

# VMware vCenter Site Recovery Manager

## Inhalt

### Allgemeine Fragen

#### Überblick

#### Preise und Lizenzierung

#### Hauptmerkmale

### Technische FAQ

#### Produktanforderungen

#### Produktmerkmale

#### Replikation

## Allgemeine Fragen

### Überblick

#### Frage: Was ist VMware® vCenter™ Site Recovery Manager™?

Antwort: vCenter Site Recovery Manager ist das marktführende Disaster Recovery-Managementprodukt, das den einfachsten, günstigsten und zuverlässigsten Schutz vor Ausfällen für alle virtualisierten Anwendungen sicherstellt. Auf Basis des kostengünstigen Tools VMware vSphere® Replication oder einer storagebasierten Replikationslösung ermöglicht Site Recovery Manager das zentrale Management von Recovery-Plänen, unterbrechungsfreie Tests und die Automatisierung der Prozesse für die Standort-Recovery und -migration.

#### Frage: Wie funktioniert Site Recovery Manager?

Antwort: Site Recovery Manager ist eng in die VMware-Virtualisierungsplattform einschließlich VMware vCenter Server und in vSphere Replication bzw. storagebasierte Replikationslösungen von führenden Storage-Anbietern integriert. Die Lösung führt Anwender durch die Einrichtung und Konfiguration von Recovery-Plänen für ihre Umgebung. Bei einem Failover oder Test automatisiert Site Recovery Manager die Ausführung des Recovery-Plans: von der Zuweisung der Serverressourcen und dem Starten der virtuellen Maschinen in der richtigen Reihenfolge und mit der richtigen Netzwerkkonfiguration bis zum Erstellen und Löschen von Umgebungen für unterbrechungsfreie Tests.

#### Frage: Welche Art von technischem Support ist für Site Recovery Manager erhältlich?

Antwort: Um sicherzustellen, dass Sie möglichst schnell von den Vorteilen des Site Recovery Manager (SRM)-Produkts profitieren, ist mindestens ein Support- und Wartungsvertrag mit einer Laufzeit von einem Jahr (entweder „Basic“ oder „Production“) erforderlich. Weitere Informationen zu den beiden Support- und Wartungsstufen „Production“ und „Basic“ finden Sie auf der [VMware Support Services-Website](#).

Neben dem Zugang zur weltweit größten Support-Organisation für die Virtualisierung mit dem umfassendsten Expertenwissen im Bereich geschäftskritischer Anwendungen in virtuellen Infrastrukturen umfassen beide Support-Angebote während der Laufzeit des Support-Vertrags regelmäßige Fixes und Erweiterungen unserer Produkte. Diese Programme werden mit einer Laufzeit von einem oder mehreren Jahren angeboten.

Je nachdem, wie geschäftskritisch Ihre mit Site Recovery Manager verwalteten Systeme sind, können Sie auch den unternehmenskritischen Support (Mission Critical Support) oder den geschäftskritischen Support (Business Critical Support) erwerben. Der unternehmenskritische Support ist eine Ergänzung zum Production Support und die höchste Stufe individuell angepasster, proaktiver Kundenunterstützung von VMware. Die Option umfasst einen zugewiesenen Account Manager und vierteljährliche Überprüfungen der Geschäftsabläufe.

Der geschäftskritische Support von VMware ist ebenfalls eine Ergänzung zu unserem Production Support. Durch diese Serviceoption erhält das Team Ihres zentralen Rechenzentrums individuell angepassten technischen Support von einem dafür vorgesehenen Expertenteam, das mit Ihrer Systemkonfiguration, Ihren bisherigen Support-Erfahrungen und Ihren Geschäftsanforderungen vertraut ist.

Weitere Informationen zu den Support-Optionen finden Sie auf der [VMware Support Services-Website](#).

**Frage: Kann unter vmware.com eine Testversion heruntergeladen werden?**

Antwort: Ja. Unter [vmware.com](#) kann eine Testversion von Site Recovery Manager 5.1 Standard heruntergeladen werden.

## Preise und Lizenzierung

**Frage: Haben Site Recovery Manager 4-Kunden ein Anrecht auf Site Recovery Manager 5.1?**

Antwort: Site Recovery Manager 4-Kunden mit einem aktuellen Support- und Wartungsvertrag für Site Recovery Manager haben Anrecht auf Lizenzen für Site Recovery Manager 5.1 Enterprise ohne zusätzliche Kosten durch ihre Abonnementberechtigung. Bei Kunden mit gültigen Support- und Wartungsverträgen für Pakete, die Site Recovery Manager enthalten, hängt der Anspruch auf neue Versionen und neue Lizenzen von ihrem Wartungsanspruch auf die einzelnen Produkte des Pakets ab.

Kunden ohne Enterprise-Lizenzvereinbarung, die über Prozessorlizenzen für Site Recovery Manager 4 verfügen, haben Anspruch auf Lizenzen von Site Recovery Manager 5.1 Enterprise für virtuelle Maschinen, die im Verhältnis von 5 virtuellen Maschinen zu 1 Prozessor umgerechnet werden. (Demnach würde ein Kunde mit 25 Prozessorlizenzen 125 Lizenzen für virtuelle Maschinen erhalten.) Die Lizenzen werden automatisch auf dem Lizenzierungsportal von VMware zur Verfügung gestellt. Wenn das Standardumrechnungsverhältnis nicht ausreicht, um die vorhandene Bereitstellung eines Kunden zu unterstützen, können Kunden weitere Informationen beim VMware-Support (GSS) anfragen.

Kunden mit Enterprise-Lizenzvereinbarungen, die über Prozessorlizenzen für Site Recovery Manager 4 verfügen, können sich entweder für ein Upgrade nach dem Lizenzierungsmodell pro virtueller Maschine entscheiden und dazu VMware GSS anrufen oder bei Prozessorlizenzen bleiben und ein Upgrade über das Lizenzierungsportal durchführen.

**Frage: Mein Support- und Wartungsvertrag (Support and Subscription, SnS) läuft vor der Veröffentlichung von Site Recovery Manager 5.1 aus. Was erhalte ich in dem Fall?**

Antwort: Wenn Ihr Support- und Wartungsvertrag abgelaufen ist, haben Sie keinen Anspruch auf den Erhalt eines Upgrades auf Site Recovery Manager 5.1. Um SRM 5.1 zu erhalten, müssen Sie Ihren Support- und Wartungsvertrag verlängern und die entsprechenden Wiederinkraftsetzungsgebühren/ Zuschläge entrichten. Sie können [hier](#) ein Verlängerungsangebot anfordern.

**Frage: Kann ich für einen Teil meiner Lizenzen ein Upgrade auf Site Recovery Manager 5.1 durchführen?**

Antwort: Ja. Sie können für alle, einige oder keine Ihrer Site Recovery Manager-Lizenzen ein Upgrade durchführen. Wenn Sie beispielsweise über 50 SRM 4-Lizenzen verfügen und nur für 30 Lizenzen ein Upgrade durchführen möchten, haben Sie nach dem Upgrade 30 SRM 5-Lizenzen und 20 SRM 4-Lizenzen.

**Frage: Mein Support- und Wartungsvertrag (SnS) ist aktiv, ich möchte aber jetzt noch kein Upgrade für meine Lizenzen auf Site Recovery Manager durchführen. Kann ich mit der Durchführung des Upgrades warten?**

Antwort: Ja. Wenn Sie zum Zeitpunkt der allgemeinen Verfügbarkeit von Site Recovery Manager 5.1 über einen aktiven SnS-Vertrag verfügen, dürfen Sie jederzeit ein Versions-Upgrade für Ihre Lizenzen durchführen.

**Frage: Ist Site Recovery Manager 5.1 mit Prozessorlizenzen verfügbar?**

Antwort: SRM 5.1 kann entweder als Einzelprodukt oder als Teil der vCloud Suite Enterprise Edition erworben werden.

Als eigenständiges Produkt kann Site Recovery Manager 5.1 nur pro virtueller Maschine erworben werden und ist in zwei Editions (Standard und Enterprise) erhältlich. Informationen zum Upgrade für Bestandskunden siehe vorhergehende Fragen in diesem Dokument.

Site Recovery Manager Enterprise kann auch als Teil von VMware vCloud® Suite Enterprise erworben werden. In diesem Fall wird SRM Enterprise auf Prozessorbasis lizenziert. Weitere Information über vCloud Suite und die verschiedenen Editions finden Sie [hier](#).

**Frage: Erhalten Kunden Site Recovery Manager als Teil ihres Support- und Wartungsvertrags für vSphere?**

Antwort: Nein. Site Recovery Manager muss zusätzlich erworben werden.

**Frage: Sind für alle virtuellen Maschinen Site Recovery Manager-Lizenzen erforderlich?**

Antwort: Nein. Nur für virtuelle Maschinen, die von VMware Site Recovery Manager geschützt werden, sind Site Recovery Manager-Lizenzen erforderlich. Wenn Site Recovery Manager nur für den Failover virtueller Maschinen vom geschützten Standort zum Recovery-Standort konfiguriert wird, werden nur Site Recovery Manager-Lizenzen für die geschützten virtuellen Maschinen benötigt. Wird Site Recovery Manager für den Failover virtueller Maschinen von einem geschützten zu einem Recovery-Standort und gleichzeitig für einen Failover anderer virtueller Maschinen vom Recovery-Standort zum geschützten Standort konfiguriert, müssen Site Recovery Manager-Lizenzen für die geschützten virtuellen Maschinen an beiden Standorten erworben werden. Es sind auch Lizenzen für virtuelle Maschinen erforderlich, die ausgeschaltet sind, aber mit Site Recovery Manager geschützt werden.

**Frage: Was ist der Unterschied zwischen Site Recovery Manager Standard und Site Recovery Manager Enterprise?**

Antwort: Site Recovery Manager 5.1 Enterprise bietet Schutz auf Unternehmensebene für alle virtualisierten Anwendungen. Site Recovery Manager 5.1 Standard ist für kleinere

Umgebungen konzipiert und auf 75 geschützte virtuelle Maschinen pro physischem Standort und pro Site Recovery Manager-Instanz begrenzt.

**Frage:** Können Site Recovery Manager 5.1 Standard-Lizenzen auf Site Recovery Manager 5.1 Enterprise-Lizenzen hochgestuft werden?

Antwort: Ja. Kunden können ein Upgrade von SRM 5.1 Standard auf SRM 5.1 Enterprise in Paketen von 25 virtuellen Maschinen durchführen.

**Frage:** Kann ein Downgrade von Site Recovery Manager 5.1 Enterprise Edition-Lizenzen auf Site Recovery Manager 5.1 Standard Edition-Lizenzen durchgeführt werden?

Antwort: Nein. SRM 5.1 Enterprise-Lizenzen können nicht in SRM 5.1 Standard Edition-Lizenzen umgewandelt werden.

**Frage:** Ich bin dabei, meine Site Recovery Manager 4.1-Bereitstellung zu erweitern. Die einzige Version von Site Recovery Manager, die zurzeit erhältlich ist, ist jedoch SRM 5.1. Was soll ich tun?

Antwort: Kunden können ihre SRM-Bereitstellungen erweitern, indem sie Site Recovery Manager 5.1 erwerben und anschließend ein Downgrade der Lizenz durchführen.

**Frage:** Kann ein Downgrade von Site Recovery Manager 5.1-Lizenzen auf Site Recovery Manager 4.1-Lizenzen durchgeführt werden?

Antwort: Site Recovery Manager 5.1-Lizenzen können nicht mit früheren Versionen von Site Recovery Manager verwendet werden. Kunden mit einer SRM 4.1-Bereitstellung (z.B. zwecks Kompatibilität mit vCenter) müssen über das Lizenzierungsportal ein Downgrade ihrer SRM-Lizenzen durchführen.

Für SRM 5.1 Enterprise Edition-Lizenzen kann ein Downgrade mit einem Umwandlungsverhältnis von 1 virtuellen Maschine zu 1 virtuellen Maschine durchgeführt werden. Es kann kein Downgrade von SRM 5.1 Enterprise Edition-Lizenzen auf frühere Versionen wie z.B. SRM 4.0 durchgeführt werden.

Es kann kein Downgrade von SRM 5.1 Standard Edition-Lizenzen auf eine frühere Version von SRM durchgeführt werden.

**Frage:** Ich bin dabei, meine Site Recovery Manager 4-Bereitstellung zu erweitern, verfüge zurzeit aber über SRM 4-Lizenzen auf Prozessorbasis. Was soll ich tun?

Antwort: Lizenzen pro Prozessor und pro virtueller Maschine können nur auf separaten vCenter Server-Instanzen ausgeführt werden. Wenn Sie die Bereitstellung auf demselben vCenter Server erweitern möchten, müssen Sie Ihre aktuellen Pro-Prozessor-Lizenzen umwandeln. Sie können diese Umwandlung durch Einreichen einer [Lizenz-Support-Anfrage](#) anfordern. Weitere Informationen zum Umwandlungsprozess finden Sie auf der [Informationsseite](#) für virtuelle Maschinen.

**Frage:** Welche Editions und Versionen von VMware vSphere sind mit Site Recovery Manager kompatibel?

Antwort: Site Recovery Manager kann zum Schutz von virtuellen Maschinen mit VMware vSphere verwendet werden. Site Recovery Manager 5.1 wird von vSphere Essentials Plus, Standard, Advanced, Enterprise und Enterprise Plus Editions unterstützt. Der Einsatz in Verbindung mit vSphere Essentials wird nicht unterstützt, darüber hinaus werden frühere Versionen von SRM von vSphere Essentials Plus nicht unterstützt.

Die spezifischen unterstützten Versionen finden Sie in der [Kompatibilitätsmatrix](#). Für Site Recovery Manager ist es nicht erforderlich, dass es sich bei allen vSphere-Lizenzen in Verbindung mit einer Site Recovery Manager-Bereitstellung um Lizenzen für dieselbe Edition handelt.

**Frage:** Welche Editions von vCenter Server sind mit Site Recovery Manager kompatibel?

Antwort: Site Recovery Manager wird nur von vCenter Server for Essentials, vCenter Server Standard und vCenter Server Foundation unterstützt. Site Recovery Manager 5.1 ist mit vCenter Server 5.1 kompatibel. Es besteht keine Kompatibilität mit vCenter Server 5.0 und früheren Versionen.

Die spezifischen unterstützten Versionen finden Sie in der [Kompatibilitätsmatrix](#). Beachten Sie, dass für jede Version von Site Recovery Manager eine bestimmte Version von vCenter Server erforderlich ist.

**Frage:** Muss ich sowohl für den geschützten als auch für den Recovery-Standort VMware vSphere-Lizenzen erwerben?

Antwort: Für jeden Server, auf dem vSphere installiert ist, sind vSphere-Lizenzen erforderlich – unabhängig davon, ob dieser Host sich an einem geschützten oder einem Recovery-Standort befindet und ob ein Server am Recovery-Standort ausgeführt wird oder ausgeschaltet ist. Site Recovery Manager erfordert mindestens einen lizenzierten vSphere-Server am geschützten Standort und am Recovery-Standort.

**Frage:** Erfordert vSphere Replication eine separate Lizenzierung?

Antwort: Nein. vSphere Replication ist im Lieferumfang von vSphere Essentials Plus oder höher enthalten. Die Nutzung von vSphere Replication für Disaster Recovery mit Site Recovery Manager erfordert keine zusätzliche Lizenzierung.

**Frage:** Wie sehen nach einem Failover die Lizenzanforderungen für den Recovery-Standort und für Failback aus?

Antwort: Es sind vSphere-Lizenzen für die Server am Recovery-Standort erforderlich, wie in der Antwort auf die vorherige Frage erläutert. Falls nach einem Failover von Standort A zu Standort B neue Recovery-Pläne erstellt werden, um den Failback von Standort B zu Standort A zu ermöglichen, sind Site Recovery Manager-Lizenzen für die virtuellen Maschinen an Standort B erforderlich, die durch diese Pläne geschützt werden. Dazu können an Standort B die ursprünglich an Standort A genutzten Lizenzen verwendet werden, sofern sie an Standort A nicht mehr verwendet werden.

**Frage: Benötige ich zusätzliche Lizenzen am gemeinsamen Recovery-Standort, wenn ich die Funktion für gemeinsame Recovery-Standorte verwende?**

Antwort: Es sind nur Site Recovery Manager-Lizenzen für Server erforderlich, auf denen geschützte virtuelle Maschinen ausgeführt werden. In Szenarios mit einem gemeinsamen Recovery-Standort (wenn also mehrere geschützte Standorte für den Failover zu einem gemeinsamen Recovery-Standort konfiguriert sind) sind nur an diesen geschützten Standorten Site Recovery Manager-Lizenzen erforderlich. Am gemeinsamen Recovery-Standort sind keine zusätzlichen Site Recovery Manager-Lizenzen für den Schutz dieser Standorte erforderlich.

**Frage: Welche Lizenzdateischlüssel werden in Site Recovery Manager verwendet?**

Antwort: In Site Recovery Manager 5.1 wird das gleiche Lizenzschlüsselsystem verwendet wie in vSphere und vCenter Server.

**Frage: Wo gebe ich die Lizenzschlüssel für Site Recovery Manager ein?**

Antwort: Site Recovery Manager 5.1 wird über vCenter lizenziert.

**Frage: Welche Edition von Site Recovery Manager sollte ich für meine Remote-Niederlassungen und Zweigstellen wählen?**

Antwort: Kunden mit mehreren Remote-Standorten können die Site Recovery Manager Standard Edition nutzen, wenn jeder physische Standort über eine dedizierte Site Recovery Manager-Instanz und maximal 75 geschützte virtuelle Maschinen verfügt. Site Recovery Manager Enterprise muss erworben werden, wenn eine gemeinsam genutzte Site Recovery Manager-Instanz mehr als 75 virtuelle Maschinen verwaltet, oder für jeden einzelnen physischen Standort mit mehr als 75 virtuellen Maschinen.

**Frage: Bietet VMware Unterstützung für Site Recovery Manager 5.0 oder 4.1?**

Antwort: Aktuelle Informationen zur Support-Richtlinie für Site Recovery Manager finden Sie unter <https://www.vmware.com/support/policies/lifecycle/enterprise-application/index.html>.

**Hauptmerkmale****Frage: Welche Replikationssoftware wird unterstützt?**

Antwort: Site Recovery Manager erfordert entweder vSphere Replication oder storagebasierte Replikation für iSCSI-, Fibre Channel- oder NFS-Storage-Arrays. Im Bereich der storagebasierten Replikation arbeitet VMware mit Storage-Partnern zusammen. So wird sichergestellt, dass Kunden Site Recovery Manager mit dem Storage und der Storage-Replikationsplattform ihrer Wahl bereitstellen können. Site Recovery Manager ist mit einer breiten Auswahl an Replikationssoftware kompatibel. Dafür sorgen „Storage Replication Adapter“-Plug-Ins, die von Storage-Anbietern für die Verwendung mit Site Recovery Manager entwickelt und zertifiziert wurden. Eine aktuelle Liste der Storage Replication Adapters und der unterstützten Storage-Produkte finden Sie online in der Kompatibilitätstabelle für Storage-Partner. [http://www.vmware.com/support/pubs/srm\\_pubs.html](http://www.vmware.com/support/pubs/srm_pubs.html).

Es können jederzeit neue Adapter hinzugefügt werden, ohne dass eine neue Version von Site Recovery Manager erforderlich ist. Weitere Informationen zur Verfügbarkeit bestimmter Replikationsadapter erhalten Sie von Ihrem Storage-Partner.

**Frage: Kann Site Recovery Manager Workloads auf physischen Servern schützen?**

Antwort: Site Recovery Manager koordiniert den Recovery-Prozess für virtuelle Maschinen. Wenn einige Workloads auf physischen Servern mit separater Disaster Recovery-Lösung ausgeführt werden, ermöglicht Site Recovery Manager Anwendern die Erstellung benutzerdefinierter Skripts, die die Wiederherstellung von Workloads in der richtigen Reihenfolge sicherstellen.

**Frage: Soll ich vSphere Replication oder die Replikationssoftware meines Storage-Anbieters verwenden?**

Antwort: Site Recovery Manager ermöglicht die Auswahl zwischen vSphere Replication und storagebasierter Replikation. So können Kunden die beste Lösung für ihre konkreten Anforderungen wählen. Größere Standorte und geschäftskritische Anwendungen können beispielsweise mithilfe leistungsstarker storagebasierter Replikation geschützt werden, während kleinere Standorte und Tier-2-Anwendungen von der Einfachheit und Kosteneffizienz von vSphere Replication profitieren. vSphere Replication ermöglicht den standortübergreifenden Einsatz von heterogenem Storage, und der Failover-Standort kann zur Reduzierung von Kosten mit preisgünstigeren Storage-Systemen ausgestattet werden.

**Frage: Bietet Site Recovery Manager automatisierten Failback?**

Antwort: Ja, Site Recovery Manager 5.1 bietet automatisierten Failback. Die Wiederherstellung der Schutzfunktion für die virtuellen Maschinen am ursprünglichen Produktionsstandort vom Failover-Standort aus stellt den ersten Schritt dar. Dieser Schritt besteht in der Koordination der umgekehrten Replikation zum ursprünglichen Standort und der erneuten Zuweisung der virtuellen Maschinen zu ihren ursprünglichen VM-Ordnern, virtuellen Switches und Ressourcenpools. Der zweite Schritt besteht in der geplanten Migration zurück zum ursprünglichen Standort unter Ausführung des ursprünglichen Recovery-Plans in umgekehrter Reihenfolge.

**Frage: Worin besteht der Unterschied zwischen geplanter Migration und DR-Failover?**

Antwort: Bei der geplanten Migration und beim DR-Failover werden dieselben Recovery-Pläne verwendet. Der DR-Failover kommt bei Systemausfällen zum Einsatz und soll die virtuellen Maschinen am Failover-Standort schnell wiederherstellen. Die geplante Migration wird für vorbeugende Failover-Prozesse oder Routinemigrationen eingesetzt. Durch die geplante Migration wird das Herunterfahren der virtuellen Maschinen am geschützten Standort sichergestellt. Darüber hinaus werden die Daten mit dem Failover-Standort synchronisiert, indem für die vollständige Replikation aller Daten gesorgt wird. Zuletzt werden die virtuellen Maschinen am Failover-Standort wiederhergestellt. Die geplante Migration sorgt für Anwendungskonsistenz am sekundären Standort ohne Datenverluste.

**Frage: Bietet Site Recovery Manager anwendungskonsistente oder ausfallkonsistente Recovery?**

Antwort: Der Grad der Konsistenz hängt vom Recovery-Prozess und der zugrunde liegenden Replikationslösung ab. Bei DR-Failover-Prozessen sorgt die zugrunde liegende Replikationslösung für Konsistenz. Für die storagebasierte Replikation bieten viele VMware-Partner Lösungen zur Sicherstellung von anwendungskonsistenter Replikation und Recovery. vSphere Replication unterstützt VSS-basierte Anwendungskonsistenz für Windows-Umgebungen. In allen anderen Umgebungen bietet Site Recovery Manager dateikonsistente Recovery. Bei Ausführung einer geplanten Migration (im Gegensatz zum DR-Failover) ermöglicht Site Recovery Manager vollständig anwendungskonsistente Migrationen zwischen Standorten, da die virtuellen Maschinen vor Abschluss der Replikation und Start des Recovery-Plans ordnungsgemäß heruntergefahren werden.

**Frage: Unterstützt Site Recovery Manager Aktiv/Aktiv-Standorte?**

Antwort: Ja, Site Recovery Manager unterstützt Konfigurationen, in denen an beiden Standorten aktive virtuelle Maschinen ausgeführt werden, die Site Recovery Manager am anderen Standort wiederherstellen kann. Site Recovery Manager unterstützt auch Aktiv/Passiv-Standorte. Hier sorgt Site Recovery Manager für die Wiederherstellung virtueller Maschinen von einem geschützten Standort an einem Recovery-Standort, an dem während des Normalbetriebs keine anderen virtuellen Maschinen ausgeführt werden.

In einem Aktiv/Aktiv-Szenario konfigurieren Anwender Recovery-Plan-Workflows in einer Richtung von Standort 1 zu Standort 2 für die geschützten virtuellen Maschinen an Standort 1. Die Recovery-Plan-Workflows werden für die geschützten virtuellen Maschinen an Standort 2 in umgekehrter Richtung von Standort 2 zu Standort 1 konfiguriert.

**Frage: Unterstützt Site Recovery Manager eine n:1-Disaster-Recovery-Konfiguration?**

Antwort: Ja. Site Recovery Manager bietet die Möglichkeit zum Schutz mehrerer Standorte mithilfe eines „gemeinsamen Recovery-Standorts“. An diesem gemeinsamen Recovery-Standort müssen jedoch mehrere Instanzen von Site Recovery Manager ausgeführt werden. Jede Instanz verwaltet die Verknüpfung mit einem der geschützten Standorte. Für ein einfacheres Disaster Recovery-Management in einer n:1-Konfiguration ist jedoch nur eine vCenter Server-Instanz am gemeinsamen Recovery-Standort erforderlich. Alle Site Recovery Manager-Instanzen registrieren sich bei dieser einen vCenter Server-Instanz. Nähere Informationen zur Verwendung dieser Funktion finden Sie in der Produktdokumentation.

**Frage: Ersetzt Site Recovery Manager andere Disaster Recovery-Produkte?**

Antwort: Site Recovery Manager bietet Funktionen für die Automatisierung und das Management der Disaster Recovery für eine virtuelle Umgebung. Informationen darüber, welche Produkte die VMware-Technologie für Disaster Recovery ergänzen und für welche Anwendungsbereiche sie geeignet sind, erhalten Sie von Ihren Ansprechpartnern bei VMware und den VMware-Partnern.

**Frage: Bevorzugt VMware bestimmte Storage- und Replikationspartner für Site Recovery Manager?**

Antwort: VMware hat keine bevorzugten Storage- und Replikationspartner. Es steht jedoch eine Liste der gegenwärtig unterstützten Replikationsadapter von Partnern zur Verfügung.

**Frage: Wird die serverbasierte Replikationssoftware von Site Recovery Manager unterstützt?**

Antwort: Site Recovery Manager unterstützt keine serverbasierte Replikation.

## Technische FAQ

### Produktanforderungen

**Frage: Welche Versionen von vSphere unterstützt Site Recovery Manager?**

Antwort: Site Recovery Manager erfordert eine unterstützte Version von vSphere und eine unterstützte Version von vCenter Server. Informationen zur Kompatibilität Ihrer spezifischen Site Recovery Manager-Version können Sie der Site Recovery Manager-Kompatibilitätsmatrix unter [http://www.vmware.com/support/pubs/srm\\_pubs.html](http://www.vmware.com/support/pubs/srm_pubs.html) entnehmen.

**Frage: Ist Site Recovery Manager mit vSphere Essentials kompatibel?**

Antwort: Site Recovery Manager 5.1 ist mit vSphere Essentials Plus kompatibel. Der Einsatz in Verbindung mit vSphere Essentials wird nicht unterstützt. Frühere Versionen von SRM werden nur von vSphere Standard oder höher unterstützt.

**Frage: Unterstützt Site Recovery Manager vSphere ESXi™?**

Antwort: Site Recovery Manager bietet keine Unterstützung für die kostenlose Version von vSphere ESXi, aber für die lizenzierten Versionen von vSphere ESXi, die mit einer unterstützten vSphere oder VMware Infrastructure Edition und -Version verwendet werden. Aktuelle Informationen dazu finden Sie in der Kompatibilitätsmatrix unter [http://www.vmware.com/support/pubs/srm\\_pubs.html](http://www.vmware.com/support/pubs/srm_pubs.html).

**Frage: Erfordert Site Recovery Manager zwei aktive vCenter Server-Instanzen?**

Antwort: Ja, Site Recovery Manager erfordert zwei aktive und lizenzierte vCenter Server-Instanzen, eine an jedem Standort (geschützter Standort und Recovery-Standort). HINWEIS: Die Funktion für gemeinsame Recovery-Standorte in Site Recovery Manager ermöglicht es, dass mehrere geschützte Standorte mit mehreren vCenter Server-Instanzen an einem Standort mit nur einer vCenter Server-Instanz wiederhergestellt werden können. (Die verschiedenen Site Recovery Manager-Instanzen am gemeinsamen Recovery-Standort werden bei derselben vCenter Server-Instanz am gemeinsamen Recovery-Standort registriert. Auf diese Weise benötigen Sie nicht mehrere vCenter Server-Instanzen am gemeinsamen Recovery-Standort.)



**Frage: Muss Site Recovery Manager an beiden Standorten (geschützter Standort und Recovery-Standort) installiert werden?**

Antwort: Der Site Recovery Manager-Service muss sowohl am primären Standort als auch am Recovery-Standort installiert werden. Es sind jedoch nur dann Site Recovery Manager-Lizenzen für beide Standorte (geschützte virtuelle Maschinen) erforderlich, wenn jeder Standort als Recovery-Standort für den jeweils anderen fungiert. Bei unidirektionalem Schutz (z.B. Failover von Standort 1 zu Standort Site 2) sind nur Lizenzen für die geschützten virtuellen Maschinen an Standort 1 erforderlich.

**Frage: Wird der Site Recovery Manager-Service auf demselben physischen Server wie vCenter Server oder einem anderen physischen Server ausgeführt?**

Antwort: Der Site Recovery Manager-Service kann entweder auf demselben physischen Server wie vCenter Server oder auf einem separaten Server ausgeführt werden.

**Frage: Kann ich den Site Recovery Manager-Service in einer virtuellen Maschine ausführen?**

Antwort: Ja.

**Frage: Wird das clientseitige vCenter Site Recovery Manager-Plug-In auf jeder vCenter Server-Instanz oder jedem vSphere- bzw. VMware Infrastructure-Client installiert?**

Antwort: Das clientseitige Plug-In muss nicht auf dem vCenter Server installiert werden, bei Bedarf ist dies jedoch möglich. Das clientseitige Plug-In wird auf jedem vSphere (bzw. VMware Infrastructure)-Client installiert, der für das Management von Site Recovery Manager verwendet wird.

**Frage: Müssen auf dem Server, auf dem Site Recovery Manager ausgeführt wird, Hostbusadapter vorhanden sein?**

Antwort: Die Antwort hängt von den Kommunikationsanforderungen im Hinblick auf das verwendete Storage-Array und die verwendete Replikationssoftware ab. Nähere Informationen finden Sie in der Dokumentation Ihres Storage-Anbieters.

**Frage: Wie sehen die Anforderungen für die Site Recovery Manager-Datenbank aus?**

Antwort: Site Recovery Manager stellt keine eigene Datenbanksoftware bereit. Die Datenbank muss vom Anwender installiert werden. Für jeden Site Recovery Manager-Service ist lediglich Open Database Connectivity (ODBC) zur Datenbank am eigenen Standort erforderlich. Eine Liste der konkreten von Site Recovery Manager unterstützten Datenbanken und Datenbankversionen finden Sie in der Kompatibilitätsmatrix unter [http://www.vmware.com/support/pubs/srm\\_pubs.html](http://www.vmware.com/support/pubs/srm_pubs.html).

**Frage: Wie funktioniert vCenter Server Heartbeat™ mit Site Recovery Manager? Bietet vCenter Heartbeat Schutz für Site Recovery Manager?**

Antwort: Zurzeit bietet vCenter Heartbeat keinen Schutz für Site Recovery Manager. Mit vCenter Heartbeat kann jedoch der vCenter Server geschützt werden, der mit einer bestimmten Site Recovery Manager-Instanz verknüpft ist. In diesem Szenario muss Site Recovery Manager auf einem Server getrennt von vCenter Server ausgeführt werden. Erfolgt ein vCenter Server-Failover, während Site Recovery Manager

einen Recovery-Plan-Workflow ausführt, kann dieser Workflow fehlschlagen. Durch erneutes Ausführen des Recovery-Plans (Failover oder Test) wird das Problem jedoch behoben.

## Produktmerkmale

**Frage: Unterstützt Site Recovery Manager virtuelle Maschinen mit RDM (Raw Disk Mapping)-Festplatten?**

Antwort: Ja, Site Recovery Manager bietet vollständige Unterstützung für virtuelle Maschinen mit RDMs.

**Frage: Ist es für Site Recovery Manager erforderlich, dass die Netzwerke am geschützten Standort und am Recovery-Standort identisch sind?**

Antwort: Nein. Site Recovery Manager kann bei der Recovery die IP-Adresse und VLAN-Einstellungen von virtuellen Maschinen entsprechend der vom Anwender während der Einrichtung angegebenen Konfiguration ändern.

**Frage: Aktualisiert Site Recovery Manager die DNS (Domain Name System)-Tabellen am Recovery-Standort?**

Antwort: Site Recovery Manager kann die IP-Adresse und den virtuellen Switch für wiederhergestellte virtuelle Maschinen aktualisieren, aktualisiert aber nicht die DNS-Tabellen am Recovery-Standort. Sowohl Windows als auch Linux bieten jedoch dynamische DNS-Optionen, mit denen dies möglich ist.

**Frage: Werden die virtuellen Maschinen bei einem Failover nacheinander oder gleichzeitig heruntergefahren und gestartet?**

Antwort: Die virtuellen Maschinen werden nacheinander auf jedem Host heruntergefahren. Sie können jedoch so konfiguriert werden, dass sie in einem Rechenzentrum gleichzeitig starten. Der Anwender kann angeben, welche virtuellen Maschinen aufgrund von Abhängigkeiten nacheinander gestartet werden müssen und welche virtuellen Maschinen gleichzeitig gestartet werden sollten.

**Frage: Wie viel Overhead verursacht Site Recovery Manager in jeder virtuellen Maschine?**

Antwort: Site Recovery Manager führt im Normalbetrieb keine Komponenten in der virtuellen Maschine oder auf dem vSphere ESX-Server aus. Daher wird die Performance der virtuellen Maschinen nicht beeinträchtigt.

**Frage: Wie viel Bandbreite ist zwischen verschiedenen Standorten erforderlich?**

Antwort: Die Bandbreitenanforderungen hängen von der Menge der replizierten Daten, der Häufigkeit der Replikation und der spezifischen Replikationssoftware ab. Site Recovery Manager sendet nur sehr wenige Informationen zwischen Standorten hin und her und hat daher im Allgemeinen keine Auswirkungen auf die zwischen verschiedenen Standorten benötigte Bandbreite. Ihr Replikationsanbieter kann Ihnen dabei helfen, die erforderliche Bandbreite für die Replikation zu ermitteln.

**Frage: Überprüft Site Recovery Manager, ob die virtuellen Maschinen am Recovery-Standort erfolgreich gestartet wurden?**

Antwort: Ja. Site Recovery Manager überwacht die Ausführung von VMware Tools in jeder virtuellen Maschine, um festzustellen, ob die virtuellen Maschinen erfolgreich gestartet wurden.

**Frage:** Wenn Site Recovery Manager in einer virtuellen Maschine ausgeführt wird und die virtuelle Maschine ausfällt, kann Site Recovery Manager dann immer noch ein Failover ausführen?

Antwort: Die Ausführung der Recovery hängt nicht vom vCenter Server oder Site Recovery Manager-Service am geschützten Standort ab. Sie hängt jedoch davon ab, dass ein ausgeführter vCenter Server und Site Recovery Manager-Service am Recovery-Standort vorhanden sind. Wenn der Site Recovery Manager-Service in einer virtuellen Maschine ausgeführt wird, kann vSphere High Availability bei Ausfall des physischen Servers für den Neustart der virtuellen Site Recovery Manager-Maschine verwendet werden.

**Frage:** Wie geht Site Recovery Manager mit dem Verlust der Netzwerkkonnektivität zwischen Standorten um?

Antwort: Site Recovery Manager benachrichtigt den Administrator, wenn keine Verbindung zum Remote-Standort hergestellt werden kann. Der Failover wird immer manuell gestartet, um Split-Brain-Szenarios zu vermeiden. Für die Recovery ist keine Verbindung zum geschützten Standort erforderlich.

**Frage:** Können die Protokolle der Test- und Failover-Ausführung aus Site Recovery Manager exportiert werden?

Antwort: Ja.

**Frage:** Kann Site Recovery Manager VM-Images wiederherstellen, die von physischen Systemen konvertiert wurden?

Antwort: Dieses Szenario wurde mit Site Recovery Manager nicht getestet.

**Frage:** Kann Site Recovery Manager den Failover-Prozess automatisch initiieren?

Antwort: Site Recovery Manager initiiert den Failover-Prozess nicht automatisch. Die Failover-Initiierung muss manuell erfolgen. Es wird empfohlen genau festzulegen, wann Anwender einen Failover initiieren dürfen. Site Recovery Manager umfasst ein SDK, das bei Bedarf zur externen Initiierung eines Failovers verwendet werden kann.

**Frage:** Wenn wir über zwei Standorte mit ausreichend Bandbreite verfügen, warum benötigen wir dann Site Recovery Manager, anstatt einfach vSphere vMotion® zwischen den Standorten zu verwenden?

Antwort: vSphere vMotion ist nur sinnvoll, wenn die virtuelle Maschine noch aktiv ist. Bei einem Ausfall gibt es keine virtuelle Maschine, auf der vSphere vMotion ausgeführt werden kann. Site Recovery Manager wurde für das Szenario entwickelt, dass virtuelle Maschinen aufgrund eines Ausfalls am Produktionsstandort nicht mehr ausgeführt werden und an einem Recovery-Standort wiederhergestellt werden müssen.

**Frage:** Kann Site Recovery Manager in andere Software für das Disaster Recovery-Management integriert werden?

Antwort: VMware bietet ein SDK für Site Recovery Manager, das eine teilweise benutzerdefinierte Integration in andere Disaster Recovery-Software ermöglicht. Site Recovery Manager bietet keine native Integration in andere Drittanbieter-Softwareprodukte als arraybasierte Replikationssoftware.

## Replikation

**Frage:** Was ist vSphere Replication?

Antwort: vSphere Replication ist die erste hypervisorbasierte Replikation der Branche und wurde speziell für vSphere und Site Recovery Manager entwickelt. vSphere Replication ermöglicht die Replikation zwischen verschiedenen Standorten auf Ebene der einzelnen virtuellen Maschinen und wird direkt in vCenter Server verwaltet. Mit vSphere Replication können Kunden standortübergreifend heterogene Storage-Arrays bereitstellen und durch den Einsatz von preiswerterem Storage am Failover-Standort Kosten senken.

**Frage:** Mit welchem RPO kann ich bei Einsatz von vSphere Replication rechnen?

Antwort: vSphere Replication ermöglicht Anwendern, den Replikationsplan für jeden einzelnen ESX-Host auszuwählen. Das RPO kann aus einem Bereich von 15 Minuten bis 24 Stunden ausgewählt werden.

**Frage:** Gibt es Einschränkungen bei der Verwendung von vSphere Replication?

Antwort: vSphere Replication kann nicht in Kombination mit vSphere Fault Tolerance, Vorlagen für virtuelle Maschinen, Linked Clones und physischen RDMs verwendet werden.

**Frage:** Unterstützt Site Recovery Manager die separate, asynchrone oder synchrone Replikation?

Antwort: Site Recovery Manager kann die separate, asynchrone und synchrone Replikation unterstützen. Informationen darüber, welche Storage Replication Adapters welche Replikationsarten für ein bestimmtes Array unterstützen, finden Sie in der Kompatibilitätstabelle für Storage-Partner unter [http://www.vmware.com/support/pubs/srm\\_pubs.html](http://www.vmware.com/support/pubs/srm_pubs.html).

**Frage:** Welchen Zweck haben die Storage Replication Adapters?

Antwort: Die Storage Replication Adapters übersetzen die allgemeinen Befehle, die von Site Recovery Manager für verschiedene Aufgaben generiert werden. Dazu zählen die Abfrage von replizierten Datastores und die Übertragung von replizierten Datastores in arrayspezifische Befehle. Sie sorgen für die Kompatibilität von Site Recovery Manager mit verschiedenen Array-Typen.

**Frage:** Wo finde ich die aktuelle Liste der Replikationsadapter und unterstützten Replikationsarten für Site Recovery Manager?

Antwort: Die Kompatibilitätstabelle für Storage-Partner unter [http://www.vmware.com/support/pubs/srm\\_pubs.html](http://www.vmware.com/support/pubs/srm_pubs.html) enthält eine Liste der Storage Replication Adapters mit VMware-Zertifizierung für Site Recovery Manager sowie das unterstützte Storage-Array und die Replikationsart.

**Frage:** Werden in Zukunft neue Storage Replication Adapters verfügbar sein und werden diese eine neue Version von Site Recovery Manager erforderlich machen?

Antwort: VMware arbeitet weiterhin mit verschiedenen Storage-Partnern zusammen, um diese bei der Entwicklung neuer Adapter für Site Recovery Manager zu unterstützen. Es können jederzeit neue Adapter hinzugefügt und verwendet werden, ohne dass eine neue Version von

Site Recovery Manager erforderlich ist. Wenden Sie sich an Ihren Storage-Anbieter, wenn Sie Site Recovery Manager in Kombination mit einer zurzeit nicht unterstützten Replikationslösung verwenden möchten. Setzen Sie sich bitte auch mit Ihrem VMware-Ansprechpartner oder -Händler in Verbindung, um VMware über Ihre Anfrage zu informieren.

**Frage: Muss der Storage Replication Adapter auf demselben physischen Server installiert werden wie Site Recovery Manager?**

Antwort: Ja.

**Frage: Können mehrere Storage Replication Adapters gleichzeitig zusammen mit Site Recovery Manager verwendet werden?**

Antwort: Ja. Es können mehrere Replikationsadapter in Site Recovery Manager installiert werden, um die gleichzeitige Kommunikation mit mehreren Arrays zu ermöglichen.

**Frage: Ist Site Recovery Manager mit Storage-Virtualisierungslösungen kompatibel?**

Antwort: Site Recovery Manager ist auf die Zusammenarbeit mit allen Geräten ausgelegt, die sich selbst als Storage-Ziele präsentieren und ihren zugrunde liegenden Storage replizieren können. Viele Storage-Virtualisierungslösungen funktionieren auf diese Weise. Damit Site Recovery Manager zusammen mit einem bestimmten Storage-Virtualisierungsgerät verwendet werden kann, muss ein Storage Replication Adapter für dieses Gerät verfügbar sein. Die Kompatibilitätstabelle für Storage-Partner unter [http://www.vmware.com/support/pubs/srm\\_pubs.html](http://www.vmware.com/support/pubs/srm_pubs.html) beinhaltet eine vollständige Liste der unterstützten Storage-Virtualisierungslösungen.

**Frage: Unterstützt Site Recovery Manager NFS-Arrays?**

Antwort: Ja. Site Recovery Manager unterstützt NFS-Storage und Replikation.

**Frage: Überwacht Site Recovery Manager den Replikationsstatus?**

Antwort: Site Recovery Manager überwacht die Replikationskonfiguration, um zu erkennen, ob die Replikation für einen Datastore, in dem sich geschützte virtuelle Maschinen befinden, deaktiviert ist. In diesem Fall benachrichtigt SRM den Administrator.

**Frage: Unterstützt Site Recovery Manager die Verwendung von Konsistenzgruppen in der Replikationskonfiguration?**

Antwort: Site Recovery Manager berücksichtigt Konsistenzgruppen. Die Unterstützung hängt jedoch vom Storage-Anbieter ab. Einzelheiten dazu können Sie der Readme-Datei für den Storage Replication Adapter des Storage-Anbieters entnehmen.

**Frage: Wie führt Site Recovery Manager einen Test aus, ohne tatsächlich einen Failover für den Storage durchzuführen?**

Antwort: Die Antwort ist von den Merkmalen des Array abhängig. Bei einigen Arrays erstellt der Storage Replication Adapter einen Snapshot oder Klon des Datastore-Replikats und präsentiert diesen dem für den Test zu verwendenden vSphere ESX-Host. Bei anderen Arrays wird die Replikation zur Testdurchführung vorübergehend angehalten.

**Frage: Können wir unseren eigenen Storage Replication Adapter schreiben?**

Antwort: VMware unterstützt nur Konfigurationen mit Storage Replication Adapters, die von Storage-Partnern geschrieben wurden. Storage-Partner, die einen neuen Adapter schreiben möchten, können sich direkt an VMware wenden.

**Frage: Wer bietet Support für Site Recovery Manager-Bereitstellungen?**

Antwort: Probleme, die durch Site Recovery Manager verursacht zu werden scheinen, sollten an den VMware-Support weitergeleitet werden. Probleme, die durch die Replikationssoftware, den Storage Replication Adapter oder das Storage-Array verursacht zu werden scheinen, sollten an den Support-Service des jeweiligen Storage-Partners weitergeleitet werden. Zwischen VMware und den Anbietern, die Replikationsadapter bereitstellen, bestehen CSA-Vereinbarungen (Cooperative Support Agreement). Auf diese Weise wird sichergestellt, dass Support-Anfragen zwischen VMware und dem Storage-Partner koordiniert werden können.

**Frage: Wo finden wir weitere Informationen darüber, ob Site Recovery Manager mit Software von Storage-Partnern kompatibel ist?**

Antwort: VMware veröffentlicht in der Kompatibilitätstabelle für Storage-Partner unter [http://www.vmware.com/support/pubs/srm\\_pubs.html](http://www.vmware.com/support/pubs/srm_pubs.html) eine Liste der zurzeit unterstützten Storage- und Replikationslösungen. Bei darüber hinausgehenden Fragen sollten Sie sich an den jeweiligen Storage-Anbieter wenden.

**Frage: Ich führe ein Upgrade von Site Recovery Manager 4.x auf Site Recovery Manager 5.1 durch. Muss ich meine Storage Replication Adapters neu installieren?**

Antwort: Ja. Die Storage Replication Adapters für Site Recovery Manager 5.1 wurden aktualisiert und stehen derzeit zum Download zur Verfügung.

