Zertifikat entsprechen.

Voraussetzungen

Vergewissern Sie sich, dass Sie über Administratorrechte für Site Recovery Manager Server verfügen oder dass Sie ein Mitglied der Administratorengruppe sind. Deaktivieren Sie die Windows-Benutzerkontensteuerung (User Account Control, UAC), bevor Sie versuchen, den Änderungsvorgang vorzunehmen, oder wählen Sie **Als Administrator ausführen** aus, wenn Sie das Site Recovery Manager-Installationsprogramm starten.

Verfahren

- 1 Melden Sie sich beim Site Recovery Manager Server-Host an.
- 2 Öffnen Sie **Programme und Funktionen** in der Windows-Systemsteuerung.
- 3 Wählen Sie den Eintrag **VMware vCenter Site Recovery Manager** und klicken Sie auf **Ändern**.
- 4 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 5 Wählen Sie **Ändern**, und klicken Sie auf **Weiter**.
- 6 Verifizieren oder ändern Sie die Informationen für die Registrierung der Site Recovery Manager-Erweiterung bei Platform Services Controller und klicken Sie auf **Weiter**.

Option	Beschreibung
IP-Adresse	<p>Sie können die Platform Services Controller-Adresse ändern, wenn vCenter Server nach der Erstinstallation von Site Recovery Manager auf einen Platform Services Controller migriert wurde.</p> <p>Wichtig Wenn Sie die Platform Services Controller-Adresse ändern, müssen Sie die Verbindung zwischen den Site Recovery Manager-Sites nach der Aktualisierung der Installation neu konfigurieren.</p>
HTTPS-Port	Ändern Sie den Platform Services Controller-Port, wenn er nach der Erstinstallation von Site Recovery Manager geändert wurde.
Benutzername	Ändern Sie den Benutzernamen für vCenter Single Sign On, wenn dieser sich seit der Erstinstallation geändert hat.
Kennwort	Geben Sie das Kennwort für vCenter Single Sign On ein.

- 7 Verifizieren Sie das Platform Services Controller-Zertifikat, wenn Sie dazu aufgefordert werden, und klicken Sie auf **Akzeptieren**, um es anzunehmen.
- 8 Verifizieren Sie die durch Site Recovery Manager erweiterte vCenter Server-Instanz und klicken Sie auf **Weiter**.

Sie können den Änderungsmodus des Installationsprogramms nicht zum Ändern der durch Site Recovery Manager erweiterten vCenter Server-Instanz verwenden.

- 9 Verifizieren oder ändern Sie die Informationen für die Registrierung der Site Recovery Manager-Erweiterung bei vCenter Server und klicken Sie auf **Weiter**.

Option	Beschreibung
Administrator-E-Mail	Ändern Sie diesen Wert, wenn sich der Site Recovery Manager-Administrator seit der Installation von Site Recovery Manager Server geändert hat.
Lokaler Host	<p>Die Adresse des Hosts, auf dem Site Recovery Manager Server ausgeführt wird. Wenn Sie diesen Wert ändern, müssen Sie entweder das Zertifikat neu generieren oder ein neues Zertifikat bereitstellen, das die neue Adresse in Schritt 10 enthält.</p> <p>Wichtig Um IP-Adressänderungen in Ihrer Infrastruktur zu erleichtern, geben Sie, soweit möglich, einen vollqualifizierten Domännennamen (FQDN) anstatt einer IP-Adresse an.</p>
Listener-Port	<p>Der Port für den gesamten HTTPS-Datenverkehr zwischen Site Recovery Manager Server und vCenter Server. Der Standardport lautet 9086.</p> <p>Hinweis Durch Ändern des Listener-Ports wird vermieden, dass der VMware Site Recovery-Dienst auf VMware Cloud on AWS verwendet wird.</p>
SRM-UI-Port	Der HTTPS-Port für die Benutzeroberfläche von Site Recovery Manager.

- 10 Wählen Sie einen Zertifikatstyp aus und klicken Sie auf **Weiter**.

Option	Beschreibung
Zertifikat automatisch generieren	Wählen Sie diese Option, um ein neues automatisch generiertes Zertifikat zu generieren.
PKCS#12-Zertifikatsdatei verwenden	Wählen Sie diese Option, um ein neues benutzerdefiniertes Zertifikat hochzuladen.
Vorhandenes Zertifikat verwenden	Wählen Sie diese Option, um das aktuelle Zertifikat beizubehalten. Wenn das installierte Zertifikat nicht gültig ist, ist diese Option nicht verfügbar.

Wenn Sie **Vorhandenes Zertifikat verwenden** nicht auswählen, werden Sie aufgefordert, zusätzliche Details wie den Speicherort des Zertifikats oder die Zeichenfolgen für die Organisation und die organisatorische Einheit anzugeben.

Wichtig Wenn Sie den Wert **Lokaler Host** für Site Recovery Manager Server in [Schritt 9](#) geändert haben, müssen Sie **Zertifikat automatisch generieren** auswählen, um das Zertifikat neu zu generieren, oder **PKCS#12-Zertifikatsdatei verwenden** um ein Zertifikat hochzuladen, das die neue Site Recovery Manager Server-Adresse enthält. Wenn Sie **Vorhandenes Zertifikat verwenden** auswählen, wird die Installation zwar erfolgreich geändert, Versuche, sich bei Site Recovery Manager anzumelden, schlagen jedoch fehl, weil das Zertifikat eine falsche Adresse für den Site Recovery Manager Server-Host enthält.

11 Verifizieren oder ändern Sie die Informationen zur Datenbankkonfiguration und klicken Sie auf **Weiter**.

Falls Sie bei der Installation von Site Recovery Manager die eingebettete Datenbank ausgewählt haben, können Sie die Installation nicht so ändern, dass eine externe Datenbank verwendet wird, oder umgekehrt.

Option	Beschreibung
Name der Datenquelle	Der DSN für die Site Recovery Manager-Datenbank. Dieser wird nur angezeigt, wenn Sie die eingebettete Datenbank verwenden. Sie können diesen Wert nicht ändern.
Datenbankbenutzername	Eine Benutzer-ID, die für die angegebene Datenbank gültig ist. Ändern Sie diesen Wert, wenn sich das Datenbankbenutzerkonto seit der Installation von Site Recovery Manager Server geändert hat.
Datenbankkennwort	Das Kennwort für die angegebene Benutzer-ID. Ändern Sie diesen Wert, wenn sich das Kennwort für das Datenbankbenutzerkonto seit der Installation von Site Recovery Manager Server geändert hat. Sie müssen diesen Wert in jedem Fall eingeben.
Datenbankport	Dieser wird nur angezeigt, wenn Sie die eingebettete Datenbank verwenden. Sie können diesen Wert nicht ändern.
Anzahl der Verbindungen	Ändern der anfänglichen Größe des Verbindungspools. Wenn alle Verbindungen in Gebrauch sind und eine neue Verbindung erforderlich ist, wird sie erstellt, sofern die maximal zulässige Anzahl der Verbindungen nicht überschritten wird. Für Site Recovery Manager ist es schneller, eine Verbindung aus dem Pool zu verwenden, als eine neue Verbindung zu erstellen. Der Maximalwert, den Sie festlegen können, hängt von Ihrer Datenbankkonfiguration ab. In der Regel ist es nicht erforderlich, diese Einstellung zu ändern. Fragen Sie Ihren Datenbankadministrator, bevor Sie diese Einstellung ändern. Wird ein zu hoher Wert festgelegt, kann dies zu Datenbankfehlern führen.
Maximale Anzahl an Verbindungen	Ändern der maximalen Anzahl der Datenbankverbindungen, die gleichzeitig geöffnet sein können. Der Maximalwert, den Sie festlegen können, hängt von Ihrer Datenbankkonfiguration ab. Wenn der Datenbankadministrator die Anzahl der Verbindungen, die die Datenbank öffnen kann, begrenzt hat, darf dieser Wert den begrenzten Wert nicht überschreiten. In der Regel ist es nicht erforderlich, diese Einstellung zu ändern. Fragen Sie Ihren Datenbankadministrator, bevor Sie diese Einstellung ändern. Wird ein zu hoher Wert festgelegt, kann dies zu Datenbankfehlern führen.

12 Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Lokales Systemkonto verwenden**, um das Benutzerkonto zu ändern, unter dem der Site Recovery Manager Server-Dienst ausgeführt wird. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

- Falls Sie **Lokales Systemkonto verwenden** deaktivieren, müssen Sie einen Benutzernamen und ein Kennwort für ein gültiges Benutzerkonto eingeben.
- Falls Sie SQL Server mit integrierter Windows-Authentifizierung verwenden, wird im Textfeld für den Benutzernamen der Benutzername des Kontos angezeigt, unter dem das Installationsprogramm ausgeführt wird. Diese Angabe kann nicht geändert werden.

- 13 Klicken Sie auf **Installieren**, um die Installation zu ändern.

Das Installationsprogramm nimmt die entsprechenden Änderungen vor und startet Site Recovery Manager Server neu.

Nächste Schritte

Wenn der Änderungsvorgang abgeschlossen ist und der Site Recovery Manager Server neu gestartet wird, melden Sie sich beim vSphere Web Client an, um die Verbindung zwischen den Sites zu überprüfen. Falls die Verbindung unterbrochen wurde bzw. Sie die Platform Services Controller-Adresse geändert haben, konfigurieren Sie die Site-Koppelung neu. Anweisungen zur Neukonfiguration der Site-Koppelung finden Sie unter [Neukonfigurieren der Verbindung zwischen Sites](#).

Neukonfigurieren der Verbindung zwischen Sites

Sie müssen die Verbindung zwischen den Sites neu konfigurieren, wenn Sie Änderungen an Ihrer Site Recovery Manager-Installation vorgenommen haben.

Sie können die Site-Kopplung nicht neu konfigurieren, um Site Recovery Manager mit einer anderen vCenter Server-Instanz zu verbinden. Sie konfigurieren eine vorhandene Kopplung neu, um Site Recovery Manager auf beiden Sites zu aktualisieren, falls die Infrastruktur auf einer oder beiden Sites geändert wurde.

- Site Recovery Manager wurde auf eine neue Version aktualisiert.
- Das Site Recovery Manager-Zertifikat wurde geändert.
- Das Platform Services Controller- oder vCenter Server-Zertifikat wurde geändert.
- Die Platform Services Controller-Adresse wurde geändert.

Verfahren

- 1 Klicken Sie im vSphere Client oder im vSphere Web Client auf **Site Recovery > Site Recovery öffnen**.
- 2 Wählen Sie auf der Registerkarte „Home“ von Site Recovery ein Site-Paar aus und klicken Sie auf **Details anzeigen**.
- 3 Wählen Sie **Site-Paar > Übersicht** aus und klicken Sie auf **Site-Paar neu konfigurieren**.
Sie können die Neukonfiguration von beiden Sites initiieren, selbst wenn Sie nur die Installation von einer der Sites geändert haben.
- 4 Geben Sie die Adresse des Platform Services Controller auf der Remote-Site sowie den vCenter Single Sign On-Benutzernamen und das Kennwort ein und klicken Sie auf **Weiter**.

- 5 Wählen Sie den vCenter Server und die Dienste, die gekoppelt werden sollen, aus und klicken Sie auf **Weiter**.

Falls der Platform Services Controller mehr als eine vCenter Server-Instanz verwaltet, wird die andere vCenter Server-Instanz zwar in der Liste angezeigt, Sie können jedoch keine andere Instanz auswählen. Sie können nur die vCenter Server-Instanz auswählen, die Site Recovery Manager bereits erweitert.

Unterbrechen der Site-Kopplung und Herstellen einer Verbindung zu einer neuen Remote-Site

Um eine Site Recovery Manager-Site mit einer neuen Remote-Site zu verbinden, müssen Sie die vorhandenen Site Recovery Manager-Konfigurationen entfernen und die Kopplung zwischen den vorhandenen Sites unterbrechen.

Bei einer Site-Kopplung werden auf beiden Site Recovery Manager-Sites Änderungen vorgenommen. Sie können eine vorhandene Kopplung zwischen Site Recovery Manager-Sites nicht neu konfigurieren, um Site Recovery Manager auf einer Site mit einer neuen Site Recovery Manager-Site zu verbinden. Sie müssen alle Konfigurationen von beiden Seiten des vorhandenen Paares entfernen und anschließend die Verbindung zwischen den Sites unterbrechen. Erst danach können Sie eine neue Site-Kopplung konfigurieren. Sie können die Kopplung der Sites nicht unterbrechen, solange noch nicht alle vorhandenen Konfigurationen zwischen den Sites entfernt wurden.

Voraussetzungen

- Sie verfügen über eine vorhandene Site Recovery Manager-Installation mit zwei verbundenen Sites.
- Erstellen Sie eine vollständige Sicherung der Site Recovery Manager-Datenbank auf beiden Sites unter Verwendung der Tools der Datenbanksoftware. Anweisungen zum Sichern der eingebetteten Datenbank finden Sie unter [Sichern und Wiederherstellen der eingebetteten vPostgres-Datenbank](#).

Verfahren

- 1 Klicken Sie im vSphere Client oder im vSphere Web Client auf **Site Recovery > Site Recovery öffnen**.
- 2 Wählen Sie auf der Registerkarte „Home“ von Site Recovery ein Site-Paar aus und klicken Sie auf **Details anzeigen**.
- 3 Wählen Sie die Registerkarte **Wiederherstellungspläne** aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Wiederherstellungsplan und wählen Sie **Löschen** aus.
Sie können Wiederherstellungspläne nicht löschen, wenn sie gerade ausgeführt werden.
- 4 Wählen Sie die Registerkarte **Schutzgruppen** aus, klicken Sie auf eine Schutzgruppe und wählen Sie die Registerkarte **Virtuelle Maschinen** aus.

- 5 Markieren Sie alle Wiederherstellungspläne, klicken Sie auf die rechte Maustaste und wählen Sie **Schutz entfernen** aus.

Durch das Entfernen des Schutzes von einer virtuellen Maschine wird die Platzhalter-VM von der Wiederherstellungs-Site entfernt. Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle Schutzgruppen.

- 6 Klicken Sie auf die Registerkarte **Schutzgruppen**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Schutzgruppe und wählen Sie **Löschen** aus.

Sie können keine Schutzgruppe löschen, die in einem Wiederherstellungsplan enthalten ist. Sie können keine vSphere Replication-Schutzgruppen löschen, die virtuelle Maschinen enthalten, auf denen der Schutz noch konfiguriert ist.

- 7 Wählen Sie **Site-Paar > Konfigurieren** aus und entfernen Sie alle Bestandslistenzuordnungen.

- a Klicken Sie auf jede der Registerkarten für **Netzwerkzuordnungen**, **Ordnerzuordnungen** und **Ressourcenzuordnungen**.
- b Wählen Sie auf jeder Registerkarte eine Site aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Zuordnung und wählen Sie dann **Löschen** aus.

- 8 Klicken Sie bei beiden Sites auf **Platzhalterdatenspeicher**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Platzhalterdatenspeicher und wählen Sie **Entfernen** aus.

- 9 (Optional) Wenn Sie Array-basierte Replikation verwenden, wählen Sie **Konfigurieren > Array-basierte Replizierung > Array-Paare** aus und entfernen Sie alle Array-Paare.

- a Wählen Sie ein Array-Paar, klicken Sie auf **Array-Paar** und anschließend auf **Deaktivieren**.
- b Klicken Sie auf **Array-Manager-Paar** und anschließend auf **Entfernen**.

- 10 Wählen Sie **Site-Paar > Übersicht** aus und klicken Sie auf **Site-Paar unterbrechen**.

Durch das Unterbrechen der Site-Kopplung werden alle Informationen zur Registrierung von Site Recovery Manager bei Site Recovery Manager, vCenter Server und dem Platform Services Controller auf der Remote-Site entfernt.

Ergebnisse

Die Verbindung zwischen den Sites wird unterbrochen. Sie können Site Recovery Manager neu konfigurieren, um eine Verbindung zu einer neuen Remote-Site herzustellen.

Nächste Schritte

- Installieren Sie auf der neuen Remote-Site eine neue Site Recovery Manager-Instanz. Anweisungen zum Installieren von Site Recovery Manager finden Sie unter [Installieren von Site Recovery Manager Server](#).

Wichtig Die neue Site Recovery Manager-Instanz muss über dieselbe Site Recovery Manager-Erweiterungs-ID wie die vorhandene Site verfügen.

- Sie können Site Recovery Manager Server optional von der vorherigen Remote-Site deinstallieren. Anweisungen zum Installieren von Site Recovery Manager Server finden Sie unter [Deinstallieren von Site Recovery Manager](#) ab Schritt **Kopplung unterbrechen**.
- Konfigurieren Sie die Bestandslistenzuordnungen und Platzhalterdatenspeicherzuordnungen neu, um Objekte auf der vorhandenen Site den Objekten auf der neuen Remote-Site zuzuordnen. Anweisungen zum Konfigurieren von Zuordnungen finden Sie unter *Verwalten von Site Recovery Manager*.
- Konfigurieren Sie die Replizierung virtueller Maschinen von der vorhandenen Site auf die neue Remote-Site neu. Weitere Informationen zum Konfigurieren von Array-basierter Replizierung und vSphere Replication finden Sie unter [Replizieren von virtuellen Maschinen](#) in *Verwalten von Site Recovery Manager*.
- Erstellen Sie neue Schutzgruppen und Wiederherstellungspläne, um virtuelle Maschinen auf der neuen Remote-Site wiederherzustellen. Weitere Informationen zum Erstellen von Schutzgruppen und Wiederherstellungsplänen finden Sie unter *Verwalten von Site Recovery Manager*.

Reparieren einer Site Recovery Manager Server-Installation

Sie können das Site Recovery Manager-Installationsprogramm im Reparaturmodus ausführen, um eine Site Recovery Manager Server-Installation zu reparieren.

Die Ausführung des Installationsprogramms im Reparaturmodus behebt das Problem fehlender bzw. beschädigter Dateien, Verknüpfungen und Registrierungseinträge in der Site Recovery Manager Server-Installation.

Vorsicht Führen Sie das Site Recovery Manager-Installationsprogramm im Reparaturmodus nicht gleichzeitig auf der Schutz-Site und auf der Wiederherstellungs-Site aus.

Voraussetzungen

Vergewissern Sie sich, dass Sie über Administratorrechte für Site Recovery Manager Server verfügen oder dass Sie ein Mitglied der Administratorengruppe sind. Deaktivieren Sie die Windows-Benutzerkontensteuerung (User Account Control, UAC), bevor Sie versuchen, den Änderungsvorgang vorzunehmen, oder wählen Sie **Als Administrator ausführen** aus, wenn Sie das Site Recovery Manager-Installationsprogramm starten.

Verfahren

- 1 Melden Sie sich beim Site Recovery Manager Server-Host an.
- 2 Öffnen Sie **Programme und Funktionen** in der Windows-Systemsteuerung.
- 3 Wählen Sie den Eintrag **VMware vCenter Site Recovery Manager** und klicken Sie auf **Ändern**.
- 4 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 5 Wählen Sie **Reparieren** und klicken Sie auf **Weiter**.

- 6 Klicken Sie auf **Installieren**, um die Installation zu reparieren.

Das Installationsprogramm nimmt alle erforderlichen Reparaturen vor und startet Site Recovery Manager Server neu.

Umbenennen einer Site Recovery Manager-Site

Nach der Installation von Site Recovery Manager können Sie eine Site direkt in der Site Recovery Manager-Benutzeroberfläche in vSphere Web Client ändern.

Verfahren

- 1 Klicken Sie im vSphere Client oder im vSphere Web Client auf **Site Recovery > Site Recovery öffnen**.
- 2 Wählen Sie auf der Registerkarte „Home“ von Site Recovery ein Site-Paar aus und klicken Sie auf **Details anzeigen**.
- 3 Klicken Sie auf **Site-Paar > Übersicht** und klicken Sie dann im Site Recovery Manager-Feld neben dem Namen der Site, die Sie umbenennen möchten, auf **Umbenennen**.
- 4 Geben Sie einen neuen Namen für die Site ein und klicken Sie auf **Speichern**.

Deinstallieren von Site Recovery Manager

Wenn Sie Site Recovery Manager nicht mehr benötigen, müssen Sie das korrekte Verfahren befolgen, um Site Recovery Manager ordnungsgemäß zu deinstallieren.

Durch das Installieren von Site Recovery Manager, das Erstellen von Bestandslistenzuordnungen, das Schützen virtueller Maschinen durch erstellte Schutzgruppen und das Erstellen und Ausführen von Wiederherstellungsplänen ergeben sich wesentliche Änderungen auf beiden Site Recovery Manager-Sites. Bevor Sie Site Recovery Manager deinstallieren, müssen Sie alle Site Recovery Manager-Konfigurationen von beiden Sites in der richtigen Reihenfolge entfernen. Wenn Sie vor der Deinstallation von Site Recovery Manager nicht alle Konfigurationen entfernen, verbleiben möglicherweise einige Site Recovery Manager-Komponenten, wie z. B. Platzhalter-VM, in Ihrer Infrastruktur.

Wenn Sie Site Recovery Manager mit vSphere Replication verwenden, können Sie vSphere Replication nach der Deinstallation von Site Recovery Manager weiterhin verwenden.

Verfahren

- 1 Klicken Sie im vSphere Client oder im vSphere Web Client auf **Site Recovery > Site Recovery öffnen**.
- 2 Wählen Sie auf der Registerkarte „Home“ von Site Recovery ein Site-Paar aus und klicken Sie auf **Details anzeigen**.

- 3 Wählen Sie die Registerkarte **Wiederherstellungspläne** aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Wiederherstellungsplan und wählen Sie **Löschen** aus.

Sie können Wiederherstellungspläne nicht löschen, wenn sie gerade ausgeführt werden.

- 4 Wählen Sie die Registerkarte **Schutzgruppen** aus, klicken Sie auf eine Schutzgruppe und wählen Sie die Registerkarte **Virtuelle Maschinen** aus.

- 5 Markieren Sie alle Wiederherstellungspläne, klicken Sie auf die rechte Maustaste und wählen Sie **Schutz entfernen** aus.

Durch das Entfernen des Schutzes von einer virtuellen Maschine wird die Platzhalter-VM von der Wiederherstellungs-Site entfernt. Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle Schutzgruppen.

- 6 Klicken Sie auf die Registerkarte **Schutzgruppen**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Schutzgruppe und wählen Sie **Löschen** aus.

Sie können keine Schutzgruppe löschen, die in einem Wiederherstellungsplan enthalten ist. Sie können keine vSphere Replication-Schutzgruppen löschen, die virtuelle Maschinen enthalten, auf denen der Schutz noch konfiguriert ist.

- 7 Wählen Sie **Site-Paar > Konfigurieren** aus und entfernen Sie alle Bestandslistenzuordnungen.

- a Klicken Sie auf jede der Registerkarten für **Netzwerkzuordnungen**, **Ordnerzuordnungen** und **Ressourcenzuordnungen**.
- b Wählen Sie auf jeder Registerkarte eine Site aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Zuordnung und wählen Sie dann **Löschen** aus.

- 8 Klicken Sie bei beiden Sites auf **Platzhalterdatenspeicher**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Platzhalterdatenspeicher und wählen Sie **Entfernen** aus.

- 9 (Optional) Wenn Sie Array-basierte Replikation verwenden, wählen Sie **Konfigurieren > Array-basierte Replizierung > Array-Paare** aus und entfernen Sie alle Array-Paare.

- a Wählen Sie ein Array-Paar, klicken Sie auf **Array-Paar** und anschließend auf **Deaktivieren**.
- b Klicken Sie auf **Array-Manager-Paar** und anschließend auf **Entfernen**.

- 10 Wählen Sie **Site-Paar > Übersicht** aus und klicken Sie auf **Site-Paar unterbrechen**.

Durch das Unterbrechen der Site-Kopplung werden alle Informationen zur Registrierung von Site Recovery Manager bei Site Recovery Manager, vCenter Server und dem Platform Services Controller auf der Remote-Site entfernt.

- 11 Deinstallieren Sie Site Recovery Manager mithilfe der Windows-Systemsteuerung und wählen Sie die Option **Site Recovery Manager-Daten löschen** aus.

Deinstallieren Sie die Site Recovery Manager-Datenbank nicht, bevor Site Recovery Manager deinstalliert wurde.

- 12 (Optional) Wenn Sie die eingebettete Datenbank verwenden, deinstallieren Sie die eingebettete Site Recovery Manager-Datenbank mithilfe der Windows-Systemsteuerung.

13 Wiederholen Sie [Schritt Schritt 1](#) bis [Schritt 12](#) auf der anderen Site.

Deinstallieren und erneutes Installieren der gleichen Version von Site Recovery Manager

Wenn Sie die gleiche Version von Site Recovery Manager deinstallieren und neu installieren, müssen Sie bestimmte Aktionen durchführen, um Ihre Site Recovery Manager-Installation neu zu konfigurieren. Sie müssen diese Aktionen auch dann durchführen, wenn Sie bei der Deinstallation von Site Recovery Manager den Inhalt der Datenbank aufbewahrt und dann die neue Installation mit der bestehenden Datenbank verbunden haben.

Wenn Sie erweiterte Einstellungen in der vorherigen Installation konfiguriert haben, werden diese erweiterten Einstellungen nicht aufbewahrt, wenn Sie die gleiche Version von Site Recovery Manager deinstallieren und anschließend neu installieren. Dies ist beabsichtigt.

Verfahren

- 1** (Optional) Wenn Sie in der bestehenden Installation erweiterte Einstellungen konfiguriert haben, notieren Sie die erweiterten Einstellungen.

Erweiterte Einstellungen können Sie auf der Registerkarte „Site-Paar“ unter **Site-Paar > Konfigurieren > Erweiterte Einstellungen** in der Benutzeroberfläche von Site Recovery konfigurieren.

- 2** Deinstallieren Sie Site Recovery Manager, ohne dabei dessen Daten zu löschen.

- 3** Installieren Sie Site Recovery Manager erneut.

Verbinden Sie Site Recovery Manager während der Neuinstallation mit der gleichen vCenter Server-Instanz und der gleichen Datenbank wie die vorherige Installation.

- 4** Konfigurieren Sie die Verbindung zwischen den Sites neu.
- 5** Konfigurieren Sie Speicher-Array-Manager (SRAs) neu, um die SRA-Anmeldedaten einzugeben.
- 6** Konfigurieren Sie alle erweiterten Einstellungen neu.

Migrieren eines Site Recovery Manager-Servers zur Ausführung auf einem anderen Host

Um einen Site Recovery Manager-Server auf einen neuen Host zu migrieren, müssen Sie Site Recovery Manager auf dem neuen Host installieren und von der alten Installation verwendete Informationen zur Datenbankverbindung bereitstellen.

Sie verwenden diesen Workflow, um einen Site Recovery Manager-Server von einem Host auf einen anderen Host zu migrieren und um Daten aus der vorherigen Installation beizubehalten, die in der Site Recovery Manager-Datenbank gespeichert sind.

Voraussetzungen

- Sichern Sie die Site Recovery Manager-Datenbank.
- Deinstallieren Sie den alten Site Recovery Manager unter Beibehaltung der Datenbank.

Verfahren

- 1 Doppelklicken Sie auf das Site Recovery Manager-Installationsprogramm, wählen Sie eine Installationssprache aus und klicken Sie auf **OK**.
- 2 Folgen Sie den Eingabeaufforderungen des Installationsprogramms, um die Lizenzvereinbarung zu akzeptieren, und vergewissern Sie sich, dass die Installationsvoraussetzungen erfüllt sind.
- 3 Legen Sie fest, wo Site Recovery Manager Server installiert werden soll, und klicken Sie auf **Weiter**.
 - Behalten Sie den Standardzielordner bei.
 - Klicken Sie auf **Ändern**, um den Zielordner zu ändern, und wählen Sie ein Zielvolume aus.

Der Standardinstallationsordner für Site Recovery Manager lautet
 C:\Programme\VMware\VMware vCenter Site Recovery Manager. Falls Sie einen anderen Ordner verwenden, beachten Sie, dass der Pfadname einschließlich des Schrägstrichs am Ende nicht länger als 120 Zeichen lang sein und keine Nicht-ASCII-Zeichen enthalten darf.
- 4 Geben Sie Informationen zum Platform Services Controller an der Site ein, an der Sie Site Recovery Manager installieren, und klicken Sie auf **Weiter**.

Option	Beschreibung
IP-Adresse	<p>Der Hostname oder die IP-Adresse des Platform Services Controller für die vCenter Server-Instanz, bei der Site Recovery Manager registriert werden soll. Geben Sie den Hostnamen in Kleinbuchstaben ein. Wenn die Installation abgeschlossen ist und Sie die Verbindung zwischen der Schutz-Site und der Wiederherstellungs-Site konfigurieren, geben Sie diesen Hostnamen bzw. diese IP-Adresse exakt so an wie hier, denn die Groß- und Kleinschreibung wird beachtet.</p> <hr/> <p>Wichtig Um IP-Adressänderungen in Ihrer Infrastruktur zu erleichtern, geben Sie, soweit möglich, einen vollqualifizierten Domänennamen (FQDN) anstatt einer IP-Adresse an.</p> <hr/> <p>Wichtig Wenn der Platform Services Controller eine FQDN anstelle einer IP-Adresse verwendet, müssen Sie bei der Installation von Site Recovery Manager die FQDN angeben.</p>
HTTPS-Port	<p>Akzeptieren Sie den Standardwert 443 oder geben Sie einen neuen Wert ein, wenn Platform Services Controller einen anderen Port verwendet. Platform Services Controller unterstützt keine HTTP-Verbindungen, sondern nur Verbindungen über HTTPS.</p>

Option	Beschreibung
Benutzername	Der vCenter Single Sign On-Benutzername für die vCenter Single Sign On-Domäne, zu der diese Platform Services Controller-Instanz gehört. Dieses Benutzerkonto muss ein Mitglied der vCenter Single Sign On-Administratorgruppe der Platform Services Controller-Instanz sein. Nur Mitglieder der Administratorgruppe verfügen über die notwendigen Berechtigungen, um den Lösungsbenutzer für Site Recovery Manager zu erstellen oder neu zu erstellen.
Kennwort	Das Kennwort für den angegebenen vCenter Single Sign On-Benutzernamen.

- 5 Verifizieren Sie das Platform Services Controller-Zertifikat, wenn Sie dazu aufgefordert werden, und klicken Sie auf **Akzeptieren**, um es anzunehmen.
- 6 Wählen Sie die vCenter Server-Instanz aus, bei der Sie Site Recovery Manager registrieren möchten, und klicken Sie auf **Weiter**.

Wichtig Das Dropdown-Menü enthält alle vCenter Server-Instanzen, die beim Platform Services Controller registriert sind. In einer Umgebung, in der der erweiterte verknüpfte Modus verwendet wird, kann es auch vCenter Server-Instanzen von anderen Platform Services Controller-Instanzen enthalten. Stellen Sie sicher, dass Sie die richtige vCenter Server-Instanz auswählen. Sobald die Installation von Site Recovery Manager abgeschlossen ist, können Sie diese nicht ändern, um eine andere vCenter Server-Instanz auszuwählen.

- 7 Geben Sie die Informationen für die Registrierung der Site Recovery Manager-Erweiterung bei vCenter Server ein und klicken Sie auf **Weiter**.

Option	Beschreibung
Name der lokalen Site	Ein Name für diese Site Recovery Manager-Site, der in der Site Recovery Manager-Schnittstelle angezeigt wird. Standardmäßig wird die vCenter Server-Adresse verwendet, aber Sie können einen beliebigen Namen eingeben. Dabei darf es sich nicht um denselben Namen handeln, den Sie für eine andere Site Recovery Manager-Installation verwenden, mit der diese Installation gekoppelt werden soll.
Administrator-E-Mail	E-Mail-Adresse des Site Recovery Manager-Administrators. Diese Informationen sind erforderlich, obwohl Sie die vCenter Server-Standardalarme zur Konfiguration von E-Mail-Benachrichtigungen für Site Recovery Manager-Ereignisse verwenden.
Lokaler Host	Name oder IP-Adresse des lokalen Hosts. Das Site Recovery Manager-Installationsprogramm ruft diesen Wert ab. Ändern Sie ihn nur, wenn er falsch ist. Beispiel: Der lokale Host besitzt mehrere Netzwerkschnittstellen und die vom Site Recovery Manager-Installationsprogramm ermittelte Netzwerkschnittstelle ist nicht die Schnittstelle, die Sie verwenden möchten. Wichtig Um IP-Adressänderungen in Ihrer Infrastruktur zu erleichtern, geben Sie, soweit möglich, einen vollqualifizierten Domännennamen (FQDN) anstatt einer IP-Adresse an.

Option	Beschreibung
Listener-Port	<p>HTTPS-Port für den gesamten Verwaltungsdatenverkehr an Site Recovery Manager Server, einschließlich Datenverkehr mit externen API-Clients zur Automatisierung von Aufgaben. Der Port wird von vSphere Web Client auch zum Herunterladen des Site Recovery Manager-Client-Plug-Ins verwendet. Dieser Port muss vom vCenter Server-Proxysystem aus erreichbar sein. Ändern Sie den Port nicht, es sei denn, der Standardport 9086 führt zu Konflikten.</p> <p>Hinweis Durch Ändern des Listener-Ports wird vermieden, dass der VMware Site Recovery-Dienst auf VMware Cloud on AWS verwendet wird.</p>
SRM-UI-Port	<p>HTTPS-Port für die Benutzeroberfläche von Site Recovery Manager. Der Standardport ist 443.</p> <p>Hinweis Wenn der Platform Services Controller auf demselben Computer installiert ist, müssen Sie diesen Port ändern.</p>

- 8 Wählen Sie den standardmäßigen Site Recovery Manager-Plug-In-Bezeichner für dieses Site Recovery Manager Server-Paar aus und klicken Sie auf **Weiter**.

Beide Site Recovery Manager Server-Instanzen in einem Site-Paar müssen denselben Plug-In-Bezeichner verwenden.

Option	Beschreibung
Standard-SRM-Plug-In-Bezeichner	Verwenden Sie diese Option, wenn Sie Site Recovery Manager in einer Standardkonfiguration mit einer Schutz-Site und einer Wiederherstellungs-Site installieren.
Benutzerdefinierter SRM-Plug-In-Bezeichner	<p>Verwenden Sie diese Option, wenn Sie Site Recovery Manager in einer Konfiguration mit einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site oder mit mehreren Schutz-Sites und einer Wiederherstellungs-Site installieren. Geben Sie die Details des Plug-In-Bezeichners ein.</p> <p>Plug-In-ID</p> <p>Ein eindeutiger Bezeichner. Weisen Sie den Site Recovery Manager Server-Instanzen auf der geschützten Site und der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site denselben Bezeichner zu.</p> <p>Organization</p> <p>Der Name der Organisation, zu der dieses Site Recovery Manager Server-Paar gehört. Mithilfe dieses Namens können Site Recovery Manager Server-Paare in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site identifiziert werden, insbesondere wenn mehrere Organisationen die gemeinsam genutzte Wiederherstellungs-Site verwenden.</p> <p>Beschreibung</p> <p>Eine optionale Beschreibung dieses Site Recovery Manager Server-Paars.</p>

9 Wählen Sie einen Zertifikatstyp aus und klicken Sie auf **Weiter**.

Option	Beschreibung
Zertifikat automatisch generieren	Verwenden eines automatisch generierten Zertifikats: <ol style="list-style-type: none"> Wählen Sie Zertifikat automatisch generieren und klicken Sie auf Weiter. Geben Sie Informationen zu Ihrer Organisation und Organisationseinheit ein (in der Regel der Name Ihrer Firma und der Name Ihrer Abteilung innerhalb der Firma). Klicken Sie auf Weiter.
Zertifikatsdatei laden	Verwenden eines benutzerdefinierten Zertifikats: <ol style="list-style-type: none"> Wählen Sie PKCS#12-Zertifikatsdatei verwenden und klicken Sie auf Weiter. Klicken Sie auf Durchsuchen, navigieren Sie zur Zertifikatsdatei und klicken Sie auf Öffnen. Die Zertifikatsdatei muss genau ein Zertifikat mit genau einem privaten Schlüssel enthalten, der mit dem Zertifikat übereinstimmt. Geben Sie das Kennwort für das Zertifikat ein. Klicken Sie auf Weiter.

10 Wählen Sie eine benutzerdefinierte Datenbank aus und klicken Sie auf **Weiter**.

Wählen Sie den 64-Bit-DSN der alten Datenbank aus dem Dropdown-Menü aus. Sie können auch auf **DSN-Setup** klicken, um das Windows 64-Bit-ODBC-Administrator-Tool zu starten, die vorhandenen DSNs anzuzeigen oder einen neuen 64-Bit-System-DSN für die Site Recovery Manager-Datenbank zu erstellen.

11 Geben Sie die Site Recovery Manager-Informationen zur Datenbankkonfiguration ein und klicken Sie auf **Weiter**.

Option	Beschreibung
Name des Datenbankbenutzers	Geben Sie den Benutzernamen für ein vorhandenes Datenbankbenutzerkonto ein, das mit einer benutzerdefinierten Datenbank verwendet werden soll. Diese Option ist deaktiviert, wenn Sie SQL Server mit integrierter Windows-Authentifizierung verwenden. In diesem Fall werden die Anmeldedaten des Benutzerkontos, unter dem das Site Recovery Manager-Installationsprogramm ausgeführt wird, für die Authentifizierung mit SQL Server verwendet. Dieses Konto wird außerdem zum Ausführen des Site Recovery Manager-Diensts verwendet, um sicherzustellen, dass Site Recovery Manager eine Verbindung mit der Datenbank herstellen kann.
Datenbankkennwort	Geben Sie das Kennwort für ein vorhandenes Datenbankbenutzerkonto ein, das mit einer benutzerdefinierten Datenbank verwendet werden soll. Diese Option ist deaktiviert, wenn Sie SQL Server mit integrierter Windows-Authentifizierung verwenden.

Option	Beschreibung
Anzahl der Verbindungen	Geben Sie die anfängliche Größe des Verbindungspools ein. Wenn alle Verbindungen in Gebrauch sind und eine neue Verbindung erforderlich ist, wird sie erstellt, sofern die maximal zulässige Anzahl der Verbindungen nicht überschritten wird. Für Site Recovery Manager ist es schneller, eine Verbindung aus dem Pool zu verwenden, als eine neue Verbindung zu erstellen. Der Maximalwert, den Sie festlegen können, hängt von Ihrer Datenbankkonfiguration ab. In der Regel ist es nicht erforderlich, diese Einstellung zu ändern. Fragen Sie Ihren Datenbankadministrator, bevor Sie diese Einstellung ändern. Wird ein zu hoher Wert festgelegt, kann dies zu Datenbankfehlern führen.
Maximale Anzahl an Verbindungen	Geben Sie die maximale Anzahl der Datenbankverbindungen ein, die gleichzeitig geöffnet sein können. Der Maximalwert, den Sie festlegen können, hängt von Ihrer Datenbankkonfiguration ab. Wenn der Datenbankadministrator die Anzahl der Verbindungen, die die Datenbank öffnen kann, begrenzt hat, darf dieser Wert den begrenzten Wert nicht überschreiten. In der Regel ist es nicht erforderlich, diese Einstellung zu ändern. Fragen Sie Ihren Datenbankadministrator, bevor Sie diese Einstellung ändern. Wird ein zu hoher Wert festgelegt, kann dies zu Datenbankfehlern führen.

12 Wählen Sie „Vorhandene Daten verwenden“ aus und klicken Sie auf **Weiter**.

13 Wählen Sie das Benutzerkonto aus, unter dem der Site Recovery Manager Server-Dienst ausgeführt werden soll, und klicken Sie auf **Weiter**.

- Wählen Sie **Lokales Systemkonto verwenden** aus, um den Site Recovery Manager Server-Dienst unter dem lokalen Systemkonto auszuführen.
- Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort eines vorhandenen LDAP-Benutzerkontos ein, um den Site Recovery Manager Server-Dienst unter einem anderen Benutzerkonto auszuführen. Hierbei kann es sich um eine beliebiges Benutzerkonto handeln (einschließlich des lokalen Benutzerkontos), das Mitglied der integrierten Administratorengruppe ist.

Diese Option ist deaktiviert, wenn Sie eine SQL Server-Datenbank mit integrierter Windows-Authentifizierung verwenden. In diesem Fall wird der Site Recovery Manager Server-Dienst unter dem Konto ausgeführt, das Sie zum Installieren von Site Recovery Manager verwenden.

14 Klicken Sie auf **Install**.

15 Klicken Sie nach Abschluss der Installation auf **Beenden**.

Ergebnisse

Der Site Recovery Manager-Server wird auf einen anderen Host migriert.

Exportieren und Importieren von Site Recovery Manager-Konfigurationsdaten

10

Sie können zum Exportieren und Importieren von Konfigurationsdaten das VMware Site Recovery Manager 8.1 Configuration Import/Export Tool verwenden.

Wenn Sie Site Recovery Manager zu einem anderen Host migrieren möchten, können Sie das Tool zum Exportieren von Bestandslistenzuordnungen, Wiederherstellungsplänen, Schutzgruppen und den zugehörigen Objekten in eine XML-Datei verwenden. Anschließend können Sie die Konfigurationsdaten aus der zuvor exportierten Datei importieren.

Voraussetzungen für die Verwendung des Konfigurationstools

- Java 1.8.x oder höher muss auf der Windows-Hostmaschine installiert sein.
- Die Umgebungsvariable JAVA_HOME muss ordnungsgemäß konfiguriert sein. Beispielsweise `JAVA_HOME=C:\Program Files\Java\jre1.8.0_152`.

Voraussetzungen für das Exportieren und Importieren von Site Recovery Manager-Konfigurationsdaten

- Sie können eine Konfiguration erst exportieren, wenn Sie über ein Site-Paar verfügen, bei dem Site Recovery Manager 8.1.x sowohl auf der Schutz-Site als auch auf der Wiederherstellungs-Site ausgeführt wird.
- Der Import wird in einer Site Recovery Manager 8.1.x-Neuinstallation unterstützt, die bei derselben vCenter Server-Instanz oder bei einer vCenter Server-Instanz mit demselben Bestand registriert ist.

Für den Import erforderliche Eingabeparameter

- Lookup Service-Hostname. Der Hostname des Platform Services Controller oder der vCenter Server-Hostname, wenn Sie vCenter Server mit einem eingebetteten Platform Services Controller verwenden.
- Administratorbenutzername und -kennwort für vCenter Single Sign-On für beide Sites.

Exportierte Informationen

Das VMware Site Recovery Manager 8.1 Configuration Import/Export Tool exportiert die folgenden Informationen.

- Netzwerkzuordnungen
 - IP-Anpassungsregeln
- Ordnerzuordnungen
- Ressourcenzuordnungen
- Speicherrichtlinienzuordnungen
- Platzhalterdatenspeicher
- Erweiterte Einstellungen für Site Recovery Manager
- Array-Manager mit SRA-Informationen
- Ordner für Schutzgruppen
- Schutzgruppen
 - Eigenschaften für den VM-Schutz
- Ordner für Wiederherstellungspläne
- Wiederherstellungspläne
 - Callouts für Wiederherstellungsschritte
 - Eigenschaften für die VM-Wiederherstellung
 - Gruppierungen von VMs nach Priorität
 - VM-Abhängigkeiten
 - Aktionen beim Herunterfahren
 - Startaktionen
 - Callouts
 - IP-Anpassungseinstellungen

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Manuelles Exportieren von Site Recovery Manager-Konfigurationsdaten](#)
- [Verwenden einer Eigenschaftsdatei zum Exportieren von Site Recovery Manager-Konfigurationsdaten](#)
- [Importieren von Site Recovery Manager-Konfigurationsdaten](#)
- [Eigenschaften für automatisiertes Exportieren und Importieren von Site Recovery Manager-Konfigurationsdaten](#)
- [Fehlerbehebung im VMware Site Recovery Manager 8.1 Configuration Import/Export Tool](#)

Manuelles Exportieren von Site Recovery Manager-Konfigurationsdaten

Sie verwenden das VMware Site Recovery Manager 8.1 Configuration Import/Export Tool zum Exportieren von Site Recovery Manager-Konfigurationsdaten in eine XML-Datei.

Voraussetzungen

- Vergewissern Sie sich, dass Sie auf den Site Recovery Manager-Hostmaschinen Java 1.8.x oder höher installiert haben.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie über ein Site-Paar verfügen, bei dem Site Recovery Manager sowohl auf der Schutz-Site als auch auf den Wiederherstellungs-Sites ausgeführt wird.

Verfahren

- 1 Laden Sie das VMware Site Recovery Manager 8.1 Configuration Import/Export Tool in einen Ordner auf der virtuellen Site Recovery Manager-Hostmaschine herunter.
- 2 Öffnen Sie eine Befehlsshell, navigieren Sie zum Downloadordner und führen Sie den folgenden Befehl aus.

```
java -jar import-export-tool-8.1.0-<build_number>.jar export
```

Um die XML-Datei für das menschliche Auge besser lesbar zu machen, fügen Sie die Option `format` hinzu. Durch Hinzufügen der Option `format` wächst die Dateigröße deutlich an.

```
java -jar import-export-tool-8.1.0-<build_number>.jar export format
```

- 3 Geben Sie den Hostnamen oder die IP-Adresse des Lookup Service ein.
- 4 Geben Sie die Portnummer ein oder drücken Sie die Eingabetaste, wenn Sie den Standardport verwenden.
- 5 Akzeptieren Sie den SHA-1-Fingerabdruck.
- 6 Wählen Sie eine lokale Site Recovery Manager-Instanz aus.
- 7 Geben Sie einen Benutzernamen und ein Kennwort für die lokale vCenter Server-Instanz und die Remote-vCenter Server-Instanz ein.

Nächste Schritte

Verwenden Sie das VMware Site Recovery Manager 8.1 Configuration Import/Export Tool zum Importieren der Konfigurationsdaten. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Importieren von Site Recovery Manager-Konfigurationsdaten](#).

Verwenden einer Eigenschaftsdatei zum Exportieren von Site Recovery Manager-Konfigurationsdaten

Sie können eine Eigenschaftsdatei verwenden, um den Export von Site Recovery Manager-Konfigurationsdaten in eine XML-Datei zu vereinfachen oder zu automatisieren.

Voraussetzungen

- Vergewissern Sie sich, dass Sie auf den Site Recovery Manager-Hostmaschinen Java 1.8.x oder höher installiert haben.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie über ein Site-Paar verfügen, bei dem Site Recovery Manager sowohl auf der Schutz-Site als auch auf der Wiederherstellungs-Site ausgeführt wird.
- Bereiten Sie eine `export_srm_configuration.properties`-Datei vor. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Eigenschaften für automatisiertes Exportieren und Importieren von Site Recovery Manager-Konfigurationsdaten](#).

Verfahren

- 1 Laden Sie das VMware Site Recovery Manager 8.1 Configuration Import/Export Tool in einen Ordner auf der virtuellen Site Recovery Manager-Hostmaschine herunter.
- 2 Öffnen Sie eine Befehlsshell, navigieren Sie zum Downloadordner und führen Sie den folgenden Befehl aus.

```
java -jar import-export-tool-8.1.0-<build_number>.jar export properties
Pfad_zur_Eigenschaftendatei
```

Um die XML-Datei besser lesbar zu machen, fügen Sie die Option `format` hinzu.

```
java -jar import-export-tool-8.1.0-<build_number>.jar export format properties
Pfad_zur_Eigenschaftendatei
```

Importieren von Site Recovery Manager-Konfigurationsdaten

Sie verwenden das VMware Site Recovery Manager 8.1 Configuration Import/Export Tool zum Importieren von Site Recovery Manager-Konfigurationsdaten aus einer zuvor exportierten XML-Datei.

Voraussetzungen

- Stellen Sie eine saubere Site Recovery Manager-Installation bereit, die bei derselben vCenter Server-Instanz oder bei einer vCenter Server-Instanz mit demselben Bestand wie dem exportierten registriert ist.

Verfahren

- 1 Öffnen Sie eine Befehlsshell, navigieren Sie zum Downloadordner des VMware Site Recovery Manager 8.1 Configuration Import/Export Tool und führen Sie den folgenden Befehl aus.

```
java -jar import-export-tool-8.1.0-<build_number>.jar import path
Pfad_zur_exportierten_XML-Datei
```

Standardmäßig ist das VMware Site Recovery Manager 8.1 Configuration Import/Export Tool so eingerichtet, dass der Import der VM-Einstellungen 5 Mal im Abstand von 10.000 Millisekunden wiederholt wird. Sie können die Standardwerte für die Anzahl der

Wiederholungen und die Abstände zwischen den Wiederholungen manuell ändern, indem Sie dem Importbefehl die Optionen `retries` und `delay` hinzufügen. Um beispielsweise 10 Wiederholungen in einem Abstand von 20 Sekunden durchzuführen, verwenden Sie folgenden Befehl.

```
java -jar import-export-tool-8.1.0-<build_number>.jar import path
Pfad_zur_exportierten_XML-Datei delay 20000 retries 10
```

- 2 (Optional) Um den Importvorgang durch Verwenden einer Datei mit dem Namen *filename.properties* zu automatisieren, führen Sie stattdessen den folgenden Befehl aus.

```
java -jar import-export-tool-8.1.0-<build_number>.jar import path
Pfad_zur_exportierten_XML-Datei properties Pfad_zur_Eigenschaftendatei
```

- 3 Geben Sie den Hostnamen oder die IP-Adresse des Platform Services Controller ein.
- 4 Geben Sie die Portnummer ein.
- 5 Akzeptieren Sie den SHA-1-Fingerabdruck.
- 6 Wählen Sie einen lokalen Site Recovery Manager aus.
- 7 Geben Sie einen Benutzernamen und ein Kennwort für den lokalen vCenter Server und den Remote-vCenter Server ein.
- 8 Wählen Sie eine registrierte Site Recovery Manager-Instanz aus, um die Konfigurationsdaten zu importieren.
- 9 Stellen Sie Anmeldedaten für die Array-Manager bereit.

Ergebnisse

Das VMware Site Recovery Manager 8.1 Configuration Import/Export Tool importiert die Site Recovery Manager-Konfigurationsdaten in die neue Site Recovery Manager-Instanz.

Eigenschaften für automatisiertes Exportieren und Importieren von Site Recovery Manager-Konfigurationsdaten

Sie können die Eigenschaftendatei für das VMware Site Recovery Manager 8.1 Configuration Import/Export Tool verwenden, um das Exportieren und Importieren von Konfigurationsdaten zu automatisieren.

Die Verwendung der Datei *exported_srm_configuration.properties* in Verbindung mit dem VMware Site Recovery Manager 8.1 Configuration Import/Export Tool ist optional. Sie müssen die UTF-8-Codierung für die Eigenschaftsdatei verwenden.

Tabelle 10-1. Eigenschaftendatei

Parameter	Beschreibung	Erforderlich oder optional
<code>lookup.service.address</code>	Die Adresse des Platform Services Controller. Kann eine IP-Adresse oder ein FQDN sein.	Erforderliches Feld.
<code>port</code>	Die Portnummer des Lookup Service. Der Standardwert beträgt 443.	Optional.
<code>local.vc.username</code>	Der Benutzername für den lokalen vCenter Server.	Erforderliches Feld.
<code>local.vc.password</code>	Das Kennwort für den lokalen vCenter Server.	Erforderliches Feld.
<code>local.srm.name</code>	Der Name der lokalen Site Recovery Manager-Site.	Erforderliches Feld.
<code>remote.vc.username</code>	Der Benutzername für den Remote-vCenter Server.	Erforderlich, wenn Ihre Umgebung kein Verbund ist.
<code>remote.vc.password</code>	Das Kennwort des Benutzers für den Remote-vCenter Server.	Erforderlich, wenn Ihre Umgebung kein Verbund ist.
<code>continue.after.array.manager.errors</code>	Der Standardwert lautet „false“. Wenn Sie den Wert auf „true“ festlegen, schlägt das Tool nicht fehl, wenn ein Array-Manager fehlt oder ein anderer Array-basierter Fehler vorliegt.	Optionales Feld.
<code>array.manager.n.name</code>	Der Name des Array-Managers, wobei n für eine Zahl steht. Alle Array-Manager müssen mindestens durch einen Namen und ein Skip-Flag definiert sein.	Erforderliches Feld für den Import, wenn Ihre Umgebung Array-Manager enthält.
<code>array.manager.n.skip</code>	Legt fest, ob der Array-Manager importiert oder übersprungen werden muss. Der Standardwert lautet „false“.	Erforderlich, wenn <code>array.manager.n.name</code> vorhanden ist.
<code>array.manager.n.username</code>	Der Benutzername für den Array-Manager.	Erforderlich, wenn <code>array.manager.n.name</code> vorhanden ist und der Wert für <code>array.manager.n.skip</code> auf „false“ festgelegt ist.
<code>array.manager.n.password</code>	Das Kennwort für den Array-Manager.	Erforderlich, wenn <code>array.manager.n.name</code> vorhanden ist und der Wert für <code>array.manager.n.skip</code> auf „false“ festgelegt ist.

Beispiel: Beispiel einer Eigenschaftendatei

```
lookup.service.address=my.psc.address.com
port=443
local.vc.username=localAdmin
local.vc.password=localAdminSecretPass
local.srm.name=My local SRM
remote.vc.username=remoteAdmin
remote.vc.password=remoteAdminSecretPass
continue.after.array.manager.errors=false
array.manager.1.name=am_1
array.manager.1.skip=false
array.manager.1.username=am1AdminUserName
array.manager.1.password=am1AdminSecretPass
array.manager.2.name=am_2
array.manager.2.skip=false
array.manager.2.username=am2AdminUserName
array.manager.2.password=am2AdminSecretPass
array.manager.3.name=am_3
array.manager.3.skip=true
array.manager.4.name=am_4
array.manager.4.skip=true
```

Fehlerbehebung im VMware Site Recovery Manager 8.1 Configuration Import/Export Tool

Wenn beim Exportieren oder Importieren der Site Recovery Manager-Konfigurationsdaten Fehler auftreten, können Sie diese beheben.

Überprüfen Sie auf der Suche nach der Ursache eines Problems auch die VMware-Knowledgebase unter <http://kb.vmware.com/>.

■ Export schlägt mit einem Fehler aufgrund eines doppelten Schlüssels fehl

Beim Exportieren von Site Recovery Manager-Konfigurationsdaten schlägt der Export mit einem Fehler aufgrund doppelter INSTANCE_UUID-Werte fehl.

Export schlägt mit einem Fehler aufgrund eines doppelten Schlüssels fehl

Beim Exportieren von Site Recovery Manager-Konfigurationsdaten schlägt der Export mit einem Fehler aufgrund doppelter INSTANCE_UUID-Werte fehl.

Problem

Beim Exportieren von Site Recovery Manager-Konfigurationsdaten schlägt der Export aufgrund des folgenden Fehlers fehl: "Export mit Fehlern beendet. Weitere Informationen finden Sie im Protokoll. Fehler: Doppelter Schlüssel l_vm_vm-123456".

Ursache

Das Problem kann auftreten, wenn eine virtuelle Maschine und eine VM-Vorlage in einer der vCenter Server-Bestandslisten dieselben INSTANCE_UUIDs aufweisen. Die virtuelle Maschine und die VM-Vorlage müssen unterschiedliche Werte für die INSTANCE_UUID aufweisen.

Das Präfix l_ in der Fehlermeldung bedeutet, dass sich die Objekte mit denselben INSTANCE_UUIDs in der Bestandsliste der lokalen Site befinden. Ein Präfix vom Typ r_ in der Fehlermeldung bedeutet, dass sich die Objekte mit denselben INSTANCE_UUIDs in der Bestandsliste der Remote-Site befinden. Bei der lokalen Site handelt es sich um die Site, von der aus der Vorgang initiiert wird. Die Remote-Site stellt die andere Site im Site Recovery Manager-Paar dar. Der Endteil der Fehlermeldung vm-123456 stellt den Wert „ManagedObjectReference“ einer der vCenter Server-Objekte dar.

Lösung

Löschen Sie die virtuelle Maschine oder die VM-Vorlage aus der vCenter Server-Bestandsliste. Durch Löschen eines der Objekte wird der doppelte Schlüssel entfernt.

Upgrade von Site Recovery Manager

11

Sie können ein Upgrade der bestehenden Site Recovery Manager-Installationen durchführen. Beim Upgrade-Vorgang für Site Recovery Manager werden die vorhandenen Informationen zu den Site Recovery Manager-Konfigurationen beibehalten.

Informationen zu unterstützten Upgrade-Pfaden finden Sie unter **Upgrade-Pfad > VMware vCenter Site Recovery Manager** in den VMware-Produktinteroperabilitätstabellen unter http://partnerweb.vmware.com/comp_guide2/sim/interop_matrix.php?. Informieren Sie sich darüber, bevor Sie ein Upgrade durchführen.

Wichtig Die Aktualisierung von Site Recovery Manager 5.8.x auf Site Recovery Manager 8.1 wird nicht unterstützt. Sie müssen zuerst ein Upgrade von Site Recovery Manager 5.8.x auf Version 6.1.2.x durchführen. Nach dem Upgrade von Site Recovery Manager auf Version 6.1.2.x müssen Sie die Kopplung zwischen den Site Recovery Manager-Instanzen auf der Schutz- und der Wiederherstellungs-Site neu konfigurieren, bevor Sie mit dem Upgrade auf Site Recovery Manager 8.1 fortfahren.

Die Aktualisierung von Site Recovery Manager 6.0.x auf Site Recovery Manager 8.1 wird nicht unterstützt. Führen Sie ein Upgrade von Site Recovery Manager auf Site Recovery Manager 6.1.x durch. Nach dem Upgrade von Site Recovery Manager auf eine 6.1.x-Version müssen Sie die Kopplung zwischen den Site Recovery Manager-Instanzen auf der Schutz- und der Wiederherstellungs-Site neu konfigurieren, bevor Sie mit dem Upgrade auf Site Recovery Manager 8.1 fortfahren. Weitere Informationen zum Upgrade auf 6.1.x finden Sie unter [Upgrade von Site Recovery Manager](#) in der Dokumentation zu Site Recovery Manager 6.1.

Wenn Sie Site Recovery Manager 6.1 wiederherstellen möchten, nachdem Sie ein Upgrade auf Site Recovery Manager 8.1 durchgeführt haben, finden Sie weitere Informationen dazu unter [Wiederherstellen einer vorherigen Version von Site Recovery Manager](#).

- [Informationen, die bei Site Recovery Manager-Upgrades beibehalten werden](#)
Der Site Recovery Manager-Upgrade-Vorgang behält Informationen von vorhandenen Installationen bei.
- [Von Site Recovery Manager unterstützte Upgrade-Typen](#)
Für ein Upgrade von Site Recovery Manager ist ein Upgrade von vCenter Server erforderlich. Site Recovery Manager unterstützt mehrere Upgrade-Konfigurationen.

■ [Durchführen eines Upgrades von Site Recovery Manager](#)

Beim Upgrade von Site Recovery Manager sind mehrere Aufgaben auszuführen.

Informationen, die bei Site Recovery Manager-Upgrades beibehalten werden

Der Site Recovery Manager-Upgrade-Vorgang behält Informationen von vorhandenen Installationen bei.

Site Recovery Manager behält die Einstellungen und Konfigurationen bei, die Sie für die vorherige Version festgelegt haben.

- Datenspeichergruppen
- Schutzgruppen
- Bestandslistenzuordnungen
- Wiederherstellungspläne
- IP-Anpassungen für einzelne virtuelle Maschinen
- Benutzerdefinierte Rollen und deren Mitgliedsinformationen
- Site Recovery Manager-Objektberechtigungen in vSphere
- Benutzerdefinierte Alarme und Alarmaktionen
- Testplanverläufe
- Sicherheitszertifikate
- Dateien für IP-Massenanpassung (CSV-Dateien)

Wichtig Wenn Sie ein Upgrade von Site Recovery Manager durchführen, werden keine Ihrer erweiterten Einstellungen, die Sie in der vorherigen Installation konfiguriert haben, aufbewahrt. Dies ist beabsichtigt. Aufgrund von Änderungen bei den Standardwerten oder Verbesserungen der Leistung sind erweiterte Einstellungen, die Sie in einer vorherigen Version von Site Recovery Manager festgelegt haben, möglicherweise für die neue Version nicht erforderlich oder nicht mit ihr kompatibel.

Wichtig Wenn Sie ein Upgrade von Site Recovery Manager durchführen, werden nur die in einem gültigen Zustand befindlichen Schutzgruppen und Wiederherstellungspläne beibehalten. Site Recovery Manager verwirft Schutzgruppen oder Wiederherstellungspläne, die sich in einem ungültigen Zustand befinden.

Von Site Recovery Manager unterstützte Upgrade-Typen

Für ein Upgrade von Site Recovery Manager ist ein Upgrade von vCenter Server erforderlich. Site Recovery Manager unterstützt mehrere Upgrade-Konfigurationen.

Tabelle 11-1. Upgrade-Typen von vCenter Server und Site Recovery Manager

Upgrade-Typ	Beschreibung	Unterstützt
In-Place-Upgrade von Site Recovery Manager	Der einfachste Upgrade-Pfad. Dieser Pfad umfasst das Upgrade von Platform Services Controller- und vCenter Server-Instanzen, die mit Site Recovery Manager verknüpft sind, bevor ein Upgrade vom Site Recovery Manager Server durchgeführt wird. Führen Sie die neue Version des Site Recovery Manager-Installationsprogramms auf der vorhandenen Site Recovery Manager Server-Hostmaschine durch, die mit der vorhandenen Datenbank verbunden wird.	Ja
Upgrade von Site Recovery Manager mit Migration	Dieser Pfad umfasst das Upgrade von Platform Services Controller- und vCenter Server-Instanzen, die mit Site Recovery Manager verknüpft sind, bevor ein Upgrade vom Site Recovery Manager Server durchgeführt wird. Um Site Recovery Manager auf einen anderen Host oder eine andere virtuelle Maschine im Rahmen des Site Recovery Manager-Upgrades zu migrieren, halten Sie den vorhandenen Site Recovery Manager Server an. Deinstallieren Sie nicht die vorherige Version von Site Recovery Manager Server und stellen Sie sicher, dass der Datenbankinhalt beibehalten wird. Führen Sie die neue Version des Site Recovery Manager-Installationsprogramms auf dem neuen Host oder der neuen virtuellen Maschine aus, der bzw. die mit dem vorhandenen Platform Services Controller und der vorhandenen Datenbank verbunden wird.	Ja
Neue vCenter Server-Installation mit einer Migration von Site Recovery Manager	Erstellen Sie neue Installationen von vCenter Server und migrieren Sie Site Recovery Manager Server auf diese neuen vCenter Server-Instanzen.	Nein. Sie können Site Recovery Manager Server nicht auf eine neue Installation von vCenter Server migrieren. Site Recovery Manager erfordert eindeutige Objektbezeichner auf vCenter Server, die nicht verfügbar sind, wenn Sie eine Neuinstallation von vCenter Server verwenden. Wenn Sie eine neue vCenter Server-Installation verwenden möchten, müssen Sie eine

Tabelle 11-1. Upgrade-Typen von vCenter Server und Site Recovery Manager (Fortsetzung)

Upgrade-Typ	Beschreibung	Unterstützt
		neue Site Recovery Manager Server-Installation vornehmen.

Durchführen eines Upgrades von Site Recovery Manager

Beim Upgrade von Site Recovery Manager sind mehrere Aufgaben auszuführen.

Informationen zu unterstützten Upgrade-Pfaden finden Sie unter **Upgrade-Pfad > VMware vCenter Site Recovery Manager** in den VMware-Produktinteroperabilitätstabellen unter http://partnerweb.vmware.com/comp_guide2/sim/interop_matrix.php?. Informieren Sie sich darüber, bevor Sie ein Upgrade durchführen.

Wichtig Die Aktualisierung von Site Recovery Manager 5.8.x auf Site Recovery Manager 8.1 wird nicht unterstützt. Sie müssen zuerst ein Upgrade von Site Recovery Manager 5.8.x auf Version 6.1.2.x durchführen. Nach dem Upgrade von Site Recovery Manager auf Version 6.1.2.x müssen Sie die Kopplung zwischen den Site Recovery Manager-Instanzen auf der Schutz- und der Wiederherstellungs-Site neu konfigurieren, bevor Sie mit dem Upgrade auf Site Recovery Manager 8.1 fortfahren.

Die Aktualisierung von Site Recovery Manager 6.0.x auf Site Recovery Manager 8.1 wird nicht unterstützt. Führen Sie ein Upgrade von Site Recovery Manager auf Site Recovery Manager 6.1.x durch. Nach dem Upgrade von Site Recovery Manager auf eine 6.1.x-Version müssen Sie die Kopplung zwischen den Site Recovery Manager-Instanzen auf der Schutz- und der Wiederherstellungs-Site neu konfigurieren, bevor Sie mit dem Upgrade auf Site Recovery Manager 8.1 fortfahren. Weitere Informationen zum Upgrade auf 6.1.x finden Sie unter [Upgrade von Site Recovery Manager](#) in der Dokumentation zu Site Recovery Manager 6.1.

Sie müssen die Upgrade-Aufgaben in der richtigen Reihenfolge ausführen. Führen Sie zunächst alle Upgrade-Aufgaben auf der Schutz-Site aus und führen Sie anschließend die Aufgaben auf der Wiederherstellungs-Site aus.

Verfahren

1 Reihenfolge der Upgrades von vSphere- und Site Recovery Manager-Komponenten

Es gibt alternative Strategien für die Aktualisierung von Site Recovery Manager-Sites.

2 Voraussetzungen und Best Practices für das Durchführen eines Upgrades von Site Recovery Manager

Bevor Sie ein Upgrade von Site Recovery Manager durchführen, müssen Sie auf beiden Site Recovery Manager-Sites vorbereitende Aufgaben ausführen.

3 In-Place-Upgrade von Site Recovery Manager Server

Ein In-Place-Upgrade bietet eine schnelle Möglichkeit, Site Recovery Manager Server zu aktualisieren, ohne dabei die Informationen zu ändern, die Sie für die vorangegangene Installation angegeben haben.

4 Durchführen eines Upgrades des Site Recovery Manager Server mit Migration

Sie können ein Upgrade von Site Recovery Manager durchführen und den Site Recovery Manager Server auf einen anderen Host als bei der vorherigen Installation des Site Recovery Manager Server migrieren.

5 Konfigurieren und Verifizieren der aktualisierten Site Recovery Manager-Installation

Sie müssen die aktualisierten Komponenten konfigurieren, um eine funktionierende Site Recovery Manager-Installation einzurichten.

6 Wiederherstellen einer vorherigen Version von Site Recovery Manager

Wenn Sie eine vorherige Version von Site Recovery Manager wiederherstellen möchten, müssen Sie Site Recovery Manager von der Schutz- und der Wiederherstellungs-Site deinstallieren. Sie können die vorherige Version dann neu installieren.

Reihenfolge der Upgrades von vSphere- und Site Recovery Manager-Komponenten

Es gibt alternative Strategien für die Aktualisierung von Site Recovery Manager-Sites.

Sie können alle Komponenten einer Site vor dem Upgrade aller Komponenten auf der anderen Site aktualisieren. Es wird empfohlen, die Site Recovery Manager-Komponenten vor den Platform Services Controller- und vCenter Server-Komponenten zu aktualisieren.

Eine alternative Strategie besteht darin, die Site Recovery Manager-Komponenten auf beiden Sites vor dem Upgrade der Platform Services Controller- und vCenter Server-Komponenten zu aktualisieren.

Sie können die ESXi-Hosts jederzeit aktualisieren.

Wichtig Wenn Sie bidirektionalen Schutz konfiguriert haben, bei dem beide Sites als Wiederherstellungs-Site für die virtuellen Maschinen auf der jeweils anderen Site fungieren, aktualisieren Sie die wichtigste der Sites zuerst.

Aktualisieren von Site Recovery Manager nach Sites

Indem Sie die Schutz-Site zuerst aktualisieren, können Sie eine Notfallwiederherstellung auf der Wiederherstellungs-Site durchführen, wenn die Schutz-Site aufgrund von Problemen während des Upgrades unbrauchbar wird.

- 1 Wenn Sie vSphere Replication verwenden, aktualisieren Sie alle weiteren vSphere Replication-Server auf der Schutz-Site.
- 2 Aktualisieren Sie die vSphere Replication-Appliance auf der Schutz-Site.
- 3 Aktualisieren Sie Site Recovery Manager Server auf der Schutz-Site.

- 4 Wenn Sie eine Array-basierte Replizierung verwenden, aktualisieren Sie die Speicherreplizierungsadapter (SRAs) auf der Schutz-Site.
- 5 (Optional) Aktualisieren Sie den Platform Services Controller und alle Komponenten von vCenter Server auf der Schutz-Site.
- 6 (Optional) Aktualisieren Sie den ESXi-Server auf der Schutz-Site.
- 7 Wenn Sie vSphere Replication verwenden, aktualisieren Sie alle weiteren vSphere Replication-Server auf der Wiederherstellungs-Site.
- 8 Aktualisieren Sie die vSphere Replication-Appliance auf der Wiederherstellungs-Site.
- 9 Aktualisieren Sie Site Recovery Manager Server auf der Wiederherstellungs-Site.
- 10 Wenn Sie eine Array-basierte Replizierung verwenden, aktualisieren Sie die Speicherreplizierungsadapter (SRAs) auf der Wiederherstellungs-Site.
- 11 (Optional) Aktualisieren Sie den Platform Services Controller und alle Komponenten von vCenter Server auf der Wiederherstellungs-Site.
- 12 (Optional) Aktualisieren Sie den ESXi-Server auf der Wiederherstellungs-Site.
- 13 Prüfen Sie die Verbindung zwischen den Site Recovery Manager-Sites.
- 14 Stellen Sie sicher, dass Ihre Schutzgruppen und Wiederherstellungspläne noch gültig sind.
- 15 (Optional) Aktualisieren Sie die virtuelle Hardware und VMware Tools auf den virtuellen Maschinen auf den ESXi-Hosts.

Aktualisieren von Site Recovery Manager nach Komponenten

Mithilfe dieser Strategie können Sie den Zeitpunkt für das Upgrade bestimmter Komponenten bestimmen. Sie können beispielsweise das Upgrade der Platform Services Controller-Appliances und vCenter Server-Komponenten oder der ESXi-Hosts verschieben. Überprüfen Sie, welche neuen Funktionen mit früheren Versionen von vCenter Server verfügbar sind.

- 1 Wenn Sie vSphere Replication verwenden, aktualisieren Sie alle weiteren vSphere Replication-Server auf der Schutz-Site.
- 2 Aktualisieren Sie die vSphere Replication-Appliance auf der Schutz-Site.
- 3 Aktualisieren Sie Site Recovery Manager Server auf der Schutz-Site.
- 4 Wenn Sie eine Array-basierte Replizierung verwenden, aktualisieren Sie die Speicherreplizierungsadapter (SRAs) auf der Schutz-Site.
- 5 Wenn Sie vSphere Replication verwenden, aktualisieren Sie alle weiteren vSphere Replication-Server auf der Wiederherstellungs-Site.
- 6 Aktualisieren Sie die vSphere Replication-Appliance auf der Wiederherstellungs-Site.
- 7 Aktualisieren Sie Site Recovery Manager Server auf der Wiederherstellungs-Site.
- 8 Wenn Sie eine Array-basierte Replizierung verwenden, aktualisieren Sie die Speicherreplizierungsadapter (SRAs) auf der Wiederherstellungs-Site.

- 9 (Optional) Aktualisieren Sie den Platform Services Controller und alle Komponenten von vCenter Server auf der Schutz-Site.
- 10 (Optional) Aktualisieren Sie den Platform Services Controller und alle Komponenten von vCenter Server auf der Wiederherstellungs-Site.
- 11 Prüfen Sie die Verbindung zwischen den Site Recovery Manager-Sites.
- 12 Stellen Sie sicher, dass Ihre Schutzgruppen und Wiederherstellungspläne noch gültig sind.
- 13 (Optional) Aktualisieren Sie den ESXi-Server auf der Wiederherstellungs-Site.
- 14 (Optional) Aktualisieren Sie den ESXi-Server auf der Schutz-Site.
- 15 (Optional) Aktualisieren Sie die virtuelle Hardware und VMware Tools auf den virtuellen Maschinen auf den ESXi-Hosts.

Voraussetzungen und Best Practices für das Durchführen eines Upgrades von Site Recovery Manager

Bevor Sie ein Upgrade von Site Recovery Manager durchführen, müssen Sie auf beiden Site Recovery Manager-Sites vorbereitende Aufgaben ausführen.

- Erstellen Sie eine vollständige Sicherung der Site Recovery Manager-Datenbank unter Verwendung der Tools der Datenbanksoftware. Weitere Informationen über das Sichern der eingebetteten Datenbank finden Sie unter [Sichern und Wiederherstellen der eingebetteten vPostgres-Datenbank](#). Die Migration der Daten aus einer externen Datenbank in die eingebettete Datenbank wird nicht unterstützt. Wenn die Datenbank nicht gesichert wird, führt dies im Falle eines fehlgeschlagenen Upgrades zum Verlust aller Site Recovery Manager-Daten.
- Wenn Sie in der bestehenden Installation erweiterte Einstellungen konfiguriert haben, notieren Sie die Einstellungen, die Sie in **Site-Paar > Konfigurieren > Erweiterte Einstellungen** auf der Site Recovery-Benutzeroberfläche konfiguriert haben.
- Prüfen Sie vor dem Upgrade die unterstützten Upgrade-Pfade.

Informationen zu unterstützten Upgrade-Pfaden finden Sie unter **Upgrade-Pfad > VMware vCenter Site Recovery Manager** in den VMware-Produktinteroperabilitätstabellen unter http://partnerweb.vmware.com/comp_guide2/sim/interop_matrix.php?. Informieren Sie sich darüber, bevor Sie ein Upgrade durchführen.

Wichtig Die Aktualisierung von Site Recovery Manager 5.8.x auf Site Recovery Manager 8.1 wird nicht unterstützt. Sie müssen zuerst ein Upgrade von Site Recovery Manager 5.8.x auf Version 6.1.2.x durchführen. Nach dem Upgrade von Site Recovery Manager auf Version 6.1.2.x müssen Sie die Kopplung zwischen den Site Recovery Manager-Instanzen auf der Schutz- und der Wiederherstellungs-Site neu konfigurieren, bevor Sie mit dem Upgrade auf Site Recovery Manager 8.1 fortfahren.

Die Aktualisierung von Site Recovery Manager 6.0.x auf Site Recovery Manager 8.1 wird nicht unterstützt. Führen Sie ein Upgrade von Site Recovery Manager auf Site Recovery Manager 6.1.x durch. Nach dem Upgrade von Site Recovery Manager auf eine 6.1.x-Version müssen Sie die Kopplung zwischen den Site Recovery Manager-Instanzen auf der Schutz- und der Wiederherstellungs-Site neu konfigurieren, bevor Sie mit dem Upgrade auf Site Recovery Manager 8.1 fortfahren. Weitere Informationen zum Upgrade auf 6.1.x finden Sie unter [Upgrade von Site Recovery Manager](#) in der Dokumentation zu Site Recovery Manager 6.1.

- Die lokalen und Remote-Instanzen von Platform Services Controller und vCenter Server müssen gerade ausgeführt werden, wenn Sie Site Recovery Manager aktualisieren.
- Aktualisieren Sie Platform Services Controller und vCenter Server auf der Site, auf der Sie das Upgrade von Site Recovery Manager durchführen.
 - Informationen zum Upgrade von vCenter Server und seinen Komponenten finden Sie unter *vCenter Server-Upgrade* in der *Dokumentation zu ESXi und vCenter Server 6.7*.
 - Informationen zur Kompatibilität zwischen vCenter Server- und Site Recovery Manager-Versionen finden Sie in *vCenter Server-Anforderungen* im *Kompatibilitätstabellen für Site Recovery Manager 8.1* unter <https://docs.vmware.com/de/Site-Recovery-Manager/8.1/rn/srm-compat-matrix-8-1.html>.
 - Weitere Informationen zur Reihenfolge, in der die Komponenten auf jeder Site zu aktualisieren sind, finden Sie unter [Reihenfolge der Upgrades von vSphere- und Site Recovery Manager-Komponenten](#).
- Führen Sie ein Upgrade von Platform Services Controller, aller vCenter Server-Komponenten und von Site Recovery Manager auf einer Site durch, bevor Sie den Platform Services Controller, vCenter Server und Site Recovery Manager auf der anderen Site aktualisieren.
- Rufen Sie die Adresse der Platform Services Controller-Instanz für beide Sites ab. Der Platform Services Controller muss während der Site Recovery Manager-Installation gestartet und verfügbar sein.
- Rufen Sie den Benutzernamen und das Kennwort für den vCenter Single Sign On-Administrator der lokalen und der Remote-Site ab.

- Rufen Sie den Benutzernamen und das Kennwort für die Site Recovery Manager-Datenbank ab, wenn Sie die eingebettete Datenbank nicht verwenden.
- Um Site Recovery Manager mit vSphere Replication zu verwenden, führen Sie erst ein Upgrade von vSphere Replication durch, bevor Sie Site Recovery Manager Server upgraden. Das Site Recovery Manager-Installationsprogramm überprüft die Version von vSphere Replication während des Upgrades und hält an, wenn eine nicht kompatible Version erkannt wird. Diese Überprüfung wird nicht durchgeführt, wenn Sie vSphere Replication installieren, nachdem Sie ein Upgrade des Site Recovery Manager Server durchgeführt haben, was zu nicht kompatiblen Versionen führen kann. Nicht kompatible Versionen von Site Recovery Manager und vSphere Replication bewirken, dass vSphere Web Client nicht mehr funktioniert.
- Informationen zum Upgrade von vSphere Replication finden Sie unter [Upgrade von vSphere Replication](#) in *Verwaltung von vSphere ReplicationAdministration*.
- Informationen zur Kompatibilität zwischen vSphere Replication- und Site Recovery Manager-Versionen finden Sie in *vSphere Replication-Anforderungen im Kompatibilitätstabellen für Site Recovery Manager 8.1* unter <https://docs.vmware.com/de/Site-Recovery-Manager/8.1/rn/srm-compat-matrix-8-1.html>.
- Falls Sie eine vorhandene, inkompatible Version von vSphere Replication nicht aktualisieren können, müssen Sie die Registrierung von vSphere Replication bei beiden vCenter Server-Instanzen aufheben, bevor Sie das Upgrade von Site Recovery Manager durchführen. Nicht kompatible Versionen von Site Recovery Manager und vSphere Replication bewirken, dass vSphere Web Client nicht mehr funktioniert. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Aufheben der Registrierung einer inkompatiblen Version von vSphere Replication](#).
- Das Site Recovery Manager-Installationsprogramm legt die SSL/TLS-Zertifikate der vCenter Server-Komponenten zur Validierung vor, wenn es ausgeführt wird. Beziehen Sie die erforderlichen Informationen, um die Zertifikate für die Platform Services Controller-Instanz auf der lokalen Site und die Platform Services Controller- und vCenter Server-Instanzen auf der Remote-Site validieren zu können.
- Wenn Sie benutzerdefinierte Zertifikate verwenden, rufen Sie eine entsprechende Zertifikatsdatei ab. Benutzerdefinierte Zertifikate müssen mindestens den Fingerabdruckalgorithmus SHA1, vorzugsweise jedoch den Fingerabdruckalgorithmus SHA256 verwenden. Diese Version von Site Recovery Manager unterstützt keine Zertifikate, die den Fingerabdruckalgorithmus MD5 verwenden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Anforderungen für die Verwendung von benutzerdefinierten SSL/TLS-Zertifikaten mit Site Recovery Manager](#).
- Laden Sie die Site Recovery Manager-Installationsdatei auf den Maschinen in einen Ordner herunter, auf denen ein Upgrade von Site Recovery Manager durchgeführt werden soll.
- Stellen Sie sicher, dass kein Neustart auf der Windows-Maschine aussteht, auf der Site Recovery Manager Server installiert werden soll. Stellen Sie sicher, dass keine andere

Installation ausgeführt wird, auch keine unbeaufsichtigte Installation von Windows-Updates. Ausstehende Neustarts oder aktive Installationen können zu Fehlern bei der Installation von Site Recovery Manager Server oder der eingebetteten Site Recovery Manager-Datenbank führen.

- **Wichtig** Stellen Sie sicher, dass bei den virtuellen Maschinen, die von Site Recovery Manager geschützt werden, keine Bereinigungsverfahren auf Wiederherstellungsplänen anstehen und keine Konfigurationsprobleme vorliegen.
 - Alle Wiederherstellungspläne weisen den Status „Bereit“ auf.
 - Der Schutzstatus aller Schutzgruppen lautet „OK“.
 - Der Schutzstatus aller virtuellen Maschinen in der Schutzgruppe lautet „OK“.
 - Der Wiederherstellungsstatus aller Schutzgruppen lautet „Bereit“.
- Optimieren Sie die Adobe Flash Player-Einstellungen Ihres Browsers, um die Menge an Speicherplatz, die der vSphere Web Client verwenden kann, zu erhöhen. Eine Wiederherstellung mit Site Recovery Manager kann die Speicherplatzmenge, die Flash Player standardmäßig verbrauchen darf, manchmal überschreiten. Weitere Informationen zur Optimierung der Flash Player-Einstellungen für Site Recovery Manager im vSphere Web Client finden Sie unter <http://kb.vmware.com/kb/2106096>.

In-Place-Upgrade von Site Recovery Manager Server

Ein In-Place-Upgrade bietet eine schnelle Möglichkeit, Site Recovery Manager Server zu aktualisieren, ohne dabei die Informationen zu ändern, die Sie für die vorangegangene Installation angegeben haben.

Mit einem In-Place-Upgrade aktualisieren Sie Site Recovery Manager Server auf der Hostmaschine, auf der Site Recovery Manager Server installiert ist. Informationen zum Upgrade von Site Recovery Manager und zur Migration des Site Recovery Manager Server auf einen anderen Host finden Sie unter [Durchführen eines Upgrades des Site Recovery Manager Server mit Migration](#).

Hinweis Lesen Sie vor der Aktualisierung von Site Recovery Manager 8.1 auf eine 8.1.x-Update-Version oder eine 8.1.x.x-Patch-Version mithilfe eines In-Place-Upgrades oder einer Migration im jeweiligen Dokument *Versionshinweise* unter [Dokumentation zu VMware Site Recovery Manager](#) nach, um Informationen zu den unterstützten Upgrade-Methoden zu erhalten.

Wenn Sie Site Recovery Manager Server aktualisieren, müssen Sie die Adresse des Platform Services Controller angeben, der die aktualisierte vCenter Server-Instanz verwendet. Falls die Adresse des Platform Services Controller während des Upgrades geändert wurde, geben Sie die neue Adresse an, wenn Sie Site Recovery Manager Server aktualisieren. Für die weiteren Schritte des Upgrades verwendet das Installationsprogramm von Site

Recovery Manager die Informationen zu den vCenter Server-Verbindungen, -Zertifikaten und zur Datenbankkonfiguration aus der vorherigen Site Recovery Manager-Installation. Das Installationsprogramm füllt die Textfelder im Installationsassistenten mit den Werten aus der vorherigen Installation auf.

Wenn Sie Installationsinformationen ändern möchten, beispielsweise Datenbankverbindungen, den Speicherort des Zertifikats oder die Anmeldedaten des Administrators, müssen Sie das Installationsprogramm im Änderungsmodus ausführen, nachdem Sie ein Upgrade des bestehenden Site Recovery Manager Server durchgeführt haben.

Wenn die Informationen zur bestehenden Konfiguration für das Upgrade ungültig sind, schlägt das Upgrade fehl. Beispielsweise schlägt das Upgrade fehl, wenn der Zugriff auf die Datenbank an demselben DSN oder wenn der Zugriff auf vCenter Server am selben Port nicht möglich ist.

Während des Upgrades können Sie nicht die vCenter Server-Instanz ändern, mit der Site Recovery Manager verbunden wird. Wenn Sie eine Verbindung mit einer anderen vCenter Server-Instanz herstellen möchten, müssen Sie einen neuen Site Recovery Manager Server installieren.

Wenn Sie eine vorhandene 8.1-Version von Site Recovery Manager auf eine Update-Version oder auf eine Patch-Version aktualisieren, kommen nicht alle Verfahrensschritte zur Anwendung.

Voraussetzungen

- Sie haben die unter [Voraussetzungen und Best Practices für das Durchführen eines Upgrades von Site Recovery Manager](#) angeführten Aufgaben abgeschlossen und die darin beschriebenen Informationen erhalten.
- Melden Sie sich bei der Hostmaschine von Site Recovery Manager an, um das Upgrade auszuführen. Verwenden Sie dafür ein Benutzerkonto mit ausreichenden Zugriffsrechten. Dies ist häufig ein Active Directory-Domänenadministrator, kann aber auch ein lokaler Administrator sein.
- Wenn Sie eine SQL Server-Datenbank mit integrierter Windows-Authentifizierung als Site Recovery Manager-Datenbank verwenden, benutzen Sie beim Aktualisieren von Site Recovery Manager Server das Benutzerkonto, das Sie beim Erstellen des Namens der Datenquelle (DSN) der integrierten Windows-Authentifizierung für SQL Server verwendet haben, oder ein Konto mit denselben Rechten.

Verfahren

- 1 Doppelklicken Sie auf das Site Recovery Manager-Installationsprogramm, wählen Sie eine Installationssprache aus und klicken Sie auf **OK**.
- 2 Folgen Sie den Eingabeaufforderungen des Installationsprogramms, um die Lizenzvereinbarung zu akzeptieren, und vergewissern Sie sich, dass die Installationsvoraussetzungen erfüllt sind.

- 3 Verifizieren oder modifizieren Sie die Informationen zum Platform Services Controller auf der Site, auf der Sie Site Recovery Manager Server aktualisieren, geben Sie das Kennwort für vCenter Single Sign On ein und klicken Sie auf **Weiter**.

Option	Beschreibung
IP-Adresse	<p>Der Hostname oder die IP-Adresse des Platform Services Controller für die vCenter Server-Instanz, bei der Site Recovery Manager registriert werden soll. Falls die Adresse des Platform Services Controller während des Upgrades von vCenter Server geändert wurde, geben Sie die neue Adresse ein. Geben Sie den Hostnamen in Kleinbuchstaben ein. Wenn die Installation abgeschlossen ist und Sie die Verbindung zwischen der Schutz-Site und der Wiederherstellungs-Site konfigurieren, geben Sie diesen Hostnamen bzw. diese IP-Adresse exakt so an wie hier, denn die Groß- und Kleinschreibung wird beachtet.</p> <p>Wichtig Um IP-Adressänderungen in Ihrer Infrastruktur zu erleichtern, geben Sie, soweit möglich, einen vollqualifizierten Domännennamen (FQDN) anstatt einer IP-Adresse an.</p> <p>Wichtig Wenn der Platform Services Controller eine FQDN anstelle einer IP-Adresse verwendet, müssen Sie bei der Installation von Site Recovery Manager die FQDN angeben.</p>
HTTPS-Port	<p>Akzeptieren Sie den Standardwert 443 oder geben Sie einen neuen Wert ein, wenn Platform Services Controller einen anderen Port verwendet. Platform Services Controller unterstützt keine HTTP-Verbindungen, sondern nur Verbindungen über HTTPS.</p>
Benutzername	<p>Der vCenter Single Sign On-Benutzername für die vCenter Single Sign On-Domäne, zu der diese Platform Services Controller-Instanz gehört. Dieses Benutzerkonto muss ein Mitglied der vCenter Single Sign On-Administratorgruppe der Platform Services Controller-Instanz sein. Nur Mitglieder der Administratorgruppe verfügen über die notwendigen Berechtigungen, um den Lösungsbenutzer für Site Recovery Manager zu erstellen oder neu zu erstellen.</p>
Kennwort	<p>Das Kennwort für den angegebenen vCenter Single Sign On-Benutzernamen.</p>

- 4 Verifizieren Sie das Platform Services Controller-Zertifikat, wenn Sie dazu aufgefordert werden, und klicken Sie auf **Akzeptieren**, um es anzunehmen.
- 5 Überprüfen Sie die vCenter Server-Instanz, bei der die zu aktualisierende Site Recovery Manager Server-Instanz registriert ist, und klicken Sie auf **Weiter**.
- Sie können die vCenter Server-Instanz, die Site Recovery Manager während des Upgrades erweitert, nicht ändern.
- 6 Überprüfen Sie die Werte für „Administrator-E-Mail“, „Lokaler Host“ und „Listener-Port“ und klicken Sie auf **Weiter**.

7 Wählen Sie einen Zertifikatstyp aus und klicken Sie auf **Weiter**.

Option	Beschreibung
Zertifikat automatisch generieren	<p>Verwenden eines automatisch generierten Zertifikats:</p> <ol style="list-style-type: none"> Wählen Sie Zertifikat automatisch generieren und klicken Sie auf Weiter. Geben Sie Informationen zu Ihrer Organisation und Organisationseinheit ein (in der Regel der Name Ihrer Firma und der Name Ihrer Abteilung innerhalb der Firma). Klicken Sie auf Weiter.
Zertifikatsdatei laden	<p>Verwenden eines benutzerdefinierten Zertifikats:</p> <ol style="list-style-type: none"> Wählen Sie PKCS#12-Zertifikatsdatei verwenden und klicken Sie auf Weiter. Klicken Sie auf Durchsuchen, navigieren Sie zur Zertifikatsdatei und klicken Sie auf Öffnen. Die Zertifikatsdatei muss genau ein Zertifikat mit genau einem privaten Schlüssel enthalten, der mit dem Zertifikat übereinstimmt. Geben Sie das Kennwort für das Zertifikat ein. Klicken Sie auf Weiter.
Vorhandenes Zertifikat verwenden	Wählen Sie diese Option, um das aktuelle Zertifikat beizubehalten.

8 Geben Sie das Kennwort für die Site Recovery Manager-Datenbank ein und klicken Sie auf **Weiter**.

9 Wählen Sie das Benutzerkonto aus, unter dem der Site Recovery Manager Server-Dienst ausgeführt werden soll, und klicken Sie auf **Weiter**.

- Wählen Sie **Lokales Systemkonto verwenden** aus, um den Site Recovery Manager Server-Dienst unter dem lokalen Systemkonto auszuführen.
- Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort eines vorhandenen LDAP-Benutzerkontos ein, um den Site Recovery Manager Server-Dienst unter einem anderen Benutzerkonto auszuführen. Hierbei kann es sich um eine beliebiges Benutzerkonto handeln (einschließlich des lokalen Benutzerkontos), das Mitglied der integrierten Administratorengruppe ist.

Diese Option ist deaktiviert, wenn Sie eine SQL Server-Datenbank mit integrierter Windows-Authentifizierung verwenden. In diesem Fall wird der Site Recovery Manager Server-Dienst unter dem Konto ausgeführt, das Sie zum Installieren von Site Recovery Manager verwenden.

10 Klicken Sie auf **Install**.

11 Klicken Sie nach Abschluss der Installation auf **Beenden**.

Nächste Schritte

- Melden Sie sich beim vSphere Web Client oder vSphere Client an; wenn Sie bereits mit dem vSphere Web Client oder vSphere Client verbunden sind, melden Sie sich ab und wieder an. Die aktualisierte Site Recovery Manager-Erweiterung wird im vSphere Web Client oder vSphere Client angezeigt. Möglicherweise müssen Sie den Browser-Cache leeren, damit das Upgrade angezeigt wird. Wenn das Upgrade noch immer nicht angezeigt wird, starten Sie den vSphere Web Client- oder vSphere Client-Dienst neu.
- Klicken Sie im vSphere Web Client oder vSphere Client auf **Site Recovery > Site Recovery öffnen**. Wählen Sie auf der Registerkarte „Home“ von Site Recovery ein Site-Paar aus und klicken Sie auf **Details anzeigen**. Erweitern Sie auf der Registerkarte **Übersicht** die Site Recovery Manager-Informationen, um sicherzustellen, dass die Build-Nummer für Site Recovery Manager Server das Upgrade widerspiegelt.
- Wiederholen Sie den Vorgang, um ein Upgrade von Site Recovery Manager Server auf der anderen Site Recovery Manager-Site durchzuführen.
- Falls Sie die Adresse des Platform Services Controller oder das Zertifikat für Site Recovery Manager, Platform Services Controller oder vCenter Server während des Upgrades geändert haben oder aber die Site-Koppelung unterbrochen wurde, konfigurieren Sie die Koppelung zwischen den Sites neu. Informationen zur Koppelung von Sites finden Sie unter [Neukonfigurieren der Verbindung zwischen Sites](#).
- Wenn Sie beide Sites aktualisiert haben, führen Sie die nach dem Upgrade erforderlichen Aufgaben aus, die in [Konfigurieren und Verifizieren der aktualisierten Site Recovery Manager-Installation](#) beschrieben sind.

Durchführen eines Upgrades des Site Recovery Manager Server mit Migration

Sie können ein Upgrade von Site Recovery Manager durchführen und den Site Recovery Manager Server auf einen anderen Host als bei der vorherigen Installation des Site Recovery Manager Server migrieren.

Wenn Sie ein Upgrade von Site Recovery Manager durchführen und den Site Recovery Manager Server auf einen anderen Host migrieren möchten, installieren Sie den Site Recovery Manager Server auf dem neuen Host und verbinden ihn mit der Site Recovery Manager-Datenbank aus der vorherigen Installation.

Wichtig Deinstallieren Sie nicht die alte Site Recovery Manager Server-Installation, wenn Sie das Upgrade abgeschlossen haben. Wenn Sie die alte Site Recovery Manager Server-Installation deinstallieren, wird die Registrierung der neuen Installation von vCenter Server aufgehoben.

Sie können ein Upgrade mit Migration für Site Recovery Manager nur durchführen, wenn Sie mit der vorherigen Installation eine externe Datenbank verwenden. Sie können die Inhalte der eingebetteten Datenbank nicht migrieren.

Informationen zum Upgrade von Site Recovery Manager, wobei der Site Recovery Manager Server auf demselben Host wie die vorherige Installation gespeichert wird, finden Sie unter [In-Place-Upgrade von Site Recovery Manager Server](#).

Wichtig Lesen Sie vor der Aktualisierung von Site Recovery Manager 8.1 auf eine 8.1.x-Update-Version oder eine 8.1.x.x-Patch-Version mithilfe einer Migration im jeweiligen Dokument *Versionshinweise* unter [Dokumentation zu VMware Site Recovery](#) nach, um Informationen zu den unterstützten Upgrade-Methoden zu erhalten.

Voraussetzungen

- Sie haben die unter [Voraussetzungen und Best Practices für das Durchführen eines Upgrades von Site Recovery Manager](#) angeführten Aufgaben abgeschlossen und die darin beschriebenen Informationen erhalten.
- Melden Sie sich bei der Hostmaschine an, auf der die vorherige Version von Site Recovery Manager Server ausgeführt wird. Verwenden Sie dafür ein Benutzerkonto mit ausreichenden Zugriffsrechten. Dies ist häufig ein Active Directory-Domänenadministrator, kann aber auch ein lokaler Administrator sein.
- Melden Sie sich bei der Hostmaschine an, auf der die neue Version von Site Recovery Manager Server installiert werden soll. Verwenden Sie dafür ein Benutzerkonto mit ausreichenden Zugriffsrechten. Dies ist häufig ein Active Directory-Domänenadministrator, kann aber auch ein lokaler Administrator sein.
- Erstellen Sie auf der neuen Hostmaschine den Namen der Datenquelle (DSN) eines 64-Bit-ODBC-Systems, um mit der vorhandenen Site Recovery Manager-Datenbank, die Sie bei der Vorgängerversion verwendet haben, eine Verbindung herzustellen. Weitere Informationen zum Erstellen eines ODBC-Datenquellennamens (DSN) finden Sie unter [Erstellen eines ODBC-System-DSN für Site Recovery Manager](#).
- Wenn Sie eine SQL Server-Datenbank mit integrierter Windows-Authentifizierung als Site Recovery Manager-Datenbank verwenden, müssen Sie beim Aktualisieren von Site Recovery Manager Server das Benutzerkonto, das Sie beim Erstellen des Namens der Datenquelle (DSN) der integrierten Windows-Authentifizierung für SQL Server verwendet haben, oder ein Konto mit denselben Rechten verwenden.

Verfahren

- 1 Beenden Sie den Site Recovery Manager Server-Dienst auf dem alten Site Recovery Manager Server-Host.
- 2 Doppelklicken Sie auf dem Host, auf dem die neue Version von Site Recovery Manager Server installiert werden soll, auf das Site Recovery Manager-Installationsprogramm, wählen Sie eine Installationssprache aus und klicken Sie auf **OK**.
- 3 Folgen Sie den Eingabeaufforderungen des Installationsprogramms, um die Lizenzvereinbarung zu akzeptieren, und vergewissern Sie sich, dass die Installationsvoraussetzungen erfüllt sind.

4 Legen Sie fest, wo Site Recovery Manager Server installiert werden soll, und klicken Sie auf **Weiter**.

- Behalten Sie den Standardzielordner bei.
- Klicken Sie auf **Ändern**, um den Zielordner zu ändern, und wählen Sie ein Zielvolume aus.

Der Standardinstallationsordner für Site Recovery Manager lautet

C:\Programme\VMware\VMware vCenter Site Recovery Manager. Falls Sie einen anderen Ordner verwenden, beachten Sie, dass der Pfadname einschließlich des Schrägstrichs am Ende nicht länger als 120 Zeichen lang sein und keine Nicht-ASCII-Zeichen enthalten darf.

5 Geben Sie Informationen zum Platform Services Controller an der Site ein, an der Sie Site Recovery Manager Server aktualisieren, und klicken Sie auf **Weiter**.

Option	Beschreibung
IP-Adresse	<p>Der Hostname oder die IP-Adresse des Platform Services Controller für die vCenter Server-Instanz, bei der Site Recovery Manager registriert werden soll. Geben Sie den Hostnamen in Kleinbuchstaben ein. Wenn die Installation abgeschlossen ist und Sie die Verbindung zwischen der Schutz-Site und der Wiederherstellungs-Site konfigurieren, geben Sie diesen Hostnamen bzw. diese IP-Adresse exakt so an wie hier, denn die Groß- und Kleinschreibung wird beachtet.</p> <hr/> <p>Wichtig Um IP-Adressänderungen in Ihrer Infrastruktur zu erleichtern, geben Sie, soweit möglich, einen vollqualifizierten Domännennamen (FQDN) anstatt einer IP-Adresse an.</p> <hr/> <p>Wichtig Wenn der Platform Services Controller eine FQDN anstelle einer IP-Adresse verwendet, müssen Sie bei der Installation von Site Recovery Manager die FQDN angeben.</p>
HTTPS-Port	<p>Akzeptieren Sie den Standardwert 443 oder geben Sie einen neuen Wert ein, wenn Platform Services Controller einen anderen Port verwendet. Platform Services Controller unterstützt keine HTTP-Verbindungen, sondern nur Verbindungen über HTTPS.</p>
Benutzername	<p>Der vCenter Single Sign On-Benutzername für die vCenter Single Sign On-Domäne, zu der diese Platform Services Controller-Instanz gehört. Dieses Benutzerkonto muss ein Mitglied der vCenter Single Sign On-Administratorgruppe der Platform Services Controller-Instanz sein. Nur Mitglieder der Administratorgruppe verfügen über die notwendigen Berechtigungen, um den Lösungsbenutzer für Site Recovery Manager zu erstellen oder neu zu erstellen.</p>
Kennwort	<p>Das Kennwort für den angegebenen vCenter Single Sign On-Benutzernamen.</p>

6 Verifizieren Sie das Platform Services Controller-Zertifikat, wenn Sie dazu aufgefordert werden, und klicken Sie auf **Akzeptieren**, um es anzunehmen.

- 7 Wählen Sie die vCenter Server-Instanz aus, bei der Sie Site Recovery Manager registrieren möchten, und klicken Sie auf **Weiter**.

Wichtig Das Dropdown-Menü enthält alle vCenter Server-Instanzen, die beim Platform Services Controller registriert sind. In einer Umgebung, in der der erweiterte verknüpfte Modus verwendet wird, kann es auch vCenter Server-Instanzen von anderen Platform Services Controller-Instanzen enthalten. Stellen Sie sicher, dass Sie die richtige vCenter Server-Instanz auswählen. Sobald die Installation von Site Recovery Manager abgeschlossen ist, können Sie diese nicht ändern, um eine andere vCenter Server-Instanz auszuwählen.

- 8 Geben Sie die Informationen für die Registrierung der Site Recovery Manager-Erweiterung bei vCenter Server ein und klicken Sie auf **Weiter**.

Option	Beschreibung
Name der lokalen Site	Ein Name für diese Site Recovery Manager-Site, der in der Site Recovery Manager-Schnittstelle angezeigt wird. Standardmäßig wird die vCenter Server-Adresse verwendet, aber Sie können einen beliebigen Namen eingeben. Dabei darf es sich nicht um denselben Namen handeln, den Sie für eine andere Site Recovery Manager-Installation verwenden, mit der diese Installation gekoppelt werden soll.
Administrator-E-Mail	E-Mail-Adresse des Site Recovery Manager-Administrators. Diese Informationen sind erforderlich, obwohl Sie die vCenter Server-Standardalarme zur Konfiguration von E-Mail-Benachrichtigungen für Site Recovery Manager-Ereignisse verwenden.
Lokaler Host	<p>Name oder IP-Adresse des lokalen Hosts. Das Site Recovery Manager-Installationsprogramm ruft diesen Wert ab. Ändern Sie ihn nur, wenn er falsch ist. Beispiel: Der lokale Host besitzt mehrere Netzwerkschnittstellen und die vom Site Recovery Manager-Installationsprogramm ermittelte Netzwerkschnittstelle ist nicht die Schnittstelle, die Sie verwenden möchten.</p> <p>Wichtig Um IP-Adressänderungen in Ihrer Infrastruktur zu erleichtern, geben Sie, soweit möglich, einen vollqualifizierten Domännennamen (FQDN) anstatt einer IP-Adresse an.</p>
Listener-Port	<p>HTTPS-Port für den gesamten Verwaltungsdatenverkehr an Site Recovery Manager Server, einschließlich Datenverkehr mit externen API-Clients zur Automatisierung von Aufgaben. Der Port wird von vSphere Web Client auch zum Herunterladen des Site Recovery Manager-Client-Plug-Ins verwendet. Dieser Port muss vom vCenter Server-Proxysystem aus erreichbar sein. Ändern Sie den Port nicht, es sei denn, der Standardport 9086 führt zu Konflikten.</p> <p>Hinweis Durch Ändern des Listener-Ports wird vermieden, dass der VMware Site Recovery-Dienst auf VMware Cloud on AWS verwendet wird.</p>
SRM-UI-Port	<p>HTTPS-Port für die Benutzeroberfläche von Site Recovery Manager. Der Standardport ist 443.</p> <p>Hinweis Wenn der Platform Services Controller auf demselben Computer installiert ist, müssen Sie diesen Port ändern.</p>

- 9 Wählen Sie den standardmäßigen Site Recovery Manager-Plug-In-Bezeichner für dieses Site Recovery Manager Server-Paar aus und klicken Sie auf **Weiter**.

Beide Site Recovery Manager Server-Instanzen in einem Site-Paar müssen denselben Plug-In-Bezeichner verwenden.

Option	Beschreibung
Standard-SRM-Plug-In-Bezeichner	Verwenden Sie diese Option, wenn Sie Site Recovery Manager in einer Standardkonfiguration mit einer Schutz-Site und einer Wiederherstellungs-Site installieren.
Benutzerdefinierter SRM-Plug-In-Bezeichner	<p>Verwenden Sie diese Option, wenn Sie Site Recovery Manager in einer Konfiguration mit einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site oder mit mehreren Schutz-Sites und einer Wiederherstellungs-Site installieren. Geben Sie die Details des Plug-In-Bezeichners ein.</p> <p>Plug-In-ID</p> <p>Ein eindeutiger Bezeichner. Weisen Sie den Site Recovery Manager Server-Instanzen auf der geschützten Site und der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site denselben Bezeichner zu.</p> <p>Organization</p> <p>Der Name der Organisation, zu der dieses Site Recovery Manager Server-Paar gehört. Mithilfe dieses Namens können Site Recovery Manager Server-Paare in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site identifiziert werden, insbesondere wenn mehrere Organisationen die gemeinsam genutzte Wiederherstellungs-Site verwenden.</p> <p>Beschreibung</p> <p>Eine optionale Beschreibung dieses Site Recovery Manager Server-Paars.</p>

- 10 Klicken Sie auf **Ja**, um zu bestätigen, dass Sie die vorhandene Site Recovery Manager-Erweiterung auf dieser vCenter Server-Instanz überschreiben möchten.

11 Wählen Sie einen Zertifikatstyp aus und klicken Sie auf **Weiter**.

Option	Beschreibung
Zertifikat automatisch generieren	Verwenden eines automatisch generierten Zertifikats: <ol style="list-style-type: none"> Wählen Sie Zertifikat automatisch generieren und klicken Sie auf Weiter. Geben Sie Informationen zu Ihrer Organisation und Organisationseinheit ein (in der Regel der Name Ihrer Firma und der Name Ihrer Abteilung innerhalb der Firma). Klicken Sie auf Weiter.
Zertifikatsdatei laden	Verwenden eines benutzerdefinierten Zertifikats: <ol style="list-style-type: none"> Wählen Sie PKCS#12-Zertifikatsdatei verwenden und klicken Sie auf Weiter. Klicken Sie auf Durchsuchen, navigieren Sie zur Zertifikatsdatei und klicken Sie auf Öffnen. Die Zertifikatsdatei muss genau ein Zertifikat mit genau einem privaten Schlüssel enthalten, der mit dem Zertifikat übereinstimmt. Geben Sie das Kennwort für das Zertifikat ein. Klicken Sie auf Weiter.

12 Wählen Sie **Benutzerdefinierten Datenbankserver verwenden** aus, wählen Sie den 64-Bit-DSN aus, der eine Verbindung mit der Site Recovery Manager-Datenbank herstellt, die Sie bei der vorherigen Installation verwendet haben, klicken Sie auf **Weiter**, und geben Sie die Datenbank-Verbindungsinformationen an.

Option	Aktion
Benutzername	Geben Sie einen gültigen Benutzernamen für die angegebene Datenbank ein. Wenn Sie integrierte Windows-Authentifizierung verwenden, ist diese Option nicht verfügbar.
Kennwort	Geben Sie das Kennwort für den angegebenen Benutzernamen ein. Wenn Sie integrierte Windows-Authentifizierung verwenden, ist diese Option nicht verfügbar.
Anzahl der Verbindungen	Geben Sie die anfängliche Größe des Verbindungspools ein. In der Regel ist es nicht erforderlich, diese Einstellung zu ändern. Fragen Sie Ihren Datenbankadministrator, bevor Sie diese Einstellung ändern.
Maximale Anzahl an Verbindungen	Geben Sie die maximale Anzahl der Datenbankverbindungen ein, die gleichzeitig geöffnet sein können. Normalerweise ist es nicht erforderlich, diese Einstellung zu ändern. Fragen Sie Ihren Datenbankadministrator, bevor Sie diese Einstellung ändern.

13 Wählen Sie das Benutzerkonto aus, unter dem der Site Recovery Manager Server-Dienst ausgeführt werden soll, und klicken Sie auf **Weiter**.

- Wählen Sie **Lokales Systemkonto verwenden** aus, um den Site Recovery Manager Server-Dienst unter dem lokalen Systemkonto auszuführen.

- Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort eines vorhandenen LDAP-Benutzerkontos ein, um den Site Recovery Manager Server-Dienst unter einem anderen Benutzerkonto auszuführen. Hierbei kann es sich um eine beliebiges Benutzerkonto handeln (einschließlich des lokalen Benutzerkontos), das Mitglied der integrierten Administratorengruppe ist.

Diese Option ist deaktiviert, wenn Sie eine SQL Server-Datenbank mit integrierter Windows-Authentifizierung verwenden. In diesem Fall wird der Site Recovery Manager Server-Dienst unter dem Konto ausgeführt, das Sie zum Installieren von Site Recovery Manager verwenden.

14 Klicken Sie auf **Install**.

15 Klicken Sie nach Abschluss der Installation auf **Beenden**.

Nächste Schritte

- Melden Sie sich bei vSphere Web Client an oder, wenn Sie bereits mit vSphere Web Client verbunden sind, melden Sie sich bei vSphere Web Client ab und wieder an. Die aktualisierte Site Recovery Manager-Erweiterung wird in vSphere Web Client angezeigt. Möglicherweise müssen Sie den Browser-Cache leeren, damit das Upgrade in vSphere Web Client angezeigt wird. Wenn das Upgrade noch immer nicht angezeigt wird, starten Sie den vSphere Web Client-Dienst neu.
- Wiederholen Sie den Vorgang, um ein Upgrade von Site Recovery Manager Server auf der anderen Site Recovery Manager-Site durchzuführen.
- Wenn Sie beide Sites aktualisiert haben, führen Sie die nach dem Upgrade erforderlichen Aufgaben aus, die in [Konfigurieren und Verifizieren der aktualisierten Site Recovery Manager-Installation](#) beschrieben sind.

Konfigurieren und Verifizieren der aktualisierten Site Recovery Manager-Installation

Sie müssen die aktualisierten Komponenten konfigurieren, um eine funktionierende Site Recovery Manager-Installation einzurichten.

Wenn Sie die Array-basierte Replizierung verwenden, müssen Sie überprüfen, ob Ihre Speicherreplizierungsadapter (SRAs) mit dieser Version von Site Recovery Manager kompatibel sind. Je nach verwendetem Speichertyp müssen Sie die SRAs möglicherweise neu installieren.

Wenn Sie vSphere Replication verwenden und ein Upgrade von vSphere Replication auf die korrekte Version durchgeführt haben, müssen Sie lediglich Ihre Verbindungen, Schutzgruppen und Wiederherstellungspläne verifizieren.

Voraussetzungen

- Sie haben ein Upgrade von vCenter Server und Site Recovery Manager durchgeführt.

- Wenn Sie eine Array-basierte Replizierung verwenden, überprüfen Sie die Verfügbarkeit eines SRA für Ihren Speichertyp anhand des *VMware-Kompatibilitätshandbuchs* für Site Recovery Manager unter <http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php?deviceCategory=sra>.
- Laden Sie den SRA herunter. Gehen Sie dazu auf <https://my.vmware.com/web/vmware/downloads>, wählen Sie **VMware vCenter Site Recovery Manager > Produkt herunterladen** aus, und wählen Sie anschließend **Treiber & Tools > Storage Replication Adapters > Zu den Downloads** aus.
- Wenn Sie einen SRA von einer anderen Anbieter-Site beziehen, stellen Sie sicher, dass er für Ihre Site Recovery Manager-Version zertifiziert ist. Überprüfen Sie dazu das *VMware-Kompatibilitätshandbuch* für Site Recovery Manager unter <http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php?deviceCategory=sra>.
- Stellen Sie auf beiden Sites eine Verbindung zu vSphere Web Client her.

Verfahren

- 1 Klicken Sie im vSphere Client oder im vSphere Web Client auf **Site Recovery > Site Recovery öffnen**.
- 2 Wählen Sie auf der Registerkarte „Home“ von Site Recovery ein Site-Paar aus und klicken Sie auf **Details anzeigen**.
- 3 Klicken Sie auf der Registerkarte „Site-Paar“ auf **Site-Paar neu konfigurieren** und geben Sie die erforderlichen Informationen ein.
- 4 Wenn Sie Array-basierte Replizierung verwenden, wählen Sie **Konfigurieren > Array-basierte Replizierung > Adapter zur Speicherreplizierung** aus und überprüfen Sie den Status der Speicher-Array-Adapter.
- 5 Wenn sich Array-Manager im Fehlerzustand befinden, deinstallieren Sie die SRAs, installieren Sie die neue Version und prüfen Sie die aktualisierten SRAs auf den Site Recovery Manager Server-Hosts erneut.

Sie müssen diese Aufgaben auf beiden Sites durchführen.

- a Melden Sie sich auf jeder Site bei der Site Recovery Manager Server-Hostmaschine an.
- b Deinstallieren Sie die SRAs, die sich im Fehlerzustand befinden.
- c Installieren Sie die SRAs erneut mit der SRA-Version, die dieser Version von Site Recovery Manager entspricht.
- d Klicken Sie im vSphere Client oder im vSphere Web Client auf **Site Recovery > Site Recovery öffnen**.
- e Wählen Sie auf der Registerkarte „Home“ von Site Recovery ein Site-Paar aus und klicken Sie auf **Details anzeigen**.
- f Wählen Sie **Konfigurieren > Array-basierte Replizierung > Adapter zur Speicherreplizierung** aus und klicken Sie auf **Adapter erneut prüfen**.

- 6 Wenn Sie die Array-basierte Replizierung verwenden, geben Sie die Anmeldedaten für die Array-Manager erneut ein.
 - a Wählen Sie **Konfigurieren > Array-basierte Replizierung > Array-Paare** aus, wählen Sie ein Array-Paar, klicken Sie auf **Array-Manager-Paar** und klicken Sie anschließend auf **Lokalen Array-Manager bearbeiten** oder **Remote-Array-Manager bearbeiten**.
 - b Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort für das Array ein und klicken Sie auf **Speichern**.
- 7 Wählen Sie die Registerkarte **Schutzgruppen** und die Registerkarte **Wiederherstellungspläne** aus und stellen Sie sicher, dass Ihre Schutzgruppen und Wiederherstellungspläne der vorherigen Version vorhanden sind.
- 8 Führen Sie auf der Registerkarte **Wiederherstellungspläne** einen Test für jeden der Wiederherstellungspläne durch.

Wiederherstellen einer vorherigen Version von Site Recovery Manager

Wenn Sie eine vorherige Version von Site Recovery Manager wiederherstellen möchten, müssen Sie Site Recovery Manager von der Schutz- und der Wiederherstellungs-Site deinstallieren. Sie können die vorherige Version dann neu installieren.

Voraussetzungen

- Überprüfen Sie, ob Ihre Installation von vCenter Server die Version von Site Recovery Manager unterstützt, die Sie wiederherstellen. Weitere Informationen zu vCenter Server-Versionen, die andere Versionen von Site Recovery Manager unterstützen, finden Sie im *Kompatibilitätstabellen für Site Recovery Manager 8.1* unter <https://docs.vmware.com/de/Site-Recovery-Manager/8.1/rn/srm-compat-matrix-8-1.html>. Informationen über die Wiederherstellung einer vCenter Server-Installation finden Sie in der vSphere-Dokumentation.
- Stellen Sie sicher, dass Sie eine Sicherung der Site Recovery Manager-Datenbank erstellt hatten, bevor Sie Site Recovery Manager von einer vorherigen Version auf diese Version aktualisierten. Weitere Informationen über das Sichern der eingebetteten Datenbank finden Sie unter [Sichern und Wiederherstellen der eingebetteten vPostgres-Datenbank](#).

Verfahren

- 1 Deinstallieren Sie Site Recovery Manager an der Schutz- und der Wiederherstellungs-Site mithilfe der Windows-Systemsteuerung.

Wenn Sie die Site Recovery Manager Server-Instanzen mit der Schutz- und der Wiederherstellungs-Site verbunden haben, müssen Sie Site Recovery Manager an beiden Sites deinstallieren. Wenn Sie Site Recovery Manager von einem Ende einer Site-Kopplung, aber nicht vom anderen Ende deinstallieren, wird die Datenbank der verbleibenden Site inkonsistent.

- 2** Stellen Sie die Site Recovery Manager-Datenbank von der Datensicherung wieder her, die Sie durchgeführt haben, als Sie ein Upgrade von Site Recovery Manager von der vorherigen Version durchführten.

Sie müssen die Datenbank an beiden Enden wiederherstellen, damit sie synchron sind. Anweisungen zum Wiederherstellen einer Datenbank aus einer Datensicherung finden Sie in der Dokumentation Ihres Datenbankanbieters.

- 3** Installieren Sie die vorherige Version des Site Recovery Manager Server auf der Schutz- und der Wiederherstellungs-Site.
- 4** Stellen Sie die Verbindung zwischen den Site Recovery Manager Server-Instanzen auf der Schutz- und der Wiederherstellungs-Site wieder her.

Ergebnisse

Wenn Sie eine Sicherungskopie der Site Recovery Manager-Datenbank aus einer vorherigen Version wiederhergestellt haben, werden alle Konfigurationen und Schutzpläne beibehalten, die Sie vor der Durchführung des Upgrades von Site Recovery Manager erstellt haben.

Installieren von Site Recovery Manager zur Verwendung mit einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site

12

Mit Site Recovery Manager können Sie eine Verbindung von mehreren Schutz-Sites zu einer einzigen Wiederherstellungs-Site herstellen. Die virtuellen Maschinen auf den Schutz-Sites werden alle auf der gleichen Wiederherstellungs-Site wiederhergestellt. Diese Konfiguration wird als gemeinsam genutzte Wiederherstellungs-Site, als Viele-zu-eins, als Fan-In oder als N:1-Konfiguration bezeichnet.

In der Eins-zu-eins-Standardkonfiguration von Site Recovery Manager verwenden Sie Site Recovery Manager, um eine spezielle Instanz von vCenter Server zu schützen, indem Sie sie mit einer anderen vCenter Server-Instanz koppeln. Die erste vCenter Server-Instanz, die die Schutz-Site darstellt, stellt virtuelle Maschinen auf der zweiten vCenter Server-Instanz, der Wiederherstellungs-Site, her.

Ein weiteres Beispiel ist die Konfiguration mehrerer Schutzseiten, um eine einzelne, gemeinsam genutzte Wiederherstellungs-Site wiederherzustellen. Ein Unternehmen kann beispielsweise eine einzelne Wiederherstellungs-Site bereitstellen, mit der mehrere Schutz-Sites für Außenstellen eine Verbindung herstellen können. Ein weiteres Beispiel für die Verwendung gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Sites ist das eines Diensteanbieters, der Geschäftskontinuitätsdienste für mehrere Kunden anbietet.

In einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site installieren Sie auf jeder Schutz-Site eine Site Recovery Manager Server-Instanz und jede dieser Instanzen stellt eine Verbindung zu einer anderen vCenter Server-Instanz her. Auf der Wiederherstellungs-Site installieren Sie mehrere Site Recovery Manager Server-Instanzen, die mit jeder Site Recovery Manager Server-Instanz auf den Schutz-Sites gekoppelt werden sollen. Alle Site Recovery Manager Server-Instanzen auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site stellen eine Verbindung zu einer einzigen vCenter Server-Instanz her. Jede Site Recovery Manager Server-Instanz in einem Paar muss über dieselbe Site Recovery Manager-Erweiterungs-ID verfügen. Diese können Sie bei der Installation von Site Recovery Manager Server festlegen. Sie können den Besitzer einer Site Recovery Manager Server-Kopplung als Kunden einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site betrachten.

Sie können eine vorhandene 1:1-Konfiguration von Site Recovery Manager in eine Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site konvertieren. Um eine 1:1-Konfiguration in eine Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site zu konvertieren, stellen Sie zusätzliche Site Recovery Manager Server- und vCenter Server-Instanzen als Schutz-Sites bereit und koppeln diese zusätzlichen Site Recovery Manager Server-Instanzen, die alle eine Verbindung zur vorhandenen vCenter Server-Instanz auf der Wiederherstellungs-Site herstellen. Alle Site Recovery Manager Server-Instanzenpaare in der Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site müssen unterschiedliche Site Recovery Manager-Erweiterungs-IDs verwenden. Wenn Sie z. B. eine 1:1-Konfiguration installiert haben, die die standardmäßige Site Recovery Manager-Erweiterungs-ID verwendet, müssen Sie alle nachfolgenden Site Recovery Manager Server-Paare mit anderen benutzerdefinierten Erweiterungs-IDs bereitstellen.

Sie können entweder Array-basierte Replizierung oder vSphere Replication oder eine Kombination beider verwenden, wenn Sie Site Recovery Manager Server für die Verwendung einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site konfigurieren.

Neben der Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site erlaubt und unterstützt Site Recovery Manager auch Konfigurationen mit gemeinsam genutzter Schutz-Site (Eins-zu-viele, Fan-Out oder 1:N) sowie Viele-zu-viele-Konfigurationen (N:N).

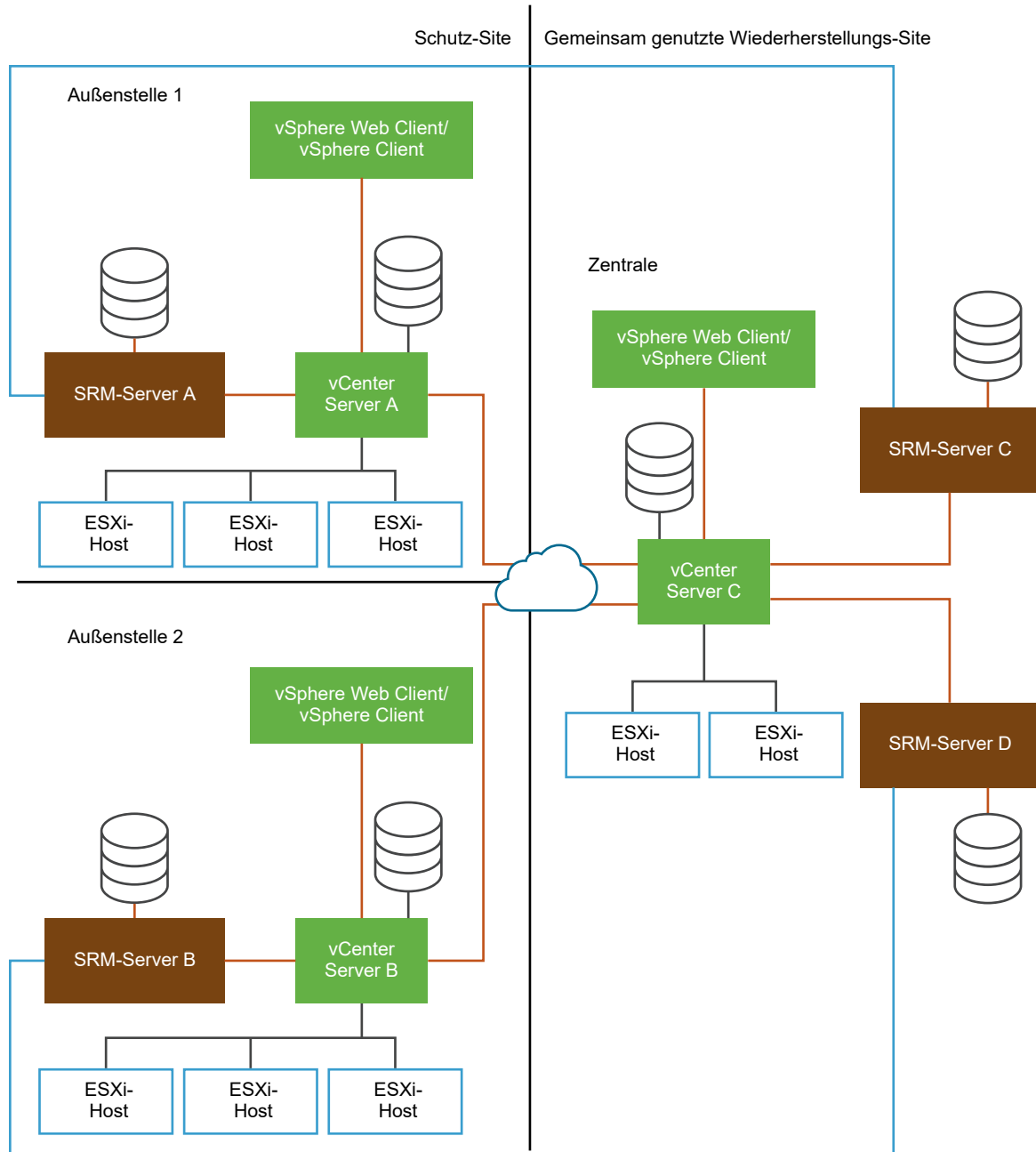
Beispiel: Verwenden von Site Recovery Manager mit mehreren Schutz-Sites und einer gemeinsam verwendeten Wiederherstellungs-Site

Ein Unternehmen hat zwei Außenstellen und eine Zentrale. Jede Außenstelle ist eine Schutz-Site. Die Hauptgeschäftsstelle fungiert als Wiederherstellungs-Site für beide Außenstellen. Jede Außenstelle hat eine Site Recovery Manager Server-Instanz und eine vCenter Server-Instanz. Die Hauptgeschäftsstelle hat zwei Site Recovery Manager Server-Instanzen, von denen jede mit einer Site Recovery Manager Server-Instanz in einer der Außenstellen gekoppelt ist. Beide Site Recovery Manager Server-Instanzen der Hauptgeschäftsstelle erweitern eine einzige vCenter Server-Instanz.

- Außenstelle 1
 - Site Recovery Manager Server A
 - vCenter Server A
- Außenstelle 2
 - Site Recovery Manager Server B
 - vCenter Server B
- Zentrale
 - Site Recovery Manager Server C, der mit Site Recovery Manager Server A gekoppelt ist
 - Site Recovery Manager Server D, der mit Site Recovery Manager Server B gekoppelt ist

- vCenter Server C, der mit Site Recovery Manager Server C und Site Recovery Manager Server D erweitert wird

Abbildung 12-1. Beispiel einer Verwendung von Site Recovery Manager in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site



Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Gemeinsam genutzte Wiederherstellungs-Sites und vCenter Server-Bereitstellungsmodelle](#)
- [Beschränkungen bei der Verwendung von Site Recovery Manager in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site](#)

- [Site Recovery Manager-Lizenzen in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site](#)
- [Installieren von Site Recovery Manager in einer Konstellation mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site](#)
- [Upgrade von Site Recovery Manager in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site](#)

Gemeinsam genutzte Wiederherstellungs-Sites und vCenter Server-Bereitstellungsmodelle

Bei der Konfiguration einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site können Sie Site Recovery Manager in einem beliebigen Bereitstellungsmodell verwenden, das vCenter Server unterstützt.

Informationen dazu, wie sich das vCenter Server-Bereitstellungsmodell auf Site Recovery Manager auswirkt, finden Sie unter [Bereitstellungsmodelle für Site Recovery Manager und vCenter Server](#).

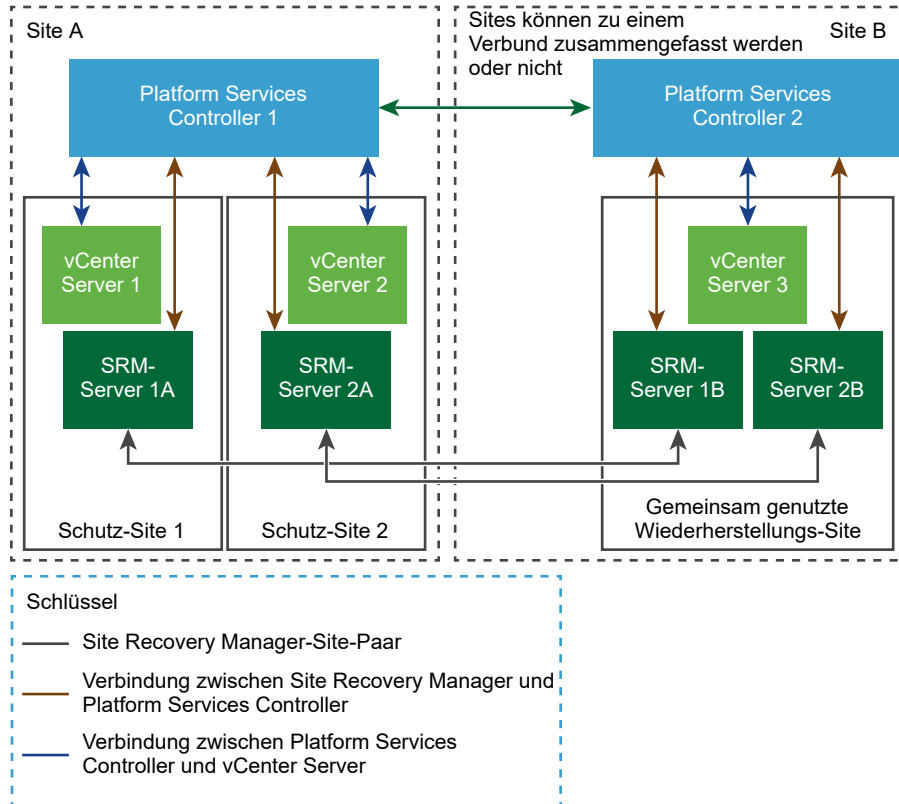
Site Recovery Manager in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site

In einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site stellen die Site Recovery Manager Server-Instanzen auf der Wiederherstellungs-Site eine Verbindung zu den gleichen vCenter Server- und Platform Services Controller-Instanzen her.

Die Site Recovery Manager Server-Instanzen auf den Schutz-Sites können mit vCenter Server-Instanzen verbunden werden, die eine Platform Services Controller gemeinsam nutzen oder die jeweils eine Verbindung zu einer anderen Platform Services Controller herstellen.

[Abbildung 12-2. Site Recovery Manager in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site](#) zeigt eine mögliche Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site. In diesem Beispiel stellen die Site Recovery Manager Server-Instanzen auf den Schutz-Sites eine Verbindung zu einer einzelnen Platform Services Controller-Instanz her, die zwei vCenter Server-Instanzen gemeinsam nutzen.

Abbildung 12-2. Site Recovery Manager in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site



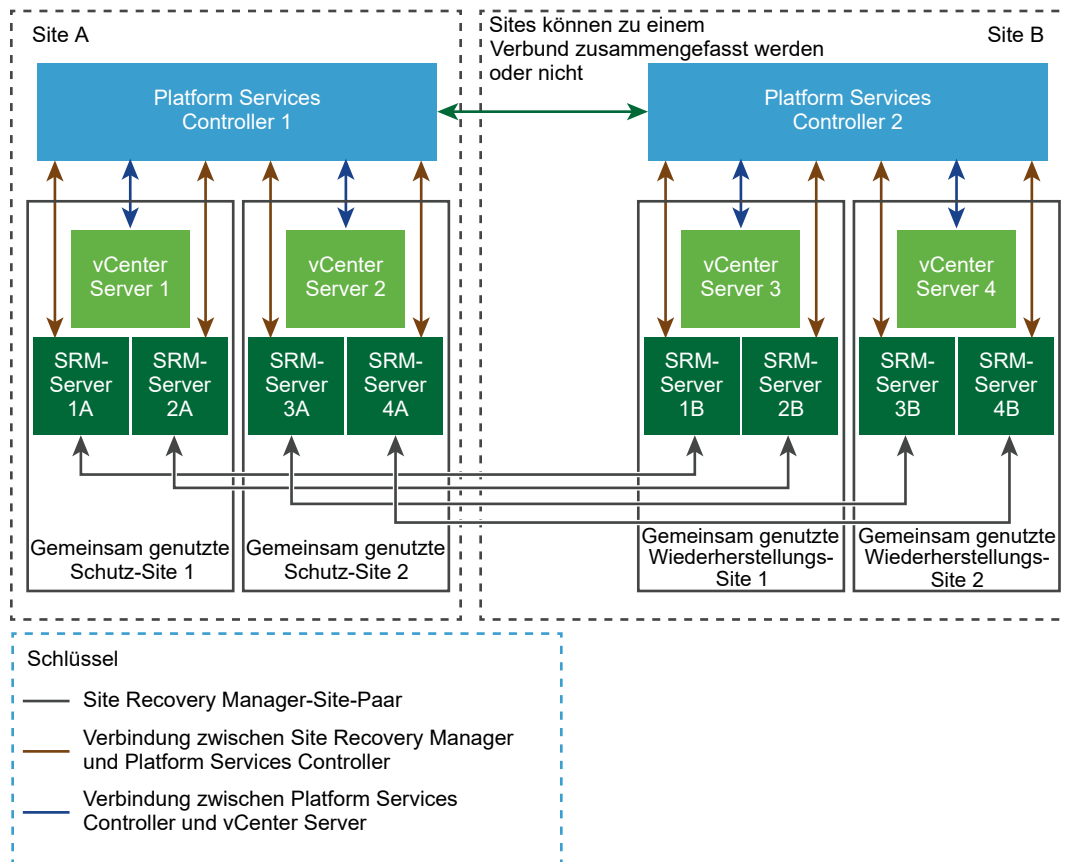
Site Recovery Manager in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Schutz-Site

In einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Schutz-Site stellen die Site Recovery Manager Server-Instanzen auf der Schutz-Site eine Verbindung zu den gleichen vCenter Server- und Platform Services Controller-Instanzen her.

Die Site Recovery Manager Server-Instanzen auf den Wiederherstellungs-Sites können vCenter Server- und Platform Services Controller-Instanzen gemeinsam nutzen oder Sie können eine Verbindung zu unterschiedlichen vCenter Server- und Platform Services Controller-Instanzen herstellen.

Abbildung 12-3. Site Recovery Manager in einer gemeinsam genutzten Schutz-Site und in der Konfiguration einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site zeigt eine mögliche Konfiguration mit gemeinsam genutzter Schutz-Site. In diesem Beispiel nutzen zwei Site Recovery Manager Server-Instanzen auf jeder von zwei gemeinsam genutzten Schutz-Sites eine vCenter Server-Instanz gemeinsam. Die vCenter Server-Instanzen auf beiden gemeinsam genutzten Schutz-Sites nutzen eine einzige Platform Services Controller gemeinsam. Auf den Wiederherstellungs-Sites nutzen zwei Site Recovery Manager Server-Instanzen eine vCenter Server-Instanz auf jeder gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site gemeinsam. Die vCenter Server-Instanzen auf beiden gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Sites nutzen eine einzige Platform Services Controller gemeinsam.

Abbildung 12-3. Site Recovery Manager in einer gemeinsam genutzten Schutz-Site und in der Konfiguration einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site



Beschränkungen bei der Verwendung von Site Recovery Manager in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site

Wenn Sie Site Recovery Manager zur Verwendung einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site konfigurieren, unterstützt Site Recovery Manager dieselben Vorgänge wie in einer Eins-zu-eins-Standardkonfiguration. Für die Verwendung von Site Recovery Manager mit einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site gelten einige Beschränkungen.

- Site Recovery Manager unterstützt Punkt-zu-Punkt-Replizierung. Site Recovery Manager unterstützt keine Replizierung auf mehrere Ziele, auch nicht in einer Konfiguration mit mehreren Sites.
- Für jeden Kunden einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site müssen Sie den Site Recovery Manager Server einmal auf der Kunden-Site und ein weiteres Mal auf der Wiederherstellungs-Site installieren.

- Sie müssen bei der Installation der Site Recovery Manager-Instanzen auf der Wiederherstellungs-Site und der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site dieselbe Site Recovery Manager Server-Erweiterungs-ID angeben. Sie können das erste Site-Paar z. B. mit der Standard-Site Recovery Manager-Erweiterungs-ID und nachfolgende Site-Paare mit benutzerdefinierten Erweiterungs-IDs installieren.
- Sie müssen jede Site Recovery Manager Server-Instanz auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site auf einer eigenen Hostmaschine installieren. Sie können nicht mehrere Instanzen von Site Recovery Manager Server auf derselben Hostmaschine installieren.
- Jede Site Recovery Manager Server-Instanz auf der Schutz-Site und auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site muss über eine eigene Datenbank verfügen.
- Eine einzelne gemeinsam genutzte Wiederherstellungs-Site kann maximal zehn Schutz-Sites unterstützen. Sie können gleichzeitige Wiederherstellungen von mehreren Sites ausführen. Informationen zur Anzahl der gleichzeitigen Wiederherstellungen, die Sie mit Array-basierter Replizierung und mit vSphere Replication durchführen können, finden Sie unter [Grenzwerte für den Betrieb von Site Recovery Manager](#).
- In einer großen Site Recovery Manager-Umgebung können beim Einschalten virtueller Maschinen auf einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site Zeitüberschreitungsfehler auftreten. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Zeitüberschreitungsfehler während des Einschaltens der virtuellen Maschinen auf einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site](#).
- Wird die Verbindung mit Site Recovery Manager auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site hergestellt, kann jeder Kunde alle Site Recovery Manager-Erweiterungen sehen, die bei der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site registriert sind, einschließlich Firmennamen und Beschreibungen. Alle Kunden einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site können auf die Ordner anderer Kunden und potenziell auf weitere Informationen auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site zugreifen.

Zeitüberschreitungsfehler während des Einschaltens der virtuellen Maschinen auf einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site

In einer großen Site Recovery Manager-Umgebung treten möglicherweise Zeitüberschreitungsfehler auf, wenn Sie virtuelle Maschinen auf einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site einschalten.

Problem

Wenn Sie virtuelle Maschinen auf einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site einschalten, wird die Fehlermeldung Fehler: Zeitüberschreitung beim Vorgang: 900 Sekunden angezeigt.

Ursache

Dieses Problem kann auftreten, wenn eine einzelne vCenter Server-Instanz eine große Anzahl an virtuellen Maschinen auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site verwaltet, beispielsweise 1000 VMs oder mehr.

Lösung

- 1 Erhöhen Sie den `remoteManager.defaultTimeout`-Zeitüberschreitungswert auf dem Site Recovery Manager Server auf der Wiederherstellungs-Site.

Erhöhen Sie beispielsweise die Zeitüberschreitung von den standardmäßigen 300 Sekunden auf 1200 Sekunden. Informationen zum Erhöhen der `remoteManager.defaultTimeout`-Einstellung finden Sie unter [Ändern der Remote -Manager-Einstellungen ändern](#) in *Verwalten von Site Recovery Manager*.

- 2 Wechseln Sie zu `C:\Programme\VMware\VMware vCenter Site Recovery Manager\config` auf der Site Recovery Manager Server-Hostmaschine auf der Wiederherstellungs-Site.

- 3 Öffnen Sie `vmware-dr.xml` in einem Texteditor.

- 4 Legen Sie die Zeitüberschreitung für Lesevorgänge vom vSphere Web Client fest.

Legen Sie die Zeitüberschreitung auf 900 Sekunden (15 Minuten) fest, indem Sie zu dem `<vmacore><http>`-Element eine Zeile hinzufügen.

```
<vmacore>
  <http>
    <defaultClientReadTimeoutSeconds>900</defaultClientReadTimeoutSeconds>
  </http>
</vmacore>
```

- 5 Starten Sie den Site Recovery Manager Server-Dienst neu.

Nächste Schritte

Wenn nach dem Erhöhen des `RemoteManager`-Zeitüberschreitungswerts weiterhin Zeitüberschreitungen auftreten, experimentieren Sie mit zunehmend längeren Zeitüberschreitungseinstellungen. Erhöhen Sie den Zeitüberschreitungswert nicht über Gebühr. Wenn Sie den Zeitüberschreitungswert auf einen unrealistisch hohen Zeitraum einstellen, werden möglicherweise andere Probleme verborgen, z. B. Probleme in Zusammenhang mit der Kommunikation zwischen Site Recovery Manager Server und vCenter Server oder anderen Diensten, die von Site Recovery Manager benötigt werden.

Site Recovery Manager-Lizenzen in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site

Wenn Sie Site Recovery Manager zur Verwendung mit einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site konfigurieren, können Sie Lizenzen auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site einzeln zuweisen. Sie können eine Lizenz auch zwischen allen Site

Recovery Manager Server-Instanzen auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site gemeinsam nutzen.

Installieren Sie in einer Konfiguration der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site Site Recovery Manager-Lizenzschlüssel auf jeder der Schutz-Sites, um die Wiederherstellung zu ermöglichen. Sie können denselben Lizenzschlüssel auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site installieren und diesen der Site Recovery Manager Server-Instanz zuweisen, um einen bidirektionalen Betrieb, einschließlich erneutem Schützen, zu ermöglichen. Sie können denselben Lizenzschlüssel für beide Site Recovery Manager Server-Instanzen im Site Recovery Manager-Paar auf dieselbe Weise wie für eine Eins-zu-eins-Konfiguration verwenden.

Alternativ können Sie einen Site Recovery Manager-Lizenzschlüssel auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site installieren. Alle Site Recovery Manager Server-Instanzen auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site teilen sich diese Lizenz. Sie müssen in dieser Konfiguration sicherstellen, dass Sie über genügend Lizenzen für die Gesamtzahl der virtuellen Maschinen verfügen, die Sie auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site schützen, für alle Schutz-Sites.

Beispiel: Gemeinsame Nutzung von Site Recovery Manager-Lizenzen auf einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site

Sie können zwei Schutz-Sites verbinden, um eine gemeinsam genutzte Wiederherstellungs-Site freizugeben. Installieren Sie eine einzelne Site Recovery Manager-Lizenz auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site.

- Wenn Sie 20 virtuelle Maschinen auf der Schutz-Site A schützen, ist eine Lizenz für 20 virtuelle Maschinen auf der Schutz-Site A erforderlich, um diese virtuellen Maschinen auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site wiederherzustellen.
- Wenn Sie 10 virtuelle Maschinen auf der Schutz-Site B schützen, ist eine Lizenz für 10 virtuelle Maschinen auf der Schutz-Site B erforderlich, um diese virtuellen Maschinen auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site wiederherzustellen.
- Sie können eine Site Recovery Manager-Lizenz für 25 virtuelle Maschinen zwischen zwei Site Recovery Manager Server-Instanzen, nämlich C und D, auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site gemeinsam nutzen. Die Site Recovery Manager Server-Instanzen auf den Sites A und B sind jeweils mit den Site Recovery Manager Server-Instanzen C und D verbunden.

Da Sie über eine Lizenz für 25 virtuelle Maschinen auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site verfügen, können Sie nach einer Wiederherstellung insgesamt 25 virtuelle Maschinen erneut schützen. Wenn Sie alle virtuellen Maschinen von den Sites A und B wiederherstellen und versuchen, den Vorgang zum erneuten Schützen durchzuführen, verfügen Sie über genügend Lizenzen, um nur 25 der 30 virtuellen Maschinen, die Sie wiederhergestellt haben, erneut zu schützen. Sie können alle 20 virtuellen Maschinen von Site A neu schützen, um den Schutz von Site Recovery Manager Server C auf Site A umzukehren. Sie können nur 5 der virtuellen Maschinen neu schützen, um den Schutz von Site Recovery Manager Server D auf Site B umzukehren.

In dieser Situation können Sie Lizenzen für mehrere virtuelle Maschinen für die gemeinsam genutzte Wiederherstellungs-Site erwerben. Alternativ können Sie dem vCenter Server auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site die Lizenzschlüssel von den Sites A und B hinzufügen und dem Site Recovery Manager Server C die Lizenz von Site A sowie dem Site Recovery Manager Server D die Lizenz von Site B zuweisen.

Installieren von Site Recovery Manager in einer Konstellation mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site

Um Site Recovery Manager in einer Konstellation mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site zu installieren, können Sie den Site Recovery Manager Server auf einer oder mehreren Schutz-Sites bereitstellen und eine entsprechende Anzahl an Site Recovery Manager Server-Instanzen auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site bereitstellen.

Sie können nur Schutz-Sites und Wiederherstellungs-Sites koppeln, die dieselbe Site Recovery Manager-Erweiterungs-ID haben.

Verfahren

1 [Verwenden von vSphere Replication bei einer Konstellation mit einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site](#)

Sie können vSphere Replication mit Site Recovery Manager bei der Konstellation mit einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site auf dieselbe Weise verwenden wie bei einer Eins-zu-eins-Standardkonfiguration.

2 [Installieren von Site Recovery Manager Server auf mehreren Schutz-Sites für die Verwendung mit einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site](#)

Sie installieren Site Recovery Manager Server für die Verwendung mit einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site, indem Sie das Site Recovery Manager-Installationsprogramm ausführen und eine Site Recovery Manager-ID für das Site-Paar angeben.

3 [Installieren mehrerer Site Recovery Manager Server-Instanzen auf einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site](#)

Sie können in einer Konfiguration mit der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site mehrere Site Recovery Manager Server-Instanzen installieren, die alle dieselbe vCenter Server-Instanz erweitern.

4 [Verbinden der Site Recovery Manager-Sites in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site](#)

Sie können die Site Recovery Manager-Sites in einer Konfiguration mit einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site auf dieselbe Weise verbinden wie für eine standardmäßige Eins-zu-eins-Konfiguration.

5 Verwenden der Array-basierten Replizierung in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site

Sie können eine Array-basierte Replizierung mit Site Recovery Manager in einer Konfiguration mit einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site auf dieselbe Weise verwenden wie bei einer Eins-zu-eins-Standardkonfiguration.

6 Konfigurieren von Platzhaltern und Zuordnungen in einer Konfiguration der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site

Wenn Sie Platzhalter und Zuordnungen in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site konfigurieren, können die Kunden der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site die Ressourcen auf der Wiederherstellungs-Site gemeinsam nutzen. Alternativ können Sie jedem Kunden isolierte Ressourcen zuweisen.

Verwenden von vSphere Replication bei einer Konstellation mit einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site

Sie können vSphere Replication mit Site Recovery Manager bei der Konstellation mit einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site auf dieselbe Weise verwenden wie bei einer Eins-zu-eins-Standardkonfiguration.

Sie stellen eine vSphere Replication-Appliance auf jeder Schutz-Site bereit. Sie stellen nur eine vSphere Replication-Appliance auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site bereit. Alle vSphere Replication-Appliances auf den Schutz-Sites stellen eine Verbindung zu dieser einzelnen vSphere Replication-Appliance auf der Wiederherstellungs-Site her. Sie stellen die vSphere Replication-Appliances auf dieselbe Weise wie bei einer Eins-zu-eins-Standardkonfiguration bereit.

Wichtig Stellen Sie nur eine vSphere Replication-Appliance auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site bereit. Wenn Sie mehrere vSphere Replication-Appliances auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site bereitstellen, überschreibt jede neue vSphere Replication-Appliance die Registrierung der vorhergehenden vSphere Replication-Appliance mit vCenter Server. Hierdurch werden alle vorhandenen Replizierungen und Konfigurationen überschrieben.

Sie können mehrere zusätzliche vSphere Replication-Server auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site bereitstellen, um die Replizierungslast zu verteilen. Sie können beispielsweise auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site einen vSphere Replication-Server für jede Schutz-Site, die eine Verbindung mit der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site herstellt, bereitstellen. Informationen zu Beschränkungen für Schutz und Wiederherstellung bei der Verwendung von vSphere Replication mit Site Recovery Manager in einer Konfiguration mit einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site finden Sie unter <http://kb.vmware.com/kb/2147110>.

Voraussetzungen

- Um Site Recovery Manager mit vSphere Replication zu verwenden, stellen Sie die geeignete Version von vSphere Replication auf beiden Schutz- und Wiederherstellungs-Sites bereit, bevor Sie Site Recovery Manager Server installieren. Das Site Recovery Manager-Installationsprogramm überprüft die Version von vSphere Replication während der Installation und hält an, wenn eine nicht kompatible Version erkannt wird. Diese Überprüfung wird nicht durchgeführt, wenn Sie vSphere Replication installieren, nachdem Sie Site Recovery Manager Server installiert haben. Dadurch kann es zur Installation nicht kompatibler Versionen kommen. Nicht kompatible Versionen von Site Recovery Manager und vSphere Replication bewirken, dass vSphere Web Client nicht mehr funktioniert. Informationen zur Kompatibilität zwischen vSphere Replication- und Site Recovery Manager-Versionen finden Sie in *vSphere Replication-Anforderungen im Kompatibilitätstabellen für Site Recovery Manager 8.1* unter <https://docs.vmware.com/de/Site-Recovery-Manager/8.1/rn/srm-compat-matrix-8-1.html>.
- Falls Sie eine vorhandene nicht kompatible Version von vSphere Replication nicht aktualisieren können, müssen Sie die Registrierung von vSphere Replication bei beiden vCenter Server-Instanzen aufheben, bevor Sie Site Recovery Manager installieren. Nicht kompatible Versionen von Site Recovery Manager und vSphere Replication bewirken, dass vSphere Web Client nicht mehr funktioniert. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Aufheben der Registrierung einer inkompatiblen Version von vSphere Replication](#).

Verfahren

- 1 Stellen Sie eine vSphere Replication-Appliance auf jeder Schutz-Site bereit.
- 2 Stellen Sie eine vSphere Replication-Appliance auf jeder gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site bereit.
- 3 (Optional) Stellen Sie zusätzliche vSphere Replication-Server auf der Wiederherstellungs-Site bereit.
- 4 (Optional) Registrieren Sie die zusätzlichen vSphere Replication-Server mit der vSphere Replication-Appliance an der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site.

Die vSphere Replication-Server werden für alle Site Recovery Manager-Instanzen auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site verfügbar.

Ergebnisse

Die gemeinsam genutzte Wiederherstellungs-Site kann jetzt replizierte virtuelle Maschinen empfangen, die Sie von den Schutz-Sites unter Verwendung der vSphere Replication wiederherstellen.

Installieren von Site Recovery Manager Server auf mehreren Schutz-Sites für die Verwendung mit einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site

Sie installieren Site Recovery Manager Server für die Verwendung mit einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site, indem Sie das Site Recovery Manager-Installationsprogramm ausführen und eine Site Recovery Manager-ID für das Site-Paar angeben.

Sie müssen für jede Schutz-Site eine Instanz von Site Recovery Manager Server auf der Schutz-Site und eine Instanz von Site Recovery Manager Server auf der Wiederherstellungs-Site installieren. Sie können nur Site Recovery Manager Server-Instanzen koppeln, die dieselbe Site Recovery Manager-Erweiterungs-ID haben. Jede Schutz-Site muss über ihre eigene vCenter Server-Instanz verfügen. Sie können bis zu 10 Schutz-Sites mit einer einzelnen Wiederherstellungs-Site verbinden.

Voraussetzungen

- Laden Sie die Site Recovery Manager-Installationsdatei in einen Ordner des Site Recovery Manager Server-Hosts herunter.
- Diese Ausführungen setzen die Kenntnis der Standardinstallationsprozedur von Site Recovery Manager voraus. Unter [Installieren von Site Recovery Manager Server](#) finden Sie Informationen zu einer Site Recovery Manager-Standardinstallation.

Verfahren

- 1 Doppelklicken Sie auf das Site Recovery Manager-Installationsprogramm, wählen Sie eine Installationssprache aus und klicken Sie auf **OK**.
- 2 Folgen Sie den Eingabeaufforderungen, um die Site Recovery Manager-Installation zu starten.
- 3 Wählen Sie auf der SRM-Plug-In-ID-Seite **Benutzerdefinierter SRM-Plug-In-Bezeichner** aus, geben Sie die entsprechenden Informationen an, um die benutzerdefinierte Site Recovery Manager-Erweiterung zu identifizieren, und klicken Sie auf **Weiter**.

Option	Beschreibung
SRM-ID	Geben Sie für dieses Paar von Site Recovery Manager Server-Instanzen einen eindeutigen Bezeichner ein. Die Site Recovery Manager-ID kann aus einer Zeichenfolge von bis zu 29 ASCII-Zeichen aus ASCII-Groß- und -Kleinbuchstaben, Ziffern, dem Unterstrich, dem Punkt und dem Bindestrich bestehen. Sie können den Unterstrich, Punkt und Bindestrich nicht als erstes oder letztes Zeichen der Site Recovery Manager-ID verwenden. Außerdem dürfen sie nicht unmittelbar aufeinander folgen.
Organization	Geben Sie eine Zeichenfolge von bis zu 50 ASCII-Zeichen ein, um die Organisation, die die Erweiterung erstellt hat, anzugeben.
Beschreibung	Geben Sie eine Zeichenfolge von bis zu 50 ASCII-Zeichen ein, um eine Beschreibung der Erweiterung anzugeben.

- 4 Folgen Sie den Eingabeaufforderungen, um die restliche Installation abzuschließen.

5 Wiederholen Sie den Vorgang für alle zu schützenden Sites.

Verbinden Sie jeden Site Recovery Manager Server mit seiner eigenen vCenter Server-Instanz. Weisen Sie jedem Site Recovery Manager Server eine eindeutige Site Recovery Manager-ID zu.

Nächste Schritte

Für jeden Site Recovery Manager Server, den Sie auf einer Schutz-Site installiert haben, installieren Sie auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site eine entsprechende Site Recovery Manager Server-Instanz.

Installieren mehrerer Site Recovery Manager Server-Instanzen auf einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site

Sie können in einer Konfiguration mit der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site mehrere Site Recovery Manager Server-Instanzen installieren, die alle dieselbe vCenter Server-Instanz erweitern.

Die Site Recovery Manager Server-Instanzen, die Sie auf einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site installieren, entsprechen jeweils einem Site Recovery Manager Server auf einer Schutz-Site.

Voraussetzungen

- Sie haben eine oder mehrere Schutz-Sites mit jeweils einer Site Recovery Manager Server-Instanz erstellt, für die Sie eine einzige Site Recovery Manager-Plug-In-ID konfiguriert haben.
- Laden Sie die Site Recovery Manager-Installationsdatei in einen Ordner des Site Recovery Manager Server-Hosts herunter.
- Diese Ausführungen setzen die Kenntnis der Standardinstallationsprozedur von Site Recovery Manager voraus. Unter [Installieren von Site Recovery Manager Server](#) finden Sie Informationen zu einer Site Recovery Manager-Standardinstallation.

Verfahren

- 1 Doppelklicken Sie auf das Site Recovery Manager-Installationsprogramm, wählen Sie eine Installationssprache aus und klicken Sie auf **OK**.
- 2 Folgen Sie den Eingabeaufforderungen, um die Site Recovery Manager-Installation zu starten.

- 3 Wählen Sie auf der SRM-Plug-In-ID-Seite **Benutzerdefinierter SRM-Plug-In-Bezeichner** aus, geben Sie die entsprechenden Informationen an, um diese Site Recovery Manager-Erweiterung als Partner einer Site Recovery Manager Server-Instanz auf einer Schutz-Site zu identifizieren, und klicken Sie auf **Weiter**.

Option	Beschreibung
SRM-ID	Geben Sie dieselbe Site Recovery Manager-ID ein, die Sie für die entsprechende Site Recovery Manager Server-Instanz auf der Schutz-Site angegeben haben. Wenn Sie beispielsweise die Site Recovery Manager-ID der Site Recovery Manager Server-Instanz auf der Schutz-Site auf SRM-01 festlegen, legen Sie die Site Recovery Manager-ID auch auf SRM-01 fest.
Organization	Geben Sie eine Zeichenfolge von bis zu 50 ASCII-Zeichen ein, um die Organisation, die die Erweiterung erstellt hat, anzugeben.
Beschreibung	Geben Sie eine Zeichenfolge von bis zu 50 ASCII-Zeichen ein, um eine Beschreibung der Erweiterung anzugeben.

- 4 Folgen Sie den Eingabeaufforderungen, um die restliche Installation abzuschließen.

Nächste Schritte

Wiederholen Sie den Vorgang, um weitere Site Recovery Manager Server-Instanzen auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site zu installieren, wobei jede Instanz eine Site Recovery Manager-Plug-In-ID erhält, die mit einer Site Recovery Manager Server-Instanz auf einer anderen Schutz-Site übereinstimmt. Jede zusätzliche Site Recovery Manager Server-Instanz, die Sie auf der Wiederherstellungs-Site installieren, stellt eine Verbindung zur vCenter Server-Instanz her. Sie können maximal 10 Site Recovery Manager Server-Instanzen mit einer einzelnen vCenter Server-Instanz verbinden.

Verbinden der Site Recovery Manager-Sites in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site

Sie können die Site Recovery Manager-Sites in einer Konfiguration mit einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site auf dieselbe Weise verbinden wie für eine standardmäßige Eins-zu-eins-Konfiguration.

Wenn Sie die Site-Verbindung von einer der Schutz-Sites aus starten, verwendet Site Recovery Manager die Site Recovery Manager-ID, die Sie während der Installation festgelegt haben, um eine Verbindung zur entsprechenden Site Recovery Manager Server-Instanz auf der Wiederherstellungs-Site herzustellen.

Wenn Sie die Site-Verbindung von einer der Site Recovery Manager Server-Instanzen auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site starten und versuchen, eine Verbindung zu einer Schutz-Site herzustellen, die über eine Site Recovery Manager Server-Erweiterung mit einer anderen Site Recovery Manager-ID verfügt, schlägt die Verbindung mit einem Fehler fehl.

Voraussetzungen

- Sie haben Site Recovery Manager Server auf einer oder mehreren Schutz-Sites installiert.

- Sie haben ein oder mehrere Site Recovery Manager Server-Instanzen auf einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site installiert.
- Sie haben einer Site Recovery Manager Server-Instanz auf einer Schutz-Site und einer Site Recovery Manager Server-Instanz auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site dieselbe Site Recovery Manager-Erweiterungs-ID zugewiesen.

Verfahren

- 1 Klicken Sie im vSphere Client oder im vSphere Web Client auf **Site Recovery > Site Recovery öffnen**.

- 2 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neues Site-Paar**.

- 3 Wählen Sie die erste Site in der Liste aus. Geben Sie die Adresse des Platform Services Controller für den Site Recovery Manager Server auf der zweiten Site ein, geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort an und klicken Sie auf **Weiter**.

Die Adresse, die Sie für Platform Services Controller angeben, muss exakt mit der Adresse übereinstimmen, die Sie bei der Installation von Site Recovery Manager Server auf der Wiederherstellungs-Site angegeben haben.

Wichtig Um IP-Adressänderungen in Ihrer Infrastruktur zu erleichtern, geben Sie, soweit möglich, einen vollqualifizierten Domännennamen (FQDN) anstatt einer IP-Adresse an.

- 4 Wählen Sie den vCenter Server und die Dienste, die gekoppelt werden sollen, aus und klicken Sie auf **Weiter**.

Wenn mehrere Site Recovery Manager Server-Instanzen mit dieser vCenter Server-Instanz registriert sind, stellt Site Recovery Manager eine Verbindung zu der Site Recovery Manager Server-Instanz her, die über die entsprechende Site Recovery Manager-ID verfügt.

- 5 Überprüfen Sie auf der Seite „Bereit zum Abschließen“ die Kopplungseinstellungen und klicken Sie auf **Beenden**.

- 6 Wiederholen Sie die Schritte von [#unique_71/unique_71_Connect_42_step_B31F44E50F124865BF931ABE19FB109C](#) bis [Schritt 4](#), um für alle Sites, die die gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site verwenden, das Koppeln der Sites zu konfigurieren.

Verwenden der Array-basierten Replizierung in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site

Sie können eine Array-basierte Replizierung mit Site Recovery Manager in einer Konfiguration mit einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site auf dieselbe Weise verwenden wie bei einer Eins-zu-eins-Standardkonfiguration.

Um die Array-basierte Replizierung mit Site Recovery Manager in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site zu verwenden, müssen Sie Speicher-Arrays und Speicherreplizierungsadapter (SRAs) auf jeder Schutz-Site installieren. Jede Schutz-Site kann einen anderen Speicher-Array-Typ verwenden.

Die Schutz-Sites können entweder denselben Speicher auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site verwenden oder Sie können jeder Schutz-Site individuellen Speicher zuweisen. Sie können auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site Speicher unterschiedlicher Anbieter verwenden, solange sie dem Speicher entsprechen, den Sie auf den jeweiligen Schutz-Sites verwenden. Sie müssen für jeden auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site verwendeten Speichertyp den geeigneten SRA einsetzen.

Informationen zu den Beschränkungen für Schutz und Wiederherstellung bei Verwendung der Array-basierten Replizierung mit Site Recovery Manager in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site finden Sie unter <http://kb.vmware.com/kb/2147110>.

Voraussetzungen

- Sie haben Site Recovery Manager in einer Konstellation mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site installiert.
- Sie haben die Schutz-Site mit der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site verbunden.

Verfahren

- 1 Richten Sie die Speicher-Arrays auf den Schutz-Sites entsprechend den Anweisungen ein, die für die Speicher-Arrays bereitgestellt werden.
- 2 Installieren Sie die geeigneten SRAs auf Site Recovery Manager Server-Systemen auf den Schutz-Sites.
- 3 Installieren Sie die geeigneten SRAs auf Site Recovery Manager Server-Systemen auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site.
- 4 Konfigurieren Sie die Array-Manager auf den Schutz-Sites und den gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Sites.
- 5 Konfigurieren Sie die Zuordnungen der Ressourcen der Schutz-Sites auf die Ressourcen der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site und konfigurieren Sie die Platzhalter-Datenspeicher.

Ergebnisse

Die gemeinsam genutzte Wiederherstellungs-Site ist bereit, replizierte virtuelle Maschinen zu empfangen, die Sie von den Schutz-Sites unter Verwendung von Array-basierter Replizierung wiederhergestellt haben.

Konfigurieren von Platzhaltern und Zuordnungen in einer Konfiguration der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site

Wenn Sie Platzhalter und Zuordnungen in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site konfigurieren, können die Kunden der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site die Ressourcen auf der Wiederherstellungs-Site gemeinsam nutzen. Alternativ können Sie jedem Kunden isolierte Ressourcen zuweisen.

Auf einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site verwenden mehrere Kunden eine einzelne vCenter Server-Instanz zusammen. In einigen Fällen können mehrere Kunden zusammen einen einzelnen ESXi-Host auf der Wiederherstellungs-Site verwenden. Sie können die Ressourcen auf den Schutz-Sites den gemeinsam genutzten Ressourcen auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site zuordnen. Sie nutzen Ressourcen auf der Wiederherstellungs-Site möglicherweise gemeinsam, wenn Sie nicht alle virtuellen Maschinen des Kunden getrennt halten müssen, beispielsweise wenn alle Kunden zu derselben Organisation gehören.

Sie können isolierte Ressourcen ebenfalls auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site verwenden und die Ressourcen auf den Schutz-Sites ihren eigenen dedizierten Ressourcen auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site zuordnen. Sie verwenden diese Konfiguration möglicherweise, wenn Sie alle virtuellen Maschinen der Kunden voneinander getrennt halten müssen, beispielsweise wenn alle Kunden zu verschiedenen Unternehmen gehören.

Informationen dazu, wie Sie Berechtigungen zuweisen, die Benutzern erlauben, auf die Ressourcen auf einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site zuzugreifen, finden Sie unter [Verwalten von Berechtigungen in einer Konstellation mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site](#) in *Verwalten von Site Recovery Manager*.

Voraussetzungen

- Sie haben Site Recovery Manager in einer Konstellation mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site installiert.
- Sie haben die Schutz-Site mit der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site verbunden.
- Machen Sie sich mit dem Verfahren zur Konfiguration von Platzhaltern und Zuordnungen vertraut. Informationen zum Konfigurieren von Platzhaltern und Zuordnungen in einer Standardkonfiguration finden Sie unter *Verwalten von Site Recovery Manager*.

Verfahren

- 1 Klicken Sie im vSphere Client oder im vSphere Web Client auf **Site Recovery > Site Recovery öffnen**.
- 2 Wählen Sie auf der Registerkarte „Home“ von Site Recovery ein Site-Paar aus und klicken Sie auf **Details anzeigen**.

- 3 Erweitern Sie auf der Registerkarte **Site-Paar** die Option **Konfigurieren** und wählen Sie den zu konfigurierenden Ressourcentyp, **Netzwerkzuordnungen**, **Ordnerzuordnungen**, **Ressourcenzuordnungen**, **Speicherrichtlinienzuordnungen** und **Platzhalterdatenspeicher**.

Option	Aktion
Kundenressourcen freigeben	Die Ressourcen, Netzwerke und Datenspeicher auf den Schutz-Sites werden einem gemeinsamen Datencenter, Netzwerk und Platzhalterdatenspeicher auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site zugeordnet. Sie können für jeden Kunden einen eigenen Ordner auf der Wiederherstellungs-Site erstellen und die Ordner auf den Schutz-Sites diesen einzelnen Ordnern zuordnen.
Kundenressourcen isolieren	Die Ressourcen, Netzwerke, Ordner und Datenspeicher auf den Schutz-Sites werden separaten Datencentern, Netzwerken, Ordnern und Platzhalterdatenspeichern auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site zugeordnet.

- 4 (Optional) Wenn Sie vSphere Replication verwenden, wählen Sie beim Konfigurieren der Replizierung die entsprechenden Zieldatenspeicher für die VM-Repliken aus.

Vermeiden Sie es, denselben Datenspeicher als Ziel für vSphere Replication zu verwenden, den Sie als Platzhalterdatenspeicher für Site Recovery Manager verwenden.

Option	Aktion
Kundenressourcen freigeben	Wählen Sie einen allgemeinen Zieldatenspeicher auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site aus. Sie können auf der Wiederherstellungs-Site für jeden Kunden individuelle Ordner im Zieldatenspeicher erstellen.
Kundenressourcen isolieren	Wählen Sie auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site für jeden Kunden einen anderen Datenspeicher aus.

Upgrade von Site Recovery Manager in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site

Sie können vorhandene Installationen des Site Recovery Manager aktualisieren, die eine gemeinsam genutzte Wiederherstellungs-Site verwenden.

Wenn Sie ein Upgrade einer Site Recovery Manager-Installation durchführen, die eine gemeinsam genutzte Wiederherstellungs-Site verwendet, gelten dieselben Empfehlungen wie für das Upgrade einer standardmäßigen Eins-zu-eins-Installation von Site Recovery Manager. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Kapitel 11 Upgrade von Site Recovery Manager](#).

Führen Sie ein Upgrade aller Schutz-Sites durch, bevor Sie ein Upgrade der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site durchführen. Wenn Sie vor dem Upgrade der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site ein Upgrade aller Schutz-Sites durchführen, können Sie Wiederherstellungen auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site ausführen, wenn es

während des Upgrade-Vorgangs zu Ausfällen kommt. Wenn Sie auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site ein Upgrade von vCenter Server durchführen, bevor Sie ein Upgrade aller Schutz-Sites durchgeführt haben, können Sie erst dann eine Wiederherstellung ausführen, wenn alle Upgrades abgeschlossen wurden.

Führen Sie ein Upgrade der Schutz-Sites in der Reihenfolge der Wichtigkeit durch. Aktualisieren Sie die wichtigsten Sites zuerst und die unwichtigsten Sites zuletzt. Führen Sie beispielsweise ein Upgrade der Schutz-Sites durch, auf denen geschäftskritische Anwendungen ausgeführt werden, bevor Sie Sites aktualisieren, die für Ihre Betriebsabläufe weniger wichtig sind.

Voraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass Sie den Standardvorgang für das Upgrade des Site Recovery Manager kennen. Informationen zu einem Standard-Upgrade des Site Recovery Manager finden Sie unter [Kapitel 11 Upgrade von Site Recovery Manager](#).
- Schätzen Sie die Wichtigkeit jeder Schutz-Site ein und priorisieren Sie das Upgrade der Sites entsprechend.

Verfahren

- 1 Führen Sie ein Upgrade von vCenter Server auf den kritischsten Schutz-Sites durch.
- 2 (Optional) Wenn Sie vSphere Replication verwenden, führen Sie ein Upgrade der vSphere Replication-Appliance durch, die eine Verbindung mit der vCenter Server-Instanz herstellt, die Sie in [Schritt 1](#) aktualisiert haben.
- 3 Führen Sie ein Upgrade der Site Recovery Manager Server-Instanz durch, die eine Verbindung zur vCenter Server-Instanz herstellt, die Sie in [Schritt 1](#) aktualisiert haben.
 - Wenn Sie ein In-Place-Upgrade von Site Recovery Manager Server ausführen, übernimmt das Installationsprogramm aus der Registrierung die Site Recovery Manager-Erweiterungs-ID, die Sie während der vorherigen Installation festgelegt haben. Es gibt keine Möglichkeit, die Site Recovery Manager-Erweiterungs-ID während des Upgrades zu ändern.
 - Wenn Sie ein Upgrade von Site Recovery Manager Server mit Migration ausführen, müssen Sie dieselbe Site Recovery Manager-Erweiterungs-ID angeben, die Sie für die vorherige Installation verwendet haben.
- 4 (Optional) Wenn Sie die Array-basierte Replizierung verwenden, führen Sie ein Upgrade der Speicherreplizierungsadapter (SRA) auf der Site Recovery Manager Server-Hostmaschine durch, die Sie in [Schritt 3](#) aktualisiert haben.
- 5 Wiederholen Sie die Schritte [Schritt 1](#) bis [Schritt 4](#) für alle Schutz-Sites, die sich mit der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site verbinden.
- 6 Führen Sie ein Upgrade von vCenter Server auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site durch.
- 7 (Optional) Wenn Sie vSphere Replication verwenden, führen Sie ein Upgrade der vSphere Replication-Appliance auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site durch.

- 8** Führen Sie ein Upgrade der Site Recovery Manager Server-Instanz auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site durch, die mit der ersten Schutz-Site, die Sie aktualisiert haben, gekoppelt ist.
 - Wenn Sie ein In-Place-Upgrade von Site Recovery Manager Server ausführen, übernimmt das Installationsprogramm aus der Registrierung die Site Recovery Manager-Erweiterungs-ID, die Sie während der vorherigen Installation festgelegt haben. Es gibt keine Möglichkeit, die Site Recovery Manager-Erweiterungs-ID während des Upgrades zu ändern.
 - Wenn Sie ein Upgrade von Site Recovery Manager Server mit Migration ausführen, müssen Sie dieselbe Site Recovery Manager-Erweiterungs-ID angeben, die Sie für die vorherige Installation verwendet haben.
- 9** (Optional) Wenn Sie die Array-basierte Replizierung verwenden, führen Sie ein Upgrade der SRAs für diese Site Recovery Manager Server-Instanz auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site durch.
- 10** Wiederholen Sie die Schritte [Schritt 8](#) und [Schritt 9](#) für jede der verbleibenden Site Recovery Manager Server-Instanzen auf der gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site.
- 11** Führen Sie ein Upgrade der ESXi-Server-Instanzen auf den gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Sites und auf jeder der Schutz-Sites durch.
- 12** Aktualisieren Sie die virtuelle Hardware und VMware Tools auf den virtuellen Maschinen auf den ESXi-Serverinstanzen.

Installieren im Hintergrund, Aktualisieren und Deinstallieren von Site Recovery Manager

13

Sie können das Installieren, Aktualisieren und Deinstallieren von Site Recovery Manager automatisieren.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Installieren von Site Recovery Manager mit Eingebettete vPostgreSQL-Datenbank im Hintergrund](#)
- [Installieren von Site Recovery Manager Server mit externer Datenbank im Hintergrund](#)
- [Aktualisieren von Site Recovery Manager mit der Eingebettete vPostgreSQL-Datenbank im Hintergrund](#)
- [Aktualisieren von Site Recovery Manager Server im Hintergrund](#)
- [Deinstallieren von Site Recovery Manager Server im Hintergrund](#)

Installieren von Site Recovery Manager mit Eingebettete vPostgreSQL-Datenbank im Hintergrund

Site Recovery Manager enthält Site Recovery Manager Server und Eingebettete vPostgreSQL-Datenbank. Sie können diese anhand der Befehlszeilenschnittstelle installieren.

Sie können den folgenden Vorgang in der standardmäßigen Eins-zu-eins- Site Recovery Manager-Konfiguration und in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site verwenden. Informationen zu einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site finden Sie unter [Kapitel 12 Installieren von Site Recovery Manager zur Verwendung mit einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site](#).

Wenn Sie Site Recovery Manager auf einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site installieren, müssen Sie benutzerdefinierte Erweiterungsschlüssel verwenden und den Vorgang auf jeder Site ausführen.

Das folgende Verfahren ist für eine Installation mithilfe des Windows-Kontos „LocalSystem“ für den Site Recovery Manager-Dienst vorgesehen.

Voraussetzungen

- Führen Sie die unter [Voraussetzungen und Best Practices für die Installation von Site Recovery Manager Server](#) beschriebenen Aufgaben durch.
- Melden Sie sich bei der Site Recovery Manager-Host-VM an.
- Führen Sie in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site den Installationsvorgang durch, wie in [Installieren von Site Recovery Manager in einer Konstellation mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site](#) beschrieben.

Verfahren

- 1 Führen Sie das Site Recovery Manager-Installationsprogramm aus, indem Sie die Gebietsschema-ID und den Pfad zur Protokolldatei angeben.

```
VMware-srm-*****.exe /clone_wait /s /LGebietsschema-ID im Dezimalformat /V"/l*vx Pfad zur Protokolldatei /qr // the installer displays a reduced user interface
```

Tabelle 13-1. Unterstützte Gebietsschema-IDs

Gebietsschema-ID im Dezimalformat	Sprache
1028	Chinesisch, traditionell
1031	Deutsch
1033	Englisch
1034	Spanisch, traditionell
1036	Französisch
1041	Japanisch
1042	Koreanisch
2052	Chinesisch, vereinfacht

Beispiel:

```
VMware-srm-*****.exe /clone_wait /L1033 /s /V" /l*vx C:\install.log /qr // installs Site Recovery Manager in English
```

Das Installationsprogramm zeigt eine reduzierte Benutzeroberfläche an.

- 2 Geben Sie den Pfad zum Site Recovery Manager-Installationsverzeichnis an.

```
INSTALLDIR="\ Installationspfad\"
```

- 3** Geben Sie den Platform Services Controller auf der lokalen Site an, indem Sie den FQDN oder die IP-Adresse des Platform Services Controller und den Fingerabdruck des Zertifikats bereitstellen. Verwenden Sie einen Doppelpunkt zwischen den HEX-Wertpaaren, um den Fingerabdruck anzugeben.

```
PLATFORM_SERVICES_CONTROLLER_HOST=FQDN oder IP-Adresse
```

```
PLATFORM_SERVICES_CONTROLLER_THUMBPRINT=Fingerabdruck des Zertifikats // use : to separate the  
HEX value pairs
```

Beispiel:

```
PLATFORM_SERVICES_CONTROLLER_THUMBPRINT=82:81:C5:E5:63:0D:18:0D:49:8A:A2:AA:E3:E5:0D:FC:25:7F:5D:0  
0
```

- 4** Geben Sie die Administratoranmeldedaten für den lokalen Platform Services Controller ein.

```
SSO_ADMIN_USER="Benutzername\"
```

```
SSO_ADMIN_PASSWORD="Kennwort\"
```

- 5** Geben Sie den vCenter Server auf der lokalen Site an, indem Sie dessen FQDN sowie den Fingerabdruck des Zertifikats bereitstellen. Verwenden Sie einen Doppelpunkt zwischen den HEX-Wertpaaren, um den Fingerabdruck anzugeben.

```
DR_TXT_VCHOSTNAME=FQDN
```

```
VC_CERTIFICATE_THUMBPRINT=Fingerabdruck des Zertifikats // use : to separate the HEX value pairs
```

Beispiel:

```
VC_CERTIFICATE_THUMBPRINT=3a:cc:4a:3e:81:cb:dc:7b:48:c4:39:00:89:ee:2a:38:6a:7a:93:2b
```

- 6** Geben Sie den Site Recovery Manager-Erweiterungsschlüssel an.

Sie können einen Standard- oder einen benutzerdefinierten Erweiterungsschlüssel verwenden. Verwenden Sie in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site einen benutzerdefinierten Erweiterungsschlüssel. Verwenden Sie `com.vmware.vcDr` als Standardschlüssel. Als Erweiterungsschlüssel können Sie alphanumerische Zeichen, einen Bindestrich, einen Punkt oder einen Unterstrich verwenden. Der benutzerdefinierte Erweiterungsschlüssel muss weniger als 29 Zeichen enthalten. Der Schlüssel darf nicht mit einer Sequenz von Bindestrichen, Punkten oder Unterstrichen beginnen oder enden.

```
DR_TXT_EXTKEY="Site Recovery Manager-Schlüssel\"
```

Beispiel:

```
DR_TXT_EXTKEY=\"com.vmware.vcDr\" //use the Site Recovery Manager default extension key
```

- 7** Geben Sie die Site Recovery Manager-Plug-In-Beschreibung an. Bei Firmennamen und Beschreibung können Sie alphanumerische Zeichen verwenden. Verwenden Sie für jeden Parameter weniger als 50 Zeichen.

```
DR_TXT_PLUGIN_COMPANY=\"Firma\"
```

```
DR_TXT_PLUGIN_DESC=\"Beschreibung\"
```

Beispiel:

```
DR_TXT_PLUGIN_COMPANY=\"VMware, Inc.\"
```

```
DR_TXT_PLUGIN_DESC=\"Created for SRM.\"
```

- 8** Geben Sie die Site Recovery Manager-Host-VM an, indem Sie den FQDN oder die IP-Adresse der VM bereitstellen.

```
DR_CB_HOSTNAME_IP=FQDN oder IP-Adresse
```

- 9** Geben Sie den Namen der lokalen Site Recovery Manager-Site an.

```
DR_TXT_LSN=\"Name der lokalen Site\"
```

- 10** Geben Sie die E-Mail-Adresse des Site Recovery Manager-Administrators an.

```
DR_TXT_ADMINEMAIL=\"E-Mail-Adresse\"
```

- 11** Geben Sie an, ob ein automatisch generiertes Zertifikat oder ein Zertifikat aus einer Zertifikatsdatei verwendet werden soll.

```
DR_RB_CERTSEL=0 // use an existing PKCS#12 certification file
```

```
DR_RB_CERTSEL=1 // use an automatically generated certificate
```

- 12** Wenn Sie eine vorhandene Zertifikatsdatei verwenden, geben Sie den Pfad zur Datei an und das Kennwort zum Zugriff auf die Datei ein.

```
DR_TXT_CERTFILE=\"Pfad zur Zertifikatsdatei\"
```

```
DR_TXT_CERTPWD=\"Kennwort\"
```

- 13** Wenn Sie ein automatisch generiertes Zertifikat verwenden, geben Sie eine Beschreibung für das Zertifikat ein.

```
DR_TXT_CERTORG=\ "Organisation\ "
```

```
DR_TXT_CERTORGUNIT=\ "Organisationseinheit\ "
```

Beispiel:

```
DR_TXT_CERTORG=\ "VMware, Inc.\ "
```

```
DR_TXT_CERTORGUNIT=\ "ORG\ "
```

- 14** Konfigurieren Sie Site Recovery Manager zur Verwendung der Eingebettete vPostgreSQL-Datenbank.

```
DR_USES_EMBEDDED_DB=1 // use embedded database
```

- 15** Geben Sie einen Port für die Eingebettete vPostgreSQL-Datenbank an. Verwenden Sie einen Wert von 1 bis 65535.

```
DR_EMBEDDED_DB_PORT=Dezimalwert
```

Beispiel:

```
DR_EMBEDDED_DB_PORT=5678 // use the default port of the embedded database
```

- 16** Geben Sie den Namen der Datenquelle (DSN) des Systems an, der auf die Eingebettete vPostgreSQL-Datenbank-Datenbank verweist. Verwenden Sie alphanumerische Zeichen oder Unterstriche. Der DSN darf nicht mit einem Unterstrich oder einer Ziffer beginnen.

```
DR_EMBEDDED_DB_DSN=\ "System-DSN\ "
```

- 17** Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort zum Zugriff auf die Eingebettete vPostgreSQL-Datenbank an.

```
DR_EMBEDDED_DB_USER=\ "Benutzername\ "
```

```
DR_EMBEDDED_DB_PWD=\ "Kennwort\ "
```

Wichtig Verwenden Sie postgres nicht als Benutzernamen der eingebetteten Datenbank. Der Benutzername postgres ist für den Eingebettete vPostgreSQL-Datenbank-Super-User reserviert.

- 18** Bereinigen Sie die vorhandene Datenbank.

```
DR_RB_EXISTDBSEL=0
```


Beispiel: Installation von Site Recovery Manager im Hintergrund

Sie können folgende Befehle verwenden, um Site Recovery Manager mithilfe des Windows-Kontos „LocalSystem“ für den Site Recovery Manager-Dienst und automatisch generierte Zertifikate zu installieren.

```
VMware-srm-*****.exe /clone_wait /L1033 /s /V" /l*vx c:\install.log /qr
INSTALLDIR="C:\Program Files\VMware\VMware vCenter Site Recovery Manager\"
PLATFORM_SERVICES_CONTROLLER_HOST=<FQDN or IP address>
PLATFORM_SERVICES_CONTROLLER_THUMBPRINT=<Thumbprint of the certificate>
SSO_ADMIN_USER=<"username">
SSO_ADMIN_PASSWORD=<"<password>">
DR_TXT_VCHOSTNAME=<FQDN>
VC_CERTIFICATE_THUMBPRINT=<Thumbprint of the certificate>
DR_TXT_EXTKEY="com.vmware.vcDr"\
DR_TXT_PLUGIN_COMPANY="VMware, Inc.\
DR_TXT_PLUGIN_DESC="VMware vCenter Site Recovery Manager Extension\"
DR_CB_HOSTNAME_IP=<FQDN or IP address>
DR_TXT_LSN=<"local site name">
DR_TXT_ADMINEMAIL=<"email address">
DR_RB_CERTSEL=1
DR_TXT_CERTORG=<"Organization">
DR_TXT_CERTORGUNIT=<"Organization unit">
DR_USES_EMBEDDED_DB=1
DR_EMBEDDED_DB_DSN=<"System DSN">
DR_EMBEDDED_DB_USER=<"username">
DR_EMBEDDED_DB_PWD=<"password">
DR_RB_EXISTDBSEL=0"
```

Sie können folgende Befehle verwenden, um Site Recovery Manager mithilfe des Windows-Kontos „LocalSystem“ für den Site Recovery Manager-Dienst und benutzerdefinierte Zertifikate zu installieren.

```
VMware-srm-*****.exe /clone_wait /L1033 /s /V" /l*vx c:\install.log /qr
INSTALLDIR="C:\Program Files\VMware\VMware vCenter Site Recovery Manager\"
PLATFORM_SERVICES_CONTROLLER_HOST=<FQDN or IP address>
PLATFORM_SERVICES_CONTROLLER_THUMBPRINT=<Thumbprint of the certificate>
SSO_ADMIN_USER=<"username">
SSO_ADMIN_PASSWORD=<"<password>">
DR_TXT_VCHOSTNAME=<FQDN>
VC_CERTIFICATE_THUMBPRINT=<Thumbprint of the certificate>
DR_TXT_EXTKEY="com.vmware.vcDr"\
DR_TXT_PLUGIN_COMPANY="VMware, Inc.\
DR_TXT_PLUGIN_DESC="VMware vCenter Site Recovery Manager Extension\"
DR_CB_HOSTNAME_IP=<FQDN or IP address>
DR_TXT_LSN=<"local site name">
DR_TXT_ADMINEMAIL=<"email address">
DR_RB_CERTSEL=0
DR_TXT_CERTFILE="path to certificate file\"
DR_TXT_CERTPWD="password\"
DR_USES_EMBEDDED_DB=1
DR_EMBEDDED_DB_DSN=<"System DSN">
DR_EMBEDDED_DB_USER=<"username">
```

```
DR_EMBEDDED_DB_PWD=<\"password\">  
DR_RB_EXISTDBSEL=0"
```

Nächste Schritte

Wiederholen Sie den Vorgang auf der Remote-Site.

Installieren von Site Recovery Manager Server mit externer Datenbank im Hintergrund

Site Recovery Manager funktioniert mit einer externen Datenbank. Um Site Recovery Manager mit einer externen Datenbank zu verwenden, müssen Sie die Datenbank und Site Recovery Manager Server installieren. Sie können Site Recovery Manager Server über die Befehlszeilenschnittstelle installieren oder die Installation von Site Recovery Manager Server automatisieren.

Sie können den folgenden Vorgang in der standardmäßigen Eins-zu-eins- Site Recovery Manager-Konfiguration und in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site verwenden. Informationen zu einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site finden Sie unter [Kapitel 12 Installieren von Site Recovery Manager zur Verwendung mit einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site](#).

Wenn Sie Site Recovery Manager auf einer gemeinsam genutzten Wiederherstellungs-Site installieren, müssen Sie benutzerdefinierte Erweiterungsschlüssel verwenden und den Vorgang auf jeder Site ausführen.

Das folgende Verfahren ist für eine Installation unter Verwendung des Windows-Kontos „LocalSystem“ für den Site Recovery Manager-Dienst und DSN mit SQL-Authentifizierung vorgesehen.

Hinweis Verwenden Sie die Installation von Site Recovery Manager Server im Hintergrund, wenn Sie Microsoft SQL Server als externe Datenbank verwenden.

Voraussetzungen

- Führen Sie die unter [Voraussetzungen und Best Practices für die Installation von Site Recovery Manager Server](#) beschriebenen Aufgaben durch.
- Installieren und konfigurieren Sie Microsoft SQL Server als eine externe Datenbank und den jeweiligen nativen Client. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Anforderungen bei der Verwendung von Microsoft SQL Server zusammen mit Site Recovery Manager](#).
- Konfigurieren Sie den Quellnamen der Systemdatenbank. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Erstellen eines ODBC-System-DSN für Site Recovery Manager](#).

Verfahren

- 1 Führen Sie das Site Recovery Manager-Installationsprogramm aus, indem Sie die Gebietsschema-ID und den Pfad zur Protokolldatei angeben.

```
VMware-srm-*****.exe /clone_wait /s /LGebietsschema-ID im Dezimalformat /V"/l*vx Pfad zur Protokolldatei /qr // the installer displays a reduced user interface
```

Tabelle 13-2. Unterstützte Gebietsschema-IDs

Gebietsschema-ID im Dezimalformat	Sprache
1028	Chinesisch, traditionell
1031	Deutsch
1033	Englisch
1034	Spanisch, traditionell
1036	Französisch
1041	Japanisch
1042	Koreanisch
2052	Chinesisch, vereinfacht

Beispiel:

```
VMware-srm-*****.exe /clone_wait /L1033 /s /V" /l*vx C:\install.log /qr // installs Site Recovery Manager in English
```

Das Installationsprogramm zeigt eine reduzierte Benutzeroberfläche an.

- 2 Geben Sie den Pfad zum Site Recovery Manager-Installationsverzeichnis an.

```
INSTALLDIR="\Installationspfad\"
```

- 3 Geben Sie den Platform Services Controller auf der lokalen Site an, indem Sie den FQDN oder die IP-Adresse des Platform Services Controller und den Fingerabdruck des Zertifikats bereitstellen. Verwenden Sie einen Doppelpunkt zwischen den HEX-Wertpaaren, um den Fingerabdruck anzugeben.

```
PLATFORM_SERVICES_CONTROLLER_HOST=FQDN oder IP-Adresse
```

```
PLATFORM_SERVICES_CONTROLLER_THUMBPRINT=Fingerabdruck des Zertifikats // use : to separate the HEX value pairs
```

Beispiel:

```
PLATFORM_SERVICES_CONTROLLER_THUMBPRINT=82:81:C5:E5:63:0D:18:0D:49:8A:A2:AA:E3:E5:0D:FC:25:7F:5D:00
```

- 4 Geben Sie die Administratoranmeldedaten für den lokalen Platform Services Controller ein.

```
SSO_ADMIN_USER=\ "Benutzername\"
```

```
SSO_ADMIN_PASSWORD=\ "Kennwort\"
```

- 5 Geben Sie den vCenter Server auf der lokalen Site an, indem Sie dessen FQDN sowie den Fingerabdruck des Zertifikats bereitstellen. Verwenden Sie einen Doppelpunkt zwischen den HEX-Wertpaaren, um den Fingerabdruck anzugeben.

```
DR_TXT_VCHOSTNAME=FQDN
```

```
VC_CERTIFICATE_THUMBPRINT=Fingerabdruck des Zertifikats // use : to separate the HEX value pairs
```

Beispiel:

```
VC_CERTIFICATE_THUMBPRINT=3a:cc:4a:3e:81:cb:dc:7b:48:c4:39:00:89:ee:2a:38:6a:7a:93:2b
```

- 6 Geben Sie den Site Recovery Manager-Erweiterungsschlüssel an.

Sie können einen Standard- oder einen benutzerdefinierten Erweiterungsschlüssel verwenden. Verwenden Sie in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site einen benutzerdefinierten Erweiterungsschlüssel. Verwenden Sie `com.vmware.vcDr` als Standardschlüssel. Als Erweiterungsschlüssel können Sie alphanumerische Zeichen, einen Bindestrich, einen Punkt oder einen Unterstrich verwenden. Der benutzerdefinierte Erweiterungsschlüssel muss weniger als 29 Zeichen enthalten. Der Schlüssel darf nicht mit einer Sequenz von Bindestrichen, Punkten oder Unterstrichen beginnen oder enden.

```
DR_TXT_EXTKEY=\ "Site Recovery Manager-Schlüssel\"
```

Beispiel:

```
DR_TXT_EXTKEY=\ "com.vmware.vcDr\ " //use the Site Recovery Manager default extension key
```

- 7 Geben Sie die Site Recovery Manager-Plug-In-Beschreibung an. Bei Firmennamen und Beschreibung können Sie alphanumerische Zeichen verwenden. Verwenden Sie für jeden Parameter weniger als 50 Zeichen.

```
DR_TXT_PLUGIN_COMPANY=\ "Firma\"
```

```
DR_TXT_PLUGIN_DESC=\ "Beschreibung\"
```

Beispiel:

```
DR_TXT_PLUGIN_COMPANY=\ "VMware, Inc.\"
```

```
DR_TXT_PLUGIN_DESC=\ "Created for SRM.\"
```

- 8** Geben Sie die Site Recovery Manager-Host-VM an, indem Sie den FQDN oder die IP-Adresse der VM bereitstellen.

```
DR_CB_HOSTNAME_IP=FQDN oder IP-Adresse
```

- 9** Geben Sie den Namen der lokalen Site Recovery Manager-Site an.

```
DR_TXT_LSN="Name der lokalen Site"
```

- 10** Geben Sie die E-Mail-Adresse des Site Recovery Manager-Administrators an.

```
DR_TXT_ADMINEMAIL="E-Mail-Adresse"
```

- 11** Geben Sie an, ob ein automatisch generiertes Zertifikat oder ein Zertifikat aus einer Zertifikatsdatei verwendet werden soll.

```
DR_RB_CERTSEL=0 // use an existing PKCS#12 certification file
```

```
DR_RB_CERTSEL=1 // use an automatically generated certificate
```

- 12** Wenn Sie eine vorhandene Zertifikatsdatei verwenden, geben Sie den Pfad zur Datei an und das Kennwort zum Zugriff auf die Datei ein.

```
DR_TXT_CERTFILE="Pfad zur Zertifikatsdatei"
```

```
DR_TXT_CERTPWD="Kennwort"
```

- 13** Wenn Sie ein automatisch generiertes Zertifikat verwenden, geben Sie eine Beschreibung für das Zertifikat ein.

```
DR_TXT_CERTORG="Organisation"
```

```
DR_TXT_CERTORGUNIT="Organisationseinheit"
```

Beispiel:

```
DR_TXT_CERTORG="VMware, Inc."
```

```
DR_TXT_CERTORGUNIT="ORG"
```

- 14** Konfigurieren Sie Site Recovery Manager für die Verwendung einer externen Datenbank.

```
DR_USES_EMBEDDED_DB=0 // use external database
```

- 15** Geben Sie als Typ der externen Datenbank **SQL Server** ein.

```
DR_CB_DC="SQL Server"
```

- 16** Geben Sie den Namen der Datenquelle (DSN) des Systems an, der auf Ihre Datenbank verweist. Verwenden Sie alphanumerische Zeichen oder den Unterstrich. Das erste Zeichen darf aber kein Unterstrich und keine Ziffer sein.

```
DR_TXT_DSN=\ "System-DSN\ "
```

- 17** Geben Sie die Administratoranmeldedaten Ihrer Datenbank ein.

```
DR_TXT_DBUSR=\ "Benutzername des Datenbankadministrators\ "
```

```
DR_TXT_DBPWD=\ "Kennwort des Datenbankadministrators\ "
```

- 18** Bereinigen Sie die vorhandene Datenbank.

```
DR_RB_EXISTDBSEL=0
```

Beispiel: Installation von Site Recovery Manager Server im Hintergrund

Sie können folgende Befehle verwenden, um Site Recovery Manager Server mithilfe des Windows-Kontos „LocalSystem“ für den Site Recovery Manager-Dienst und automatisch generierte Zertifikate zu installieren.

```
VMware-srm-*****.exe /clone_wait /L1033 /s /V" /l*vx c:\install.log /qr
INSTALLDIR="C:\Program Files\VMware\VMware vCenter Site Recovery Manager\"
PLATFORM_SERVICES_CONTROLLER_HOST=<FQDN or IP address>
PLATFORM_SERVICES_CONTROLLER_THUMBPRINT=<Thumbprint of the certificate>
SSO_ADMIN_USER=<\ "username\">
SSO_ADMIN_PASSWORD=<\ "<password>\ ">
DR_TXT_VCHOSTNAME=<FQDN>
VC_CERTIFICATE_THUMBPRINT=<Thumbprint of the certificate>
DR_TXT_EXTKEY="com.vmware.vcDr"\
DR_TXT_PLUGIN_COMPANY="VMware, Inc.\"
DR_TXT_PLUGIN_DESC="VMware vCenter Site Recovery Manager Extension\"
DR_CB_HOSTNAME_IP=<FQDN or IP address>
DR_TXT_LSN=<\ "local site name\">
DR_TXT_ADMINEMAIL=<\ "email address\">
DR_RB_CERTSEL=1
DR_TXT_CERTORG=<\ "Organization\">
DR_TXT_CERTORGUNIT=<\ "Organization unit\">
DR_USES_EMBEDDED_DB=0
DR_CB_DC="SQL Server\"
DR_TXT_DSN=<\ "System DSN\">
DR_TXT_DBUSR=<\ "username\">
DR_TXT_DBPWD=<\ "password\">
DR_RB_EXISTDBSEL=0"
```

Sie können folgende Befehle verwenden, um Site Recovery Manager Server mithilfe des Windows-Kontos „LocalSystem“ für den Site Recovery Manager-Dienst und benutzerdefinierte Zertifikate zu installieren.

```
VMware-srm-*****.exe /clone_wait /L1033 /s /V" /l*vx c:\install.log /qr
INSTALLDIR="C:\Program Files\VMware\VMware vCenter Site Recovery Manager\"
PLATFORM_SERVICES_CONTROLLER_HOST=<FQDN or IP address>
PLATFORM_SERVICES_CONTROLLER_THUMBPRINT=<Thumbprint of the certificate>
SSO_ADMIN_USER=<"username\">
SSO_ADMIN_PASSWORD=<"<password>\">
DR_TXT_VCHOSTNAME=<FQDN>
VC_CERTIFICATE_THUMBPRINT=<Thumbprint of the certificate>
DR_TXT_EXTKEY="com.vmware.vcDr\"
DR_TXT_PLUGIN_COMPANY="VMware, Inc.\"
DR_TXT_PLUGIN_DESC="VMware vCenter Site Recovery Manager Extension\"
DR_CB_HOSTNAME_IP=<FQDN or IP address>
DR_TXT_LSN=<"local site name\">
DR_TXT_ADMINEMAIL=<"email address\">
DR_RB_CERTSEL=0
DR_TXT_CERTFILE="path to certificate file\"
DR_TXT_CERTPWD="password\"
DR_USES_EMBEDDED_DB=0
DR_CB_DC="SQL Server\"
DR_TXT_DSN=<"System DSN\">
DR_TXT_DBUSR=<"username\">
DR_TXT_DBPWD=<"password\">
DR_RB_EXISTDBSEL=0"
```

Nächste Schritte

Wiederholen Sie den Vorgang auf der Remote-Site.

Aktualisieren von Site Recovery Manager mit der Eingebettete vPostgreSQL-Datenbank im Hintergrund

Sie können das Upgrade Ihres Site Recovery Manager mit einer eingebetteten Datenbank automatisieren oder diesen über die Befehlszeilenschnittstelle aktualisieren.

Sie können den folgenden Vorgang in der standardmäßigen Eins-zu-eins- Site Recovery Manager-Konfiguration und in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site verwenden.

Das folgende Verfahren ist für In-Place-Upgrades mithilfe des Windows-Kontos „LocalSystem“ für den Site Recovery Manager-Dienst vorgesehen.

Voraussetzungen

- Führen Sie die Aufgaben für das Upgrade durch, wie in [Reihenfolge der Upgrades von vSphere- und Site Recovery Manager-Komponenten](#) beschrieben.

- Führen Sie in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site den Upgrade-Vorgang durch, wie in [Upgrade von Site Recovery Manager in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site](#) beschrieben.
- Sichern Sie den Site Recovery Manager - Eingebettete vPostgreSQL-Datenbank. Informationen über das Sichern Ihrer eingebetteten Datenbank finden Sie unter [Sichern und Wiederherstellen der eingebetteten vPostgres-Datenbank](#).
- Melden Sie sich bei der Site Recovery Manager-Host-VM an.

Verfahren

- 1 Führen Sie das Site Recovery Manager-Installationsprogramm aus, indem Sie die Gebietsschema-ID und den Pfad zur Protokolldatei angeben.

```
VMware-srm-*****.exe /clone_wait /s /LGebietsschema-ID im Dezimalformat /V" /l*vx Pfad zur Protokolldatei /qr // the installer displays a reduced user interface
```

Tabelle 13-3. Unterstützte Gebietsschema-IDs

Gebietsschema-ID im Dezimalformat	Sprache
1028	Chinesisch, traditionell
1031	Deutsch
1033	Englisch
1034	Spanisch, traditionell
1036	Französisch
1041	Japanisch
1042	Koreanisch
2052	Chinesisch, vereinfacht

Beispiel:

```
VMware-srm-*****.exe /clone_wait /L1033 /s /V" /l*vx C:\install.log /qr // installs Site Recovery Manager in English
```

Das Installationsprogramm zeigt eine reduzierte Benutzeroberfläche an.

- 2 Geben Sie den Platform Services Controller auf der lokalen Site an, indem Sie den FQDN oder die IP-Adresse des Platform Services Controller und den Fingerabdruck des Zertifikats bereitstellen. Verwenden Sie einen Doppelpunkt zwischen den HEX-Wertpaaren, um den Fingerabdruck anzugeben.

```
PLATFORM_SERVICES_CONTROLLER_HOST=FQDN oder IP-Adresse
```

```
PLATFORM_SERVICES_CONTROLLER_THUMBPRINT=Fingerabdruck des Zertifikats // use : to separate the HEX value pairs
```


Beispiel:

```
PLATFORM_SERVICES_CONTROLLER_THUMBPRINT=82:81:C5:E5:63:0D:18:0D:49:8A:A2:AA:E3:E5:0D:FC:25:7F:5D:00
```

- 3 Geben Sie die Administratoranmeldedaten für den lokalen Platform Services Controller ein.

```
SSO_ADMIN_USER="\Benutzername\"
```

```
SSO_ADMIN_PASSWORD="\Kennwort\"
```

- 4 Geben Sie den Fingerabdruck des vCenter Server-Zertifikats ein. Verwenden Sie einen Doppelpunkt zwischen den HEX-Wertpaaren, um den Fingerabdruck anzugeben.

```
VC_CERTIFICATE_THUMBPRINT=Fingerabdruck des Zertifikats // use : to separate the HEX value pairs
```

Beispiel:

```
VC_CERTIFICATE_THUMBPRINT=3a:cc:4a:3e:81:cb:dc:7b:48:c4:39:00:89:ee:2a:38:6a:7a:93:2b
```

- 5 Verwenden Sie das vorhandene Site Recovery Manager-Zertifikat.

```
DR_RB_CERTSEL=2
```

- 6 Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort zum Zugriff auf die Eingebettete vPostgreSQL-Datenbank an.

```
DR_EMBEDDED_DB_USER="\Benutzername\"
```

```
DR_EMBEDDED_DB_PWD="\Kennwort\"
```

Wichtig Verwenden Sie postgres nicht als Benutzernamen der eingebetteten Datenbank. Der Benutzername postgres ist für den Eingebettete vPostgreSQL-Datenbank-Super-User reserviert.

Beispiel: Upgrade von Site Recovery Manager im Hintergrund

Sie können folgende Befehle verwenden, um Site Recovery Manager mithilfe des Windows-Kontos „LocalSystem“ für den Site Recovery Manager-Dienst zu aktualisieren.

```
VMware-srm-*****.exe /clone_wait /L1033 /s /V" /l*vx c:\upgrade.log /qr
PLATFORM_SERVICES_CONTROLLER_HOST=<FQDN or IP address>
PLATFORM_SERVICES_CONTROLLER_THUMBPRINT=<Thumbprint of the certificate>
SSO_ADMIN_USER=<"username\">
SSO_ADMIN_PASSWORD=<"<password>\">
VC_CERTIFICATE_THUMBPRINT=<Thumbprint of the certificate>
DR_RB_CERTSEL=2
DR_EMBEDDED_DB_USER=<"username\">
DR_EMBEDDED_DB_PWD=<"password\">
```

Nächste Schritte

Wiederholen Sie den Vorgang auf der Remote-Site.

Aktualisieren von Site Recovery Manager Server im Hintergrund

Wenn Sie Site Recovery Manager mit einer externen Datenbank verwenden, können Sie das Upgrade Ihres Site Recovery Manager Server automatisieren oder diesen über die Befehlszeilenschnittstelle aktualisieren.

Sie können den folgenden Vorgang in der standardmäßigen Eins-zu-eins- Site Recovery Manager-Konfiguration und in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site verwenden.

Hinweis Verwenden Sie das Upgrade von Site Recovery Manager Server im Hintergrund, wenn Sie Microsoft SQL Server als externe Datenbank verwenden.

Das folgende Verfahren ist für In-Place-Upgrades mithilfe des Windows-Kontos „LocalSystem“ für den Site Recovery Manager-Dienst vorgesehen.

Voraussetzungen

- Führen Sie die Aufgaben für das Upgrade durch, wie in [Reihenfolge der Upgrades von vSphere- und Site Recovery Manager-Komponenten](#) beschrieben.
- Sichern Sie die Datenbank.
- Führen Sie in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site den Upgrade-Vorgang durch, wie in [Upgrade von Site Recovery Manager in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site](#) beschrieben.
- Melden Sie sich bei der Site Recovery Manager-Host-VM an.

Verfahren

- 1 Führen Sie das Site Recovery Manager-Installationsprogramm aus, indem Sie die Gebietsschema-ID und den Pfad zur Protokolldatei angeben.

```
VMware-srm-*****.exe /clone_wait /s /LGebietsschema-ID im Dezimalformat /V"/l*vx Pfad zur Protokolldatei /qr // the installer displays a reduced user interface
```

Tabelle 13-4. Unterstützte Gebietsschema-IDs

Gebietsschema-ID im Dezimalformat	Sprache
1028	Chinesisch, traditionell
1031	Deutsch
1033	Englisch

Tabelle 13-4. Unterstützte Gebietsschema-IDs (Fortsetzung)

Gebietsschema-ID im Dezimalformat	Sprache
1034	Spanisch, traditionell
1036	Französisch
1041	Japanisch
1042	Koreanisch
2052	Chinesisch, vereinfacht

Beispiel:

```
VMware-srm-****.exe /clone_wait /L1033 /s /V" /l*vx C:\install.log /qr // installs Site Recovery Manager in English
```

Das Installationsprogramm zeigt eine reduzierte Benutzeroberfläche an.

- 2 Geben Sie den Platform Services Controller auf der lokalen Site an, indem Sie den FQDN oder die IP-Adresse des Platform Services Controller und den Fingerabdruck des Zertifikats bereitstellen. Verwenden Sie einen Doppelpunkt zwischen den HEX-Wertpaaren, um den Fingerabdruck anzugeben.

```
PLATFORM_SERVICES_CONTROLLER_HOST=FQDN oder IP-Adresse
```

```
PLATFORM_SERVICES_CONTROLLER_THUMBPRINT=Fingerabdruck des Zertifikats // use : to separate the HEX value pairs
```

Beispiel:

```
PLATFORM_SERVICES_CONTROLLER_THUMBPRINT=82:81:C5:E5:63:0D:18:0D:49:8A:A2:AA:E3:E5:0D:FC:25:7F:5D:00
```

- 3 Geben Sie die Administratoranmeldedaten für den lokalen Platform Services Controller ein.

```
SSO_ADMIN_USER="Benutzername"
```

```
SSO_ADMIN_PASSWORD="Kenntwort"
```

- 4 Geben Sie den Fingerabdruck des vCenter Server-Zertifikats ein. Verwenden Sie einen Doppelpunkt zwischen den HEX-Wertpaaren, um den Fingerabdruck anzugeben.

```
VC_CERTIFICATE_THUMBPRINT=Fingerabdruck des Zertifikats // use : to separate the HEX value pairs
```

Beispiel:

```
VC_CERTIFICATE_THUMBPRINT=3a:cc:4a:3e:81:cb:dc:7b:48:c4:39:00:89:ee:2a:38:6a:7a:93:2b
```

- 5 Verwenden Sie das vorhandene Site Recovery Manager-Zertifikat.

```
DR_RB_CERTSEL=2
```

- 6 Geben Sie die Administratoranmeldedaten Ihrer Datenbank ein.

```
DR_TXT_DBUSR=\ "Benutzername des Datenbankadministrators \"
```

```
DR_TXT_DBPWD=\ "Kennwort des Datenbankadministrators \"
```

Beispiel: Upgrade von Site Recovery Manager Server im Hintergrund

Sie können folgende Befehle verwenden, um Site Recovery Manager mithilfe des Windows-Kontos „LocalSystem“ für den Site Recovery Manager-Dienst zu aktualisieren.

```
VMware-srm-*****.exe /clone_wait /L1033 /s /V" /l*vx c:\upgrade.log /qr
PLATFORM_SERVICES_CONTROLLER_HOST=<FQDN or IP address>
PLATFORM_SERVICES_CONTROLLER_THUMBPRINT=<Thumbprint of the certificate>
SSO_ADMIN_USER=<\ "username\">
SSO_ADMIN_PASSWORD=<\ "<password>\ ">
VC_CERTIFICATE_THUMBPRINT=<Thumbprint of the certificate>
DR_RB_CERTSEL=2
DR_TXT_DBUSR=<\ "username\">
DR_TXT_DBPWD=<\ "password\">
```

Nächste Schritte

Wiederholen Sie den Vorgang auf der Remote-Site.

Deinstallieren von Site Recovery Manager Server im Hintergrund

Sie können das Deinstallieren und das Aufheben der Registrierung Ihres Site Recovery Manager Server automatisieren.

Mit folgendem Vorgang wird der Site Recovery Manager Server deinstalliert und die eingebettete oder externe Datenbank beibehalten.

Wenn Sie Site Recovery Manager mit vSphere Replication verwenden, können Sie vSphere Replication nach der Deinstallation von Site Recovery Manager weiterhin verwenden.

Sie können den folgenden Vorgang in der standardmäßigen Eins-zu-eins- Site Recovery Manager-Konfiguration und in einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site verwenden. In einer Konfiguration mit gemeinsam genutzter Wiederherstellungs-Site müssen Sie den Vorgang auf jeder Site ausführen.

Voraussetzungen

- 1 Entfernen Sie auf beiden Sites die Wiederherstellungspläne, Schutzgruppen, Zuordnungen und Array-Manager. Informationen zum Entfernen dieser Elemente finden Sie unter [Deinstallieren von Site Recovery Manager](#).
- 2 Melden Sie sich bei der Site Recovery Manager-Host-VM an.
- 3 Deinstallieren Sie auf beiden Sites die SRAs.

Verfahren

- 1 Führen Sie das Installationsprogramm aus und geben Sie dabei den Produktcode für Site Recovery Manager und die Deinstallations-Protokolldatei an.

```
msiexec.exe /x {Produktcode für Site Recovery Manager} /q
/l*vix "Pfad zur Deinstallations-Protokolldatei" // the installer does not use the user interface
```

Beispiel:

```
msiexec.exe /x {BF127EFC-D3D9-49BD-BFC6-03DFB131FDB7} /q
/l*vix "C:\srm-uninstall-log.txt"
```

Das Installationsprogramm verwendet nicht die Benutzeroberfläche.

- 2 Geben Sie die Administratoranmeldedaten für den lokalen Platform Services Controller ein.

```
SSO_ADMIN_USER=\"Benutzername\"
```

```
SSO_ADMIN_PASSWORD=\"Kennwort\"
```

- 3 Geben Sie an, ob Sie die Site Recovery Manager-Datensätze aus der Datenbank entfernen und die Registrierung von Site Recovery Manager auf dem lokalen vCenter Server und dem Platform Services Controller aufheben oder die Datensätze beibehalten möchten.

```
DR_CB_REMOVE_DATA=1 // removes Site Recovery Manager Server and its files, folders, and registry entries.
```

Remove the Site Recovery Manager records from the database and un-register Site Recovery Manager from the local vCenter Server and Platform Services Controller

```
DR_CB_REMOVE_DATA=0 // removes Site Recovery Manager Server and keeps the database records and registrations of Site Recovery Manager in the local vCenter Server and Platform Services Controller
```

Ergebnisse

Ihre eingebettete oder externe Datenbank ist vorhanden, aber Site Recovery Manager ist deinstalliert.

Nächste Schritte

Wiederholen Sie den Vorgang auf der Remote-Site.