

vSphere Replication für die Notfallwiederherstellung in der Cloud

vSphere Replication 5.8

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

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

DE-001502-01

vmware[®]

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

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

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

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

docfeedback@vmware.com

Copyright © 2014, 2015 VMware, Inc. Alle Rechte vorbehalten. [Informationen zu Copyright und Marken.](#)

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

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

Inhalt

Informationen über die Dokumentation zu vSphere Replication für die Disaster Recovery to Cloud 5

Aktualisierte Informationen 7

- 1 Informationen zu Disaster Recovery to Cloud 9
 - 2 Disaster Recovery to Cloud -Systemanforderungen und Kompatibilität 11
 - Von der Disaster Recovery to Cloud benötigte Rollen und Berechtigungen 11
 - 3 Installieren und Konfigurieren von vSphere Replication für die Cloud 13
 - Installieren von vSphere Replication für die Disaster Recovery to Cloud 13
 - Upgrade von früheren Produktversionen 14
 - Verbindungsherstellung von vSphere Replication mit der Cloud 14
 - Konfigurieren der Verbindung zur Cloud 16
 - Konfigurieren einer NTP-Synchronisierung in Ihrer Umgebung 20
 - 4 Replizieren von virtuellen Maschinen zur Cloud 21
 - Konfigurieren einer Replizierung zur Cloud für eine einzelne virtuelle Maschine 21
 - Konfigurieren einer Cloud-Replizierungsaufgabe für mehrere virtuelle Maschinen 24
 - Verwenden von Replizierungsspeichern 26
 - 5 Neukonfigurieren von Replizierungen in der Cloud 27
 - Neukonfigurieren einer Replizierung in der Cloud 27
 - 6 Überwachen und Verwalten von Replizierungsaufgaben 29
 - Status von Replizierungsaufgaben 29
 - Anhalten oder Fortsetzen einer Replizierungsaufgabe 30
 - Beenden einer Replizierungsaufgabe 31
 - 7 Wiederherstellen virtueller Maschinen in der Cloud 33
 - Testwiederherstellung in der Cloud 33
 - Geplante Migration zur Cloud 35
 - 8 Fehlerbehebung von vSphere Replication for Disaster Recovery to Cloud 37
 - vSphere Replication -Benutzeroberfläche fehlt nach einem vCenter Server -Upgrade 37
- Index 39

Informationen über die Dokumentation zu vSphere Replication für die Disaster Recovery to Cloud

Die *Dokumentation zur Disaster Recovery to Cloud* ergänzt das Dokument *Verwaltung von vSphere Replication*, um Informationen zum Konfigurieren Ihrer Instanz von vSphere Replication für Replizierungen zu und von der Cloud bereitzustellen.

Darüber hinaus enthält diese Dokumentation Referenzinformationen zu vom vCloud Air-Notfallwiederherstellungsdienst benötigten Benutzerrollen und -berechtigungen und zu Verfahren zum Konfigurieren, Überwachen und Verwalten von Replizierungen zu und von der Cloud.

Zielgruppe

Diese Informationen sind für Personen bestimmt, die vSphere Replication zum Replizieren virtueller Maschinen aus ihrer vSphere-Umgebung zu von vCloud Air verwalteten Clouds verwenden möchten. Die Informationen sind für erfahrene Windows- und Linux-Systemadministratoren bestimmt, die mit der VM-Technologie, virtuellen Netzwerken und Datencentervorgängen vertraut sind.

VMware Technical Publications – Glossar

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

Aktualisierte Informationen

Dieses Dokument *vSphere Replication für die Notfallwiederherstellung* wird mit jeder Version des Produkts oder bei Bedarf aktualisiert.

Diese Tabelle enthält den Update-Verlauf für das Dokument *vSphere Replication für die Notfallwiederherstellung*.

Revision	Beschreibung
001502-01	Das Thema Kapitel 1, „Informationen zu Disaster Recovery to Cloud“ , auf Seite 9 wurde aktualisiert, um klarzustellen, dass vSphere Replication für die Notfallwiederherstellung in Verbindung mit vCloud Air funktioniert.
001502-00	Erstversion.

Informationen zu Disaster Recovery to Cloud

1

Sie können den VMware vCloud[®] Air[™] Disaster Recovery-Dienst abonnieren, um Ihre vSphere-Arbeitslasten zu schützen.

Administratoren kleiner Sites können mit vCloud Air Disaster Recovery ihre virtuellen vSphere-Arbeitslasten vor einer Reihe von Risiken schützen, indem diese Arbeitslasten zur Cloud repliziert werden. vCloud Air Disaster Recovery verwendet die hostbasierte Replizierungsfunktion von vSphere Replication zum Kopieren der geschützten Quell-VMs in die Infrastruktur des Cloud-Anbieters. Bei einem Notfall können die vCloud Air Disaster Recovery-Server die replizierten Daten in vApps und virtuelle Maschinen in der Cloud konvertieren.

Disaster Recovery to Cloud - Systemanforderungen und Kompatibilität

2

Um Replizierungen zur Cloud zu aktivieren, muss Ihre Umgebung bestimmte Anforderungen in Bezug auf zusätzliche Konfiguration und bestimmte von Ihnen verwendete VMware-Produktversionen erfüllen.

Systemanforderungen

Disaster Recovery to Cloud hat dieselben Anforderungen an die Umgebung wie vSphere Replication. Zudem ist es für Disaster Recovery to Cloud erforderlich, dass die Ports 10000 bis 10010 der ESXi-Hosts für ausgehenden Datenverkehr geöffnet sind. Die erforderlichen Ports werden automatisch geöffnet, wenn Sie ein VIB auf jedem unterstützten ESXi-Host in der Umgebung installieren, in der die vSphere Replication-Appliance bereitgestellt wird. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Verbindungsherstellung von vSphere Replication mit der Cloud“](#), auf Seite 14.

Produktkompatibilität

Für Replizierungen zur Cloud ist es erforderlich, dass Sie bestimmte VMware-Produktversionen auf der Quell- und auf der Ziel-Site ausführen. Ihr Cloud-Anbieter stellt sicher, dass die Zielumgebung für Replizierungen zur Cloud konfiguriert ist. Sie müssen sicherstellen, dass Sie eine unterstützte Version der folgenden Produkte auf der Quell-Site ausführen.

Tabelle 2-1. Kompatible Produktversionen auf der Quell-Site für Replizierungen zur Cloud

Produkt	Unterstützte Version
vSphere Replication-Appliance	5.6
ESXi-Host	5.0, 5.1 und 5.5
vCenter Server	5.1 und 5.5
vSphere Web Client	5.1 und 5.5

Von der Disaster Recovery to Cloud benötigte Rollen und Berechtigungen

Replizierungen zur Cloud erfordern bestimmte Benutzer, Rollen und Berechtigungen.

vSphere Web Client

Auf der Quell-vSphere-Seite benötigen Sie dieselben Anmeldedaten wie diejenigen, die für vSphere Replication erforderlich sind. Weitere Informationen finden Sie unter dem Thema „vSphere Replication-Rollenreferenz“ im Dokument *Verwaltung von VMware vSphere Replication*.

vCloud-Anmeldedaten

Wenn Sie eine Verbindung zum virtuellen Zieldatencenter erstellen, geben Sie zwei unterschiedliche Anmeldedaten an.

Verbindungsanmeldedaten

Diese Anmeldedaten dienen der Authentifizierung innerhalb der Cloud-Organisation und initiieren eine Benutzersitzung bei Ihrem Cloud-Anbieter. Die Berechtigungen für Ihr Benutzerkonto werden von Ihrem Cloud-Anbieter verwaltet.

- **com.vmware.hcs.{com.vmware.hcs}:ManageRight**
- **com.vmware.hcs.{com.vmware.hcs}:ViewRight**
- **Organisation.Organisationsnetzwerke anzeigen**
- **Organisation.Organisationen anzeigen**
- **Organisations-VDC.Organisations-VDCs anzeigen**

Anmeldedaten für die Cloud sind für jede Ziel-Site erforderlich, und dies einmal pro Benutzersitzung und nicht pro Vorgang im vSphere Web Client. Wenn die authentifizierte Benutzersitzung bei einer Ziel-Site abläuft, werden die Benutzer dazu aufgefordert, ihre Anmeldedaten erneut einzugeben.

Anmeldedaten für die Systemüberwachung

Diese Anmeldedaten werden zur Laufzeit verwendet, damit Quell- und Ziel-Site kommunizieren können. Sie sind in der vSphere Replication-Appliance auf der Quell-Site gespeichert. Dem von Ihnen angegebenen Benutzer sollte die vSphere Replication-Rolle oder es sollten ihm die folgenden Rechte in Ihrer Cloud-Organisation zugewiesen werden.

- **com.vmware.hcs.{com,vmware.hcs}:ManageRight**
- **com.vmware.hcs.{com,vmware.hcs}:ViewRight**
- **Organisation.Organisationsnetzwerke anzeigen**
- **Organisation.Organisationen anzeigen**
- **Organisations-VDC.Organisations-VDCs anzeigen**

Sie können zwar dieselben Anmeldedaten für die Verbindung und die Systemüberwachung verwenden, aber es ist dennoch empfehlenswert, unterschiedliche Anmeldedaten zu verwenden.

Installieren und Konfigurieren von vSphere Replication für die Cloud

3

Vor der Konfiguration von Replizierungen in der Cloud müssen Sie die vSphere Replication-Appliance auf der Quell-Site bereitstellen und Ihre Umgebung so einrichten, dass Verbindungen zur Cloud möglich sind.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

- „Installieren von vSphere Replication für die Disaster Recovery to Cloud“, auf Seite 13
- „Upgrade von früheren Produktversionen“, auf Seite 14
- „Verbindungsherstellung von vSphere Replication mit der Cloud“, auf Seite 14
- „Konfigurieren der Verbindung zur Cloud“, auf Seite 16
- „Konfigurieren einer NTP-Synchronisierung in Ihrer Umgebung“, auf Seite 20

Installieren von vSphere Replication für die Disaster Recovery to Cloud

vSphere Replication wird als eine virtuelle OVF-Appliance verteilt.

Die Bereitstellung von vSphere Replication erfolgt mithilfe des vSphere-OVF-Bereitstellungsassistenten.

Die Vorgehensweise für die Bereitstellung kann je nach der Version des vCenter Servers, auf dem Sie vSphere Replication installieren, variieren.

Tabelle 3-1. Vorgehensweisen für die vSphere Replication -Bereitstellung

vCenter Server-Version	Vorgehensweise für die vSphere Replication-Bereitstellung
vCenter Server 5.1	Weitere Informationen finden Sie unter dem Thema „Bereitstellen der virtuellen vSphere Replication-Appliance“ im Dokument <i>Verwaltung von vSphere Replication 5.1</i> .
vCenter Server 5.5	Weitere Informationen finden Sie unter dem Thema „Bereitstellen der virtuellen vSphere Replication-Appliance“ im Dokument <i>Verwaltung von vSphere Replication</i> .

WICHTIG In den folgenden Vorgehensweisen gelten die Schritte zum Installieren von vSphere Replication auf der Ziel-Site für Replizierungen von vCenter Server zu vCenter Server. Wenn Sie beabsichtigen, vSphere Replication nur für Replizierungen zur Cloud zu verwenden, versuchen Sie nicht, vSphere Replication auf der Ziel-Site zu installieren. Ihr Cloud-Anbieter stellt sicher, dass die Ziel-Site für Replizierungen zur Cloud konfiguriert ist.

Upgrade von früheren Produktversionen

Sie können ein Upgrade von vSphere Replication 5.5.x und 5.6 auf vSphere Replication 5.8 durchführen.

Um ein Upgrade einer zuvor installierten Version von vSphere Replication auf vSphere Replication für die Disaster Recovery to Cloud durchzuführen, müssen Sie die vSphere Replication-ISO-Datei in Ihrer Umgebung mounten und das Upgrade über die Verwaltungsschnittstelle der virtuellen Appliance (VAMI) an Port 5480 anwenden. Weitere Informationen finden Sie unter [Durchführen eines Upgrades von vSphere Replication unter Verwendung des herunterladbaren ISO-Images](#).

Wenn Sie ein Upgrade auf vSphere Replication 5.8 durchführen, während die Appliance auf vCenter Server 5.1.x ausgeführt wird, und später ein Upgrade auf vCenter Server 5.5.x durchführen, wird die vSphere Replication-Benutzeroberfläche möglicherweise im vSphere Web Client nicht mehr angezeigt. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„vSphere Replication-Benutzeroberfläche fehlt nach einem vCenter Server-Upgrade“](#), auf Seite 37.

Verbindungsherstellung von vSphere Replication mit der Cloud

Wenn Sie eine Verbindung mit der Cloud herstellen, erstellt der vCloud Tunneling Agent in der vSphere Replication-Appliance einen Tunnel, um die Übertragung von Replizierungsdaten an Ihre Cloud-Organisation zu schützen.

Beim Erstellen eines Tunnels öffnet der vCloud Tunneling Agent einen Port in der vSphere Replication-Appliance. ESXi-Hosts stellen eine Verbindung mit diesem Port her, um Replizierungsdaten an eine Cloud-Organisation zu senden. Der Port wird nach dem Zufallsprinzip aus einem konfigurierbaren Bereich ausgewählt. Der Portbereich liegt standardmäßig zwischen 10000 und 10010 TCP.

Die Ports 10000 bis 10010 sind auf ESXi-Hosts standardmäßig nicht geöffnet. Beim Einschalten der vSphere Replication-Appliance wird ein vSphere-Installationspaket (vSphere Installation Bundle, VIB) auf allen unterstützten ESXi-Hosts in der vCenter Server-Bestandsliste installiert, auf denen die Appliance bereitgestellt ist. Das VIB erstellt eine Firewallregel (Replication-to-Cloud Traffic), mit der die TCP-Ports 10000 bis 10010 für ausgehenden Datenverkehr geöffnet werden. Diese Regel wird automatisch aktiviert und ist sofort wirksam, wenn Sie die vSphere Replication-Appliance einschalten oder wenn ein Host in vCenter Server registriert oder verbunden wird. Wenn ein Administrator das VIB von einem Host entfernt, beispielsweise mit dem Dienstprogramm `esxcli`, wird die vSphere Replication-Appliance vom VIB neu installiert, wenn Sie die Appliance das nächste Mal neu starten oder wenn ein Host neu gestartet oder erneut mit der Bestandsliste verbunden wird. Wenn die Ports 10000 bis 10010 auf einem ESXi-Host nicht geöffnet werden sollen und wenn Sie diesen Host nicht als Replizierungsquelle verwenden möchten, können Sie die Regel „Replication-to-Cloud Traffic“ deaktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Zulassen oder Verweigern des Zugriffs auf einen ESXi-Dienst oder Management-Agent mit dem vSphere Web Client](#).

Um die Anzahl der geöffneten Ports zu reduzieren oder um die für die Kommunikation zwischen ESXi-Hosts und dem vCloud Tunneling Agent verwendeten Ports zu ändern, können Sie eine benutzerdefinierte Firewallregel erstellen und den Agent neu konfigurieren.

Ändern der Cloud-Tunnel-Ports auf ESXi -Hosts

Beim Einschalten der vSphere Replication-Appliance werden automatisch alle ESXi-Hosts in Ihrer Umgebung so konfiguriert, dass die TCP-Ports 10000 bis 10010 für ausgehende Datenübertragungen geöffnet werden.

Der vCloud Tunneling Agent in der vSphere Replication-Appliance verwendet die Ports 10000 bis 10010, um Daten von ESXi-Instanzen zu empfangen, die Replizierungsquellen hosten.

Wenn Sie keine nicht verwendeten geöffneten Ports auf Ihren ESXi-Hosts wünschen, wenn die Anzahl der geöffneten Ports nicht ausreicht oder wenn Sie ändern möchten, welche Ports geöffnet sind, können Sie die Firewall-Einstellungen neu konfigurieren.

Zum Ändern der Standardports, die zum Übertragen von Replizierungsdaten von ESXi-Hosts zum vCloud Tunneling Agent verwendet werden, müssen Sie jede ESXi-Instanz, die eine Replizierungsquell-VM hostet, sowie den vCloud Tunneling Agent konfigurieren.

Vorgehensweise

- 1 Deaktivieren Sie die Standardregel **Replication-to-cloud Traffic**, die von der vSphere Replication-Appliance erstellt wird.

Ausführliche Anweisungen finden Sie unter [Zulassen oder Verweigern des Zugriffs auf einen ESXi-Dienst oder Management-Agent mit dem vSphere Web Client](#).

- 2 Erstellen Sie eine benutzerdefinierte Firewallregel auf jedem ESXi-Server, der Replizierungsquellmaschinen hostet.

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Erstellen benutzerdefinierter Firewallregeln in VMware ESXi 5.0 \(KB 2008226\)](#).

- 3 Aktivieren Sie die benutzerdefinierte Firewallregel, die Sie auf jedem ESXi-Host erstellt haben.

Weitere Informationen finden Sie unter [Zulassen oder Verweigern des Zugriffs auf einen ESXi-Dienst oder Management-Agent mit dem vSphere Web Client](#).

Weiter

Konfigurieren Sie für den vCloud Tunneling Agent die Verwendung der Ports, die Sie auf ESXi-Hosts konfiguriert haben.

Anpassen der von vSphere Replication für das Tunneln verwendeten Ports

Für den vCloud Tunneling Agent in der vSphere Replication-Appliance ist standardmäßig die Verwendung der TCP-Ports 10000 bis 10010 zum Erstellen von Tunneln zur Cloud konfiguriert. Für alle ESXi-Instanzen, die möglicherweise Replizierungsquell-VMs hosten, muss die Firewall so konfiguriert sein, dass ausgehender Datenverkehr auf diesen Ports zulässig ist.

Für jeden Tunnel zur Cloud teilt der vCloud Tunneling Agent einen eindeutigen Port aus dem angegebenen Bereich zu. Sie können ESXi-Hosts und den vCloud Tunneling Agent neu konfigurieren, um die Anzahl der geöffneten Ports zu reduzieren oder um die zum Erstellen von Tunneln zur Cloud verwendeten Ports zu ändern.

Nachdem Sie die ESXi-Hosts für die Verwendung benutzerdefinierter Ports neu konfiguriert haben, müssen Sie für den vCloud Tunneling Agent dieselben benutzerdefinierten Ports konfigurieren.

Voraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass die für Cloud-Tunnel ausgewählten Ports auf allen ESXi-Servern, die Replizierungsquellen hosten, für ausgehenden Datenverkehr geöffnet sind.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie die IP-Adresse der vSphere Replication-Appliance in Ihrer Umgebung kennen. Um die IP-Adresse der vSphere Replication-Appliance zu überprüfen, wählen Sie den vCenter Server in der Bestandslistenstruktur aus, navigieren Sie zur Registerkarte **Verwalten**, klicken Sie auf **vSphere Replication** und klicken Sie auf **Info**.
- Stellen Sie sicher, dass Sie über Root-Benutzer-Anmeldedaten für die vSphere Replication-Appliance verfügen.
- Um SSH-Verbindungen zu ermöglichen, stellen Sie sicher, dass TCP-Port 22 in der vSphere Replication-Appliance nicht deaktiviert ist.

Vorgehensweise

- 1 Verwenden Sie einen TCP-Client, um eine Verbindung zur vSphere Replication-Appliance herzustellen und sich als Root-Benutzer anzumelden.

- 2 Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die Ports für Tunnel-Verbindungen zu konfigurieren.

```
/opt/vmware/vcta/bin/cell-management-tool  
    configure-vcta-server -prl NIEDRIG -prh HOCH
```

Dabei definieren *NIEDRIG* und *HOCH* die für Tunnel-Verbindungen zu verwendenden Portbereiche. Um nur einen einzigen Port zu verwenden, geben Sie die Portnummer als Wert für *NIEDRIG* und *HOCH* ein.

Beispielsweise konfiguriert der folgende Befehl für den vCloud Tunneling Agent nur die Verwendung von Port 10001.

```
/opt/vmware/vcta/bin/cell-management-tool  
    configure-vcta-server -prl 10001 -prh 10001
```

HINWEIS Sie können jeden freien TCP-Port in Ihrer Umgebung für die Kommunikation zwischen ESXi-Hosts und dem vCloud Tunneling Agent zuweisen. Allerdings müssen Sie sicherstellen, dass für alle ESXi-Hosts und den vCloud Tunneling Agent die Verwendung derselben Ports konfiguriert ist.

- 3 Führen Sie den folgenden Befehl aus, um den vCloud Tunneling Agent neu zu starten.

```
service vmware-vcd restart
```

Konfigurieren der Verbindung zur Cloud

Neben der Installation und Konfiguration der vSphere Replication-Appliance müssen Sie die Verbindung zu Ihrem Cloud-Anbieter konfigurieren.

Sie können eine Verbindung zum Cloud-Anbieter konfigurieren, bevor Sie den Assistenten Replizierung konfigurieren starten oder während Sie eine Replizierungsaufgabe konfigurieren.

Verbindungsherstellung zu einer Cloud-Anbieter-Site


Vor der Konfiguration von Replizierungsaufgaben für die Cloud müssen Sie die Verbindungen zwischen Ihrer vSphere-Umgebung und virtuellen Datacentern, die zu Ihren Cloud-Organisationen gehören, konfigurieren.

Sie können eine vCenter Server-Instanz mit mehreren virtuellen Datacentern verbinden, und ein virtuelles Datacenter kann mit mehreren vCenter Server-Instanzen verbunden werden. Es ist jedoch nur eine Verbindung zwischen einer vCenter Server-Quellinstanz und einer VDC-Zielinstanz (virtuelles Datacenter) möglich.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass Sie über Anmeldedaten für eine Cloud-Organisation verfügen, in der vCloud Air aktiviert ist. Ihr Cloud-Anbieter aktiviert den Disaster Recovery to Cloud-Dienst gemäß Ihrem Vertrag.

Vorgehensweise

- 1 Klicken Sie auf der Registerkarte **vSphere Replication** unter **Verwalten** auf das Cloud-Verbindungssymbol .

Der Assistent Verbindung zu einem Cloud-Anbieter herstellen wird geöffnet.

- 2 Geben Sie auf der Seite „Verbindungseinstellungen“ die Adresse Ihres Cloud-Anbieters, den Namen der Organisation und die Anmeldedaten zum Authentifizieren bei der Cloud ein.

vSphere Replication verwendet diese Anmeldedaten standardmäßig zum Einrichten einer Benutzersitzung mit der Cloud sowie zu Systemüberwachungszwecken. Für die Systemüberwachung werden diese Anmeldedaten in der vSphere Replication-Appliance gespeichert, außer Sie wählen ein anderes Benutzerkonto für die Systemüberwachung aus.

- 3 (Optional) Wenn Sie die für die Authentifizierung verwendeten Anmeldedaten nicht speichern möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Anderes Konto für die Systemüberwachung verwenden** und geben Sie die für die Systemüberwachung zu verwendenden Anmeldedaten ein.

Diese Anmeldedaten werden verschlüsselt und in der vSphere Replication-Datenbank gespeichert.

- 4 Klicken Sie auf **Weiter**.

Im Assistenten Verbindung zu einem Cloud-Anbieter herstellen wird eine Liste der virtuellen Datacenter, mit denen Sie eine Verbindung herstellen können, angezeigt. Falls ein virtuelles Datacenter bereits mit dem vCenter Server verbunden ist, wird dieses Datacenter nicht in der Liste aufgeführt.

- 5 Wählen Sie aus der Liste mit den virtuellen Datacentern ein Ziel für die Verbindung aus und klicken Sie auf **Weiter**.
- 6 Überprüfen Sie Ihre Einstellungen und klicken Sie auf **Fertigstellen**.

Die Verbindung zur Cloud-Organisation wird in der Liste mit den Ziel-Sites angezeigt. Der Status der Verbindung lautet *Fehlende Netzwerkeinstellungen*.

Weiter

Wählen Sie auf der Ziel-Site die Netzwerke aus, die vSphere Replication für Wiederherstellungsvorgänge verwenden muss. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Auswählen von Wiederherstellungnetzwerken im Ziel-VDC“](#), auf Seite 17.

Auswählen von Wiederherstellungnetzwerken im Ziel-VDC

Zum Abschließen der Konfiguration einer Verbindung zur Ziel-Site müssen Sie die Netzwerke angeben, die der Disaster Recovery to Cloud-Dienst für Tests und Wiederherstellungsvorgänge verwenden soll.

Wenn Sie eine neue Verbindung zur Cloud hinzufügen, wird sie zunächst mit dem Status *Fehlende Netzwerkeinstellungen* angezeigt.

Wenn Sie den Disaster Recovery to Cloud-Dienst abonnieren, erstellt VMware automatisch zwei Standardnetzwerke für Ihren Dienst, nämlich ein isoliertes Netzwerk und ein externes geroutetes Netzwerk. Das Edge Gateway für das geroutete Netzwerk weist eine öffentliche IP-Adresse in einer externen Schnittstelle auf, damit über das Internet darauf zugegriffen werden kann. Sie können diese Netzwerke für Ihre virtuellen Maschinen verwenden, die durch den Disaster Recovery to Cloud-Dienst geschützt werden, oder aber andere Netzwerke in Ihrer Cloud-Organisation erstellen.

Beim Ausführen einer Testwiederherstellung konfiguriert vSphere Replication die replizierte virtuelle Maschine auf der Ziel-Site für die Verbindung mit dem Testnetzwerk. Auf diese Weise können Sie auf die Ziel-VM zugreifen und sicherstellen, dass sie ordnungsgemäß ausgeführt wird und dass die Daten in Übereinstimmung mit Ihren Replizierungseinstellungen ordnungsgemäß repliziert werden.

Das Wiederherstellungnetzwerk wird verwendet, wenn Sie geplante Migrationen und Wiederherstellungsvorgänge ausführen. vSphere Replication konfiguriert die replizierte virtuelle Maschine auf der Ziel-Site und verbindet sie mit dem Wiederherstellungnetzwerk, damit Sie Zugriff haben.


Sie können zwar dasselbe Netzwerk für alle Wiederherstellungsworkflows verwenden, aber es empfiehlt sich, Testwiederherstellungen in einem separaten Netzwerk auszuführen.

HINWEIS Für ein Cloud-VDC können Sie nur ein einziges Netzwerkpaar konfigurieren.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass Sie eine Verbindung zu einem Cloud-VDC hergestellt haben. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Verbindungsherstellung zu einer Cloud-Anbieter-Site“](#), auf Seite 16.

Vorgehensweise

- 1 Klicken Sie auf der Registerkarte **vSphere Replication** unter **Verwalten** auf das Symbol für die Einstellungen des Zielnetzwerks .
Falls Ihre Benutzersitzung mit der Cloud abgelaufen ist, werden Sie vom Assistenten Zielnetzwerke konfigurieren aufgefordert, Ihre Anmeldedaten einzugeben.
- 2 Wählen Sie in den Dropdown-Menüs ein Wiederherstellungnetzwerk und ein Testnetzwerk aus und klicken Sie auf **Weiter**.
In den Dropdown-Menüs werden nur die für vCloud Hybrid Service konfigurierten Netzwerke angezeigt.
- 3 Überprüfen Sie auf der Seite „Bereit zum Abschließen“ Ihre Einstellungen und klicken Sie auf **Fertigstellen**.

Weiter

Wenn Sie eine Replizierung testen oder einen Wiederherstellungsvorgang durchführen, hängt vCloud Air die virtuelle Maschine automatisch an das Test- bzw. Wiederherstellungnetzwerk an.

Im vSphere Web Client angezeigter Cloud-Verbindungsstatus

Im vSphere Web Client können Sie auf der Registerkarte **vSphere Replication** unter **Verwalten** den Status von Verbindungen zwischen Ihrer vSphere-Umgebung und den virtuellen Datacentern auf der Remote-Site überprüfen.

In der folgenden Tabelle sind die Status aufgeführt, die Sie überwachen können, deren Bedeutungen sowie die Vorgehensweise zum Zurücksetzen eines Status auf den Normalzustand.

Tabelle 3-2. Verbindungsstatus








Symbol	Status	Beschreibung	Standardisierung
	Verbunden	Zwischen der Quell- und Ziel-Site besteht eine ordnungsgemäße Verbindung.	Nicht erforderlich.
	Nicht authentifiziert	Die Remote-Site ist online, aber Ihre Benutzersitzung mit der Cloud ist abgelaufen. In diesem Status müssen Sie Anmeldedaten eingeben, um Replizierungsaufgaben zu verwalten. Bereits konfigurierte Replizierungen werden im Hintergrund ausgeführt.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Wählen Sie die Cloud-Organisation aus, die den Status Nicht authentifiziert aufweist. 2 Klicken Sie auf das Symbol Erneut verbinden  über der Liste mit den Ziel-Sites. 3 Klicken Sie auf Ja, um den Vorgang zu bestätigen. 4 Geben Sie im Dialogfeld „Sites erneut verbinden“ die Anmeldedaten für die Remote-Site ein und klicken Sie auf OK.


Tabelle 3-2. Verbindungsstatus (Fortsetzung)

Symbol	Status	Beschreibung	Standardisierung
	Fehlende Netzwerkeinstellungen	<p>Sie haben die zu verwendenden Netzwerke für Wiederherstellungs- und Testwiederherstellungsvorgänge auf der Ziel-Site nicht ausgewählt.</p> <p>Wenn Sie in diesem Status den Assistenten „Replizierung konfigurieren“ starten, werden Sie aufgefordert, zuerst die Netzwerke auf der Ziel-Site zu konfigurieren.</p>	<p>Konfigurieren Sie die Netzwerkeinstellungen .</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Wählen Sie die Cloud-Organisation aus, die den Status Fehlende Netzwerkeinstellungen aufweist. 2 Klicken Sie auf das Netzwerkkonfigurationssymbol  über der Liste mit den Ziel-Sites. 3 Wählen Sie sowohl ein Wiederherstellungsnetzwerk als auch ein Testnetzwerk aus und klicken Sie auf Weiter. 4 Stellen Sie auf der Seite „Bereit zum Abschließen“ sicher, dass Sie die richtigen Netzwerke ausgewählt haben, und klicken Sie auf Fertigstellen.
	Verbindungsproblem	<ul style="list-style-type: none"> ■ Das SSL-Zertifikat auf der Remote-Site wurde geändert. ■ Die Netzwerkverbindung zwischen der Quell- und Ziel-Site ist fehlerhaft oder die Remote-Site ist offline. ■ Der Cloud-Benutzer, der für die Verbindungs- oder Systemüberwachung verwendet wird, ist möglicherweise deaktiviert oder gelöscht. <p>In diesem Status werden konfigurierte Replizierungen möglicherweise nicht ausgeführt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wählen Sie die Cloud-Organisation aus, die den Status Verbindungsproblem aufweist, und klicken Sie auf das Symbol Erneut verbinden . ■ Falls das SSL-Zertifikat auf der Remote-Site geändert wurde, wird der Fingerabdruck des neuen Zertifikats zu Ihrer Bestätigung angezeigt. ■ Klicken Sie in der Bestandslistenstruktur auf den vCenter Server, navigieren Sie zur Registerkarte Ereignisse und suchen Sie unter Überwachen nach Ereignissen im Zusammenhang mit vSphere Replication. ■ Wenden Sie sich an Ihren Cloud-Anbieter, um den Status der Remote-Site zu überprüfen.

Erneute Verbindungsherstellung zu einer Cloud-Anbieter-Site

Wenn der Status einer Verbindung zur Cloud **Nicht authentifiziert** lautet, ist Ihre Benutzersitzung mit dem Ziel-VDC abgelaufen.

Vorgehensweise

- 1 Wählen Sie die Cloud-Organisation aus, für die der Status **Nicht authentifiziert** angezeigt wird.
- 2 Klicken Sie auf das Symbol **Erneut verbinden**  über der Liste mit den Ziel-Sites.
- 3 Klicken Sie auf **Ja**, um den Vorgang zu bestätigen.
- 4 Geben Sie im Dialogfeld „Sites erneut verbinden“ die Anmeldedaten für die Remote-Site ein und klicken Sie auf **OK**.

Der Verbindungsstatus wird in **Verbunden** geändert.

Konfigurieren einer NTP-Synchronisierung in Ihrer Umgebung

Um sicherzustellen, dass Protokolle auf der Quell-Site einfach mit Protokollen auf der Cloud-Site korreliert werden können, müssen Sie die Uhrzeit der vSphere Replication-Appliance in Ihrer Umgebung mit einem NTP-Server synchronisieren.

Standardmäßig wird die vSphere Replication-Appliance mit dem ESXi-Host synchronisiert, auf dem sie sich befindet. Wenn der ESXi-Host mit einem NTP-Server synchronisiert wird, müssen Sie die vSphere Replication-Appliance nicht konfigurieren.

Vorgehensweise

- 1 Wenn der ESXi-Host, auf dem sich die vSphere Replication-Appliance befindet, nicht mit einem NTP-Server synchronisiert wird, konfigurieren Sie die NTP-Synchronisierung auf der vSphere Replication-Appliance.
 - a Suchen Sie in der vSphere-Bestandslistenstruktur die vSphere Replication-Appliance, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie **Einstellungen bearbeiten** aus.
 - b Klicken Sie auf der Registerkarte **VM-Optionen** auf **VMware Tools**.
 - c Heben Sie die Auswahl des Kontrollkästchens **Uhrzeit des Gastsystems mit Host synchronisieren** auf.
 - d Um die vSphere Replication-Appliance so zu konfigurieren, dass sie mit einem NTP-Server synchronisiert wird, bearbeiten Sie die Datei `/etc/ntp.conf`, indem Sie die Adresse eines NTP-Servers eingeben, und führen Sie den Befehl `service ntp start` im Befehlszeilendienstprogramm aus.
- 2 Konfigurieren Sie den vCenter Server auf der Quell-Site, sodass er mit einem NTP-Server synchronisiert wird.

Replizieren von virtuellen Maschinen zur Cloud

4

Sie können Replizierungen von vSphere-Umgebungen zur Cloud für eine einzelne oder mehrere virtuelle Maschinen konfigurieren.

Zum Replizieren virtueller Maschinen zur Cloud müssen Sie die vSphere Replication 5.6-Appliance auf der Quell-Site bereitstellen, und Ihr Cloud-Anbieter muss in Ihrer Cloud-Organisation Replizierungen zur Cloud aktivieren.

Die Quell- und die Ziel-Site müssen verbunden sein, damit Sie Replizierungen konfigurieren können. Sie können zwar Verbindungen zur Cloud erstellen, während Sie Replizierungen konfigurieren, aber es ist dennoch empfehlenswert, Cloud-Verbindungen zu erstellen, bevor Sie den Assistenten Replizierung konfigurieren starten. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Verbindungsherstellung zu einer Cloud-Anbieter-Site“](#), auf Seite 16.

Um das Kopieren großer Datenmengen zwischen der Quell-Site und der Cloud über eine Netzwerkverbindung zu vermeiden, können Sie Replizierungsspeicher auf der Ziel-Site erstellen und die Replizierungen so konfigurieren, dass sie diese Replizierungsspeicher verwenden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Verwenden von Replizierungsspeichern“](#), auf Seite 26.

Für jede Replizierungsaufgabe können Sie je nach Ihren Datenschutzerfordernissen ein RPO (Recovery Point Objective) auf ein bestimmtes Zeitintervall festlegen. vSphere Replication wendet alle Änderungen an virtuellen Quellmaschinen der Replizierung auf deren Replikate auf der Ziel-Site an. Dieser Vorgang wird nach dem von Ihnen festgelegten RPO-Intervall erneut durchgeführt.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

- [„Konfigurieren einer Replizierung zur Cloud für eine einzelne virtuelle Maschine“](#), auf Seite 21
- [„Konfigurieren einer Cloud-Replizierungsaufgabe für mehrere virtuelle Maschinen“](#), auf Seite 24
- [„Verwenden von Replizierungsspeichern“](#), auf Seite 26

Konfigurieren einer Replizierung zur Cloud für eine einzelne virtuelle Maschine

Um mit der Replizierung virtueller Maschinen zu Ihrer Cloud-Organisation zu beginnen, konfigurieren Sie die Replizierung von der Quell-Site mithilfe von vSphere Web Client.

Wenn Sie die Replizierung konfigurieren, legen Sie ein RPO (Recovery Point Objective) fest, um den Zeitraum zwischen Replizierungen festzulegen. Ein RPO von 1 Stunde soll z. B. sicherstellen, dass eine virtuelle Maschine während der Wiederherstellung nicht mehr als eine Stunde an Daten verliert. Bei kleineren RPO-Werten gehen weniger Daten bei einer Wiederherstellung verloren, jedoch wird mehr Netzwerkbandbreite belegt, um die Replik aktuell zu halten.

Jedes Mal, wenn eine virtuelle Maschine ihr RPO-Ziel erreicht, protokolliert vSphere Replication etwa 3800 Byte an Daten in der Datenbank für vCenter Server-Ereignisse. Wenn Sie einen kurzen RPO-Zeitraum festlegen, kann dies schnell zu einem hohen Datenvolumen in der Datenbank führen. Um zu vermeiden, dass die Datenbank für vCenter Server-Ereignisse zu groß wird, begrenzen Sie die Anzahl der Tage, für die vCenter Server Ereignisdaten aufbewahrt. Weitere Informationen finden Sie unter „Konfigurieren einer Datenbankaufbewahrungsrichtlinie“ im *Handbuch für vCenter Server und Hostverwaltung*. Alternativ dazu können Sie einen höheren RPO-Wert festlegen.

vSphere Replication garantiert Absturzkonsistenz unter allen Festplatten, die zu einer virtuellen Maschine gehören. Wenn Sie die Stilllegung mit VSS verwenden, können Sie möglicherweise eine höhere Konsistenzstufe erzielen. Die verfügbaren Typen für das Stilllegen werden durch das Betriebssystem der virtuellen Maschine festgelegt. Weitere Informationen darüber, wie der Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS) das Stilllegen von virtuellen Windows-Maschinen unterstützt, finden Sie unter [Kompatibilitätstabellen für vSphere Replication 5.8](#).

Voraussetzungen

- Vergewissern Sie sich, dass die vSphere Replication-Appliance in Ihrer Umgebung bereitgestellt ist.
- Vergewissern Sie sich, dass der Dienst Disaster Recovery to Cloud in Ihrer Umgebung und in der Ziel-Cloud-Organisation aktiviert ist.
- Konfigurieren Sie eine Verbindung zu der Cloud-Organisation, für die Sie Daten replizieren möchten. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „[Verbindungsherstellung zu einer Cloud-Anbieter-Site](#)“, auf Seite 16.
- Wenn Sie Replizierungsspeicher verwenden möchten, machen Sie sich mit den Informationen im Thema „[Verwenden von Replizierungsspeichern](#)“, auf Seite 26 vertraut.

Vorgehensweise

- 1 Klicken Sie auf der Startseite von vSphere Web Client auf **VMs und Vorlagen**.
- 2 Klicken Sie in der Bestandslistenstruktur mit der rechten Maustaste auf die zu replizierende virtuelle Maschine und wählen Sie **Alle vSphere Replication-Aktionen > Replizierung konfigurieren** aus.
Der Assistent Replizierung konfigurieren wird geöffnet.
- 3 Wählen Sie **Mit einem Cloud-Anbieter replizieren** aus und klicken Sie auf **Weiter**.
- 4 Wählen Sie die Ziel-Site aus, auf der Sie die virtuelle Maschine replizieren möchten.
 - Wenn Sie eine Verbindung zum Cloud-Anbieter hergestellt haben, wählen Sie in der Liste das virtuelle Ziel-Datencenter aus und klicken Sie auf **Weiter**.
Wenn der Status der Verbindung auf Nicht authentifiziert festgelegt ist, müssen Sie Anmeldedaten für die Authentifizierung bei der Cloud-Organisation eingeben. Wenn Sie noch nicht ausgewählt haben, welche Netzwerke auf der Ziel-Site für Wiederherstellungsvorgänge verwendet werden sollen, werden Sie dazu aufgefordert.
 - Wenn Sie keine Verbindung zum Cloud-Anbieter erstellt haben, klicken Sie auf **Neuer Anbieter-VDC** und dann auf **Weiter**.
Befolgen Sie die Aufforderungen am Bildschirm, um eine Verbindung zur Ziel-Cloud-Organisation herzustellen.

- 5 Wählen Sie auf der Seite „Zielspeicherort“ aus, wo die Replizierungsdaten gespeichert werden sollen.

Option	Prozedur
Speicherrichtlinie verwenden	Wählen Sie im Dropdown-Menü die Speicherrichtlinie aus, die für die Anordnung der Replizierung verwendet werden soll, und klicken Sie auf Weiter .
Replizierungsspeicher verwenden	<p>a Klicken Sie auf Weiter, um zur Liste der auf der Ziel-Site verfügbaren Speicher-vApps zu navigieren.</p> <p>b Wählen Sie in der Liste eine Speicher-vApp aus und klicken Sie auf Weiter.</p> <p>HINWEIS Wenn Sie eine Festplatte aus einer virtuellen Quellmaschine für die Replizierung entfernen, wird die Speicherfestplatte nicht aus dem Datenspeicher auf der Ziel-Site gelöscht.</p>

- 6 (Optional) Wählen Sie auf der Seite „Replizierungsoptionen“ die Stilllegungsmethode für das Gastbetriebssystem der Quell-VM aus.

HINWEIS Stilllegungsoptionen sind nur für virtuelle Maschinen verfügbar, die eine Stilllegung unterstützen.

- 7 Legen Sie auf der Seite „Wiederherstellungseinstellungen“ mit dem RPO-Schieberegler oder den Zeit-Drehfeldern die akzeptable Zeitspanne fest, für die ein Datenverlust im Falle des Ausfalls einer Site toleriert wird.

Der verfügbare RPO-Bereich geht von 15 Minuten bis 24 Stunden.

- 8 Klicken Sie auf **Weiter**.

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

In der Liste „Kürzlich bearbeitete Aufgaben“ oben rechts im vSphere Web Client wird eine VM-Konfigurationsaufgabe angezeigt. Ein Fortschrittsbalken zeigt an, dass die virtuelle Quellmaschine für die Replizierung konfiguriert wird.

Wenn die Konfiguration erfolgreich abgeschlossen wird, wird die von Ihnen erstellte Replizierungsaufgabe auf der Registerkarte **vSphere Replication** unter **Überwachen** in der Liste der ausgehenden Replizierungen angezeigt.

Wenn die virtuelle Quellmaschine eingeschaltet ist, wird der anfängliche Synchronisierungsvorgang nach der Konfiguration gestartet. Ist die virtuelle Quellmaschine ausgeschaltet, wird die anfängliche Synchronisierung gestartet, wenn Sie die virtuelle Maschine einschalten.

Weiter

Auf der Registerkarte **vSphere Replication** unter **Überwachen** können Sie den Status jeder Replizierung überprüfen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Status von Replizierungsaufgaben“](#), auf Seite 29.

Sie können auf eine Replizierungsaufgabe in der Liste klicken und über die Registerkarten am unteren Rand von vSphere Web Client Details zur Replizierung, zum Wiederherstellungsstatus und zum zuletzt ausgeführten Test anzeigen, sofern die Testergebnisse noch nicht gelöscht wurden.

Konfigurieren einer Cloud-Replizierungsaufgabe für mehrere virtuelle Maschinen

Zum Konfigurieren von Gruppen virtueller Maschinen für die Replizierung zur Cloud können Sie mehrere virtuelle Maschinen auswählen und den Assistenten Replizierung konfigurieren starten.

Wenn Sie die Replizierung konfigurieren, legen Sie ein RPO (Recovery Point Objective) fest, um den Zeitraum zwischen Replizierungen festzulegen. Ein RPO von 1 Stunde soll z. B. sicherstellen, dass eine virtuelle Maschine während der Wiederherstellung nicht mehr als eine Stunde an Daten verliert. Bei kleineren RPO-Werten gehen weniger Daten bei einer Wiederherstellung verloren, jedoch wird mehr Netzwerkbandbreite belegt, um die Replik aktuell zu halten.

Jedes Mal, wenn eine virtuelle Maschine ihr RPO-Ziel erreicht, protokolliert vSphere Replication etwa 3800 Byte an Daten in der Datenbank für vCenter Server-Ereignisse. Wenn Sie einen kurzen RPO-Zeitraum festlegen, kann dies schnell zu einem hohen Datenvolumen in der Datenbank führen. Um zu vermeiden, dass die Datenbank für vCenter Server-Ereignisse zu groß wird, begrenzen Sie die Anzahl der Tage, für die vCenter Server Ereignisdaten aufbewahrt. Weitere Informationen finden Sie unter „Konfigurieren einer Datenbankaufbewahrungsrichtlinie“ im *Handbuch für vCenter Server und Hostverwaltung*. Alternativ dazu können Sie einen höheren RPO-Wert festlegen.

vSphere Replication garantiert Absturzkonsistenz unter allen Festplatten, die zu einer virtuellen Maschine gehören. Wenn Sie die Stilllegung mit VSS verwenden, können Sie möglicherweise eine höhere Konsistenzstufe erzielen. Die verfügbaren Typen für das Stilllegen werden durch das Betriebssystem der virtuellen Maschine festgelegt. Weitere Informationen darüber, wie der Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS) das Stilllegen von virtuellen Windows-Maschinen unterstützt, finden Sie unter [Kompatibilitätstabellen für vSphere Replication 5.8](#).

Voraussetzungen

- Vergewissern Sie sich, dass die vSphere Replication-Appliance in Ihrer Umgebung bereitgestellt ist.
- Vergewissern Sie sich, dass der Dienst Disaster Recovery to Cloud in Ihrer Umgebung und in der Ziel-Cloud-Organisation aktiviert ist.
- Konfigurieren Sie eine Verbindung zu der Cloud-Organisation, für die Sie Daten replizieren möchten. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Verbindungsherstellung zu einer Cloud-Anbieter-Site“](#), auf Seite 16.
- Wenn Sie Replizierungsspeicher verwenden möchten, machen Sie sich mit den Informationen im Thema [„Verwenden von Replizierungsspeichern“](#), auf Seite 26 vertraut.

Vorgehensweise

- 1 Klicken Sie auf der Startseite von vSphere Web Client auf **VMs und Vorlagen**.
- 2 Wählen Sie ein Datacenter aus, navigieren Sie zur Registerkarte **Verwandte Objekte** und klicken Sie auf die Registerkarte **Virtuelle Maschinen**.
- 3 Verwenden Sie die Strg- und die Umschalttaste, um die virtuellen Maschinen auszuwählen, für die Sie Replizierungen konfigurieren möchten.
- 4 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die virtuellen Maschinen und wählen Sie **Alle vSphere Replication-Aktionen > Replizierung konfigurieren** aus.

Der Assistent Replizierung konfigurieren wird geöffnet und Disaster Recovery to Cloud validiert die virtuellen Maschinen, die für die Replizierung konfiguriert werden können.

- 5 Überprüfen Sie die Validierungsergebnisse und klicken Sie auf **Weiter**.
- 6 Wählen Sie **Mit einem Cloud-Anbieter replizieren** aus und klicken Sie auf **Weiter**.

7 Wählen Sie die Ziel-Site aus, auf der Sie die virtuelle Maschine replizieren möchten.

- Wenn Sie eine Verbindung zum Cloud-Anbieter hergestellt haben, wählen Sie in der Liste das virtuelle Ziel-Datencenter aus und klicken Sie auf **Weiter**.

Wenn der Status der Verbindung auf Nicht authentifiziert festgelegt ist, müssen Sie Anmeldedaten für die Authentifizierung bei der Cloud-Organisation eingeben. Wenn Sie noch nicht ausgewählt haben, welche Netzwerke auf der Ziel-Site für Wiederherstellungsvorgänge verwendet werden sollen, werden Sie dazu aufgefordert.

- Wenn Sie keine Verbindung zum Cloud-Anbieter erstellt haben, klicken Sie auf **Neuer Anbieter-VDC** und dann auf **Weiter**.

Befolgen Sie die Aufforderungen am Bildschirm, um eine Verbindung zur Ziel-Cloud-Organisation herzustellen.

8 Wählen Sie auf der Seite „Zielspeicherort“ aus, wo die Replizierungsdaten gespeichert werden sollen.

Option	Prozedur
Speicherrichtlinie verwenden	Wählen Sie im Dropdown-Menü die Speicherrichtlinie aus, die für die Anordnung der Replizierung verwendet werden soll, und klicken Sie auf Weiter .
Replizierungsspeicher verwenden	<p>a Wählen Sie die Speicherrichtlinie aus, die für virtuelle Maschinen ohne Speicher verwendet werden soll.</p> <p>b Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Replizierungsspeicher verwenden und klicken Sie auf Weiter.</p> <p>c Weisen Sie auf der Seite „Replizierungsspeicher“ Speicher-vApps virtuellen Quellmaschinen zu und klicken Sie auf Weiter.</p> <p>Für alle virtuellen Quellmaschinen, denen keine Speicher-vApp zugewiesen ist, wendet vSphere Replication die Speicherrichtlinie an, die Sie im Dropdown-Menü auf der Seite „Zielspeicherort“ ausgewählt haben.</p> <p>HINWEIS Wenn Sie eine Festplatte aus einer virtuellen Quellmaschine für die Replizierung entfernen, wird die Speicherfestplatte nicht aus dem Datenspeicher auf der Ziel-Site gelöscht.</p>

9 (Optional) Wählen Sie auf der Seite „Replizierungsoptionen“ die Stilllegungsmethode für das Gastbetriebssystem der Quell-VM aus.

HINWEIS Stilllegungsoptionen sind nur für virtuelle Maschinen verfügbar, die eine Stilllegung unterstützen.

10 Legen Sie auf der Seite „Wiederherstellungseinstellungen“ mit dem RPO-Schieberegler oder den Zeit-Drehfeldern die akzeptable Zeitspanne fest, für die ein Datenverlust im Falle des Ausfalls einer Site toleriert wird.

Der verfügbare RPO-Bereich geht von 15 Minuten bis 24 Stunden.

11 Klicken Sie auf **Weiter**.

12 Überprüfen Sie auf der Seite „Bereit zum Abschließen“ die Replizierungseinstellungen und klicken Sie auf **Beenden**.

Für jede virtuelle Quellmaschine wird in der Liste „Kürzlich bearbeitete Aufgaben“ oben rechts im vSphere Web Client eine Konfigurationsaufgabe angezeigt. Ein Fortschrittsbalken zeigt an, dass die virtuelle Quellmaschine für die Replizierung konfiguriert wird.

Für jede erfolgreich konfigurierte virtuelle Quellmaschine wird auf der Registerkarte **vSphere Replication** unter **Überwachen** eine Replizierungsaufgabe angezeigt.

Für eingeschaltete virtuelle Quellmaschinen wird der anfängliche Synchronisierungsvorgang nach der Konfiguration gestartet. Für ausgeschaltete virtuelle Quellmaschinen wird die anfängliche Synchronisierung gestartet, wenn Sie die virtuellen Maschinen einschalten.

Weiter

Auf der Registerkarte **vSphere Replication** unter **Überwachen** können Sie den Status jeder Replizierung überprüfen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „[Status von Replizierungsaufgaben](#)“, auf Seite 29.

Sie können auf eine Replizierungsaufgabe in der Liste klicken und über die Registerkarten am unteren Rand von vSphere Web Client Details zur Replizierung, zum Wiederherstellungsstatus und zum zuletzt ausgeführten Test anzeigen, sofern die Testergebnisse noch nicht gelöscht wurden.

Verwenden von Replizierungsspeichern

Für jede neue Replizierung, die Sie konfigurieren, wird eine anfängliche vollständige Synchronisierung durchgeführt. Während der anfänglichen vollständigen Synchronisierung kopiert vSphere Replication die gesamten Daten von der Quell-VM an eine Platzhalter-vApp auf der Ziel-Site.

Wenn die Quell-VM zu groß ist oder die Bandbreite Ihrer Netzwerkverbindung zur Cloud zu gering ist, kann die anfängliche vollständige Synchronisierung zeitaufwändig sein. Deshalb sollten Sie eventuell mithilfe von Wechseldatenträgern oder sonstigen Datenübertragungsmethoden die Quell-VM auf die Ziel-Site kopieren. Anschließend können Sie eine Replizierung konfigurieren und die Kopie der virtuellen Maschine auf der Ziel-Site als Replizierungsspeicher verwenden. Wenn für eine Replizierung die Verwendung einer Speicher-vApp konfiguriert ist, kopiert vSphere Replication nicht die gesamte Quell-VM auf die Ziel-Site. Vielmehr werden in die Speicher-vApp nur die unterschiedlichen Blöcke zwischen der Quell-VM und dem Speicher kopiert.

HINWEIS vSphere Replication speichert die Replizierungsdaten in der Speicher-vApp. Von der Speicher-vApp werden keine Kopien erstellt. Deshalb kann eine Speicher-vApp nur für eine einzige Replizierung verwendet werden.

Erstellen von Speicher-vApps in der Cloud

Speicher-vApps können auf der Ziel-Site mithilfe der folgenden Methoden erstellt werden.

- **Offline-Datenübertragung:** Sie können eine virtuelle Maschine als OVF-Paket exportieren und einen vCloud Hybrid Service-Administrator das Paket in Ihre Cloud-Organisation importieren lassen.
- **Klonen einer virtuellen Maschine:** Eine virtuelle Maschine im virtuellen Datacenter der Organisation kann geklont werden, um eine Speicher-vApp zu erstellen. vSphere Replication berechnet die Prüfsumme und tauscht die unterschiedlichen Blöcke zwischen der Replizierungsquelle und der Speicher-vApp aus.
- **Kopieren über das Netzwerk:** Eine Quell-VM kann mithilfe anderer Methoden als vSphere Replication an die Cloud-Organisation kopiert werden, um die anfänglichen Quelldaten auf die Ziel-Site zu kopieren.

HINWEIS Die Größe und die Anzahl der Festplatten sowie deren Zuweisung zu Festplatten-Controllern und Busknoten müssen zwischen der Replizierungsquelle und der Speicher-VM übereinstimmen. Wenn beispielsweise die Replizierungsquellmaschine zwei Festplatten mit jeweils 2 GB aufweist, von denen eine Festplatte dem SCSI-Controller 0 an der Busnummer 0 sowie die zweite Festplatte dem SCSI-Controller 1 an Busnummer 2 zugewiesen ist, muss die von Ihnen verwendete Speicher-vApp genau dieselbe Hardwarekonfiguration aufweisen: zwei Festplatten mit jeweils 2 GB an SCSI 0:0 und SCSI 1:2.

Neukonfigurieren von Replizierungen in der Cloud

5


Sie können Cloud-Replizierungsaufgaben neu konfigurieren, um die Stilllegungsmethode für das Gastbetriebssystem, den RPO-Wert und sonstige Replizierungsparameter zu ändern.

Neukonfigurieren einer Replizierung in der Cloud

Sie können eine Replizierung neu konfigurieren, um die RPO-Einstellungen, die Anzahl der aufzubewahrenden Replizierungsinstanzen oder die Stilllegungsmethode, die beim Synchronisieren der Replizierungsquell-VM mit Ihrer Cloud-Organisation angewendet wird, zu ändern.

Cloud-Replizierungen werden auf der Registerkarte **vSphere Replication** unter **Überwachen** in der Liste **Ausgehende Replizierungen** angezeigt.

Vorgehensweise

- 1 Klicken Sie auf der vSphere Replication-Startseite auf die Registerkarte **Überwachen** und klicken Sie auf **Ausgehende Replizierungen**.
- 2 Wählen Sie die Cloud-Replizierung aus, die Sie neu konfigurieren möchten, und klicken Sie auf das Symbol **Replizierung neu konfigurieren**  oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Replizierungsquell-VM und wählen Sie **Alle vSphere Replication-Aktionen > Neu konfigurieren** aus.
Der Neukonfigurationsassistent wird geöffnet.
- 3 Falls die Verbindung zur Cloud-Organisation abgelaufen ist, geben Sie Ihre Anmeldedaten ein und klicken Sie auf **Weiter**, um die Verbindung erneut herzustellen.
- 4 (Optional) Für die Neukonfiguration der Stilllegungsmethode verwenden Sie das Dropdown-Menü auf der Seite „Replizierungsoptionen“ und klicken Sie auf **Weiter**.
- 5 (Optional) Für die Neukonfiguration des RPO-Werts klicken Sie auf **Weiter**, bis die Seite „Wiederherstellungseinstellungen“ angezeigt wird, und ändern Sie den RPO-Wert.
- 6 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 7 Klicken Sie auf **Beenden**, um Ihre Änderungen zu speichern.

Überwachen und Verwalten von Replizierungsaufgaben

6

Ausgehende Replizierungen werden auf der Registerkarte **vSphere Replication** unter **Überwachen** aufgelistet. Sie können den Status von Replizierungen in der Cloud überwachen, deren Ausführungsstatus kontrollieren oder Replizierungen beenden, falls sie nicht mehr benötigt werden.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

- „[Status von Replizierungsaufgaben](#)“, auf Seite 29
- „[Anhalten oder Fortsetzen einer Replizierungsaufgabe](#)“, auf Seite 30
- „[Beenden einer Replizierungsaufgabe](#)“, auf Seite 31

Status von Replizierungsaufgaben

Im vSphere Web Client können Sie den Status von Replizierungsaufgaben für einen vCenter Server überprüfen. Die Liste der ausgehenden Replizierungen befindet sich auf der Registerkarte **vSphere Replication** unter **Überwachen**.

Tabelle 6-1. Replizierungsstatus

Status	Beschreibung	Mögliche Ursache	Lösung
Nicht aktiv	Die Replizierung wird derzeit nicht ausgeführt.	<ul style="list-style-type: none">■ Die virtuelle Quellmaschine ist ausgeschaltet.■ Zwischen dem ESXi-Quellhost und der Ziel-Site ist möglicherweise ein Kommunikationsproblem aufgetreten.	<ul style="list-style-type: none">■ Schalten Sie die virtuelle Quellmaschine ein.■ Wenn alle Replizierungen für einen ESXi-Host den Status „Nicht aktiv“ aufweisen, vergewissern Sie sich, dass die Sicherheitsregel „Replizierung-zur-Cloud-Datenverkehr“ auf dem Host aktiviert ist. Mit dieser Regel werden die TCP-Ports 10000 bis 10010 für ausgehende Kommunikation geöffnet.
Angehalten	Die Replizierung wird derzeit nicht ausgeführt.	Ein vSphere Replication-Benutzer hat die Replizierung angehalten.	Klicken Sie in der Liste der Replizierungen mit der rechten Maustaste auf die angehaltene Replizierung und wählen Sie Fortsetzen aus.

Tabelle 6-1. Replizierungsstatus (Fortsetzung)

Status	Beschreibung	Mögliche Ursache	Lösung
Fehler	Die Replizierung wird derzeit nicht ausgeführt.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ein Konfigurationsfehler ist aufgetreten. ■ Ein Replizierungsfehler ist aufgetreten. Beispielsweise ist die Infrastruktur der Ziel-Site nicht erreichbar. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Versuchen Sie, die Replizierung neu zu konfigurieren. ■ Navigieren Sie zur Registerkarte Probleme, um zu prüfen, ob auf der virtuellen Maschine ein Problem aufgetreten ist.
Status (RPO-Verstoß)	<p>Bei einem Replizierungsstatus von „OK“, „Synchronisieren“ oder „Vollständige Synchronisierung“ wird die Replizierung ausgeführt, aber das für die Replizierung festgelegte RPO wird nicht erfüllt und es wird dagegen verstoßen.</p> <p>Bei einem Replizierungsstatus von „Nicht aktiv“ oder „Fehler“ wird die Replizierung nicht ausgeführt und es wird gegen das für die Replizierung festgelegte RPO verstoßen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Die Netzwerkverbindung zwischen der Quell- und der Ziel-Site reißt ab. ■ Die Bandweite der Verbindung zwischen der Quell- und der Ziel-Site ist zu gering. ■ Die Replizierung wird nicht ausgeführt, d. h., es können keine Daten auf der Ziel-Site repliziert werden. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verbessern Sie die Netzwerkverbindung zwischen der Quell- und der Ziel-Site. ■ Erhöhen Sie den RPO-Zeitraum. ■ Bei einem Replizierungsstatus von „Nicht aktiv“ oder „Fehler“ beheben Sie die Ursache für den Status und warten bis zur nächsten Synchronisierung.

Anhalten oder Fortsetzen einer Replizierungsaufgabe

Zur Kontrolle des Netzwerkdatenverkehrs zwischen der Quell- und Ziel-Site können Sie Replizierungen anhalten und fortsetzen.

Voraussetzungen

Überprüfen Sie, ob Sie über ausreichende Berechtigungen zum Verwalten von Replizierungen im vSphere Web Client verfügen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Von der Disaster Recovery to Cloud benötigte Rollen und Berechtigungen“](#), auf Seite 11.

Vorgehensweise

- 1 Klicken Sie auf der vSphere Replication-Startseite auf die Registerkarte **Überwachen** und klicken Sie auf **Ausgehende Replizierungen**.
- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Replizierungsaufgabe, die Sie anhalten oder fortsetzen möchten, und wählen Sie das entsprechende Menüelement aus.

Sie können mehrere Replizierungen nur dann gleichzeitig anhalten und fortsetzen, wenn sie in dasselbe virtuelle Datacenter repliziert werden.

- 3 Klicken Sie auf **Ja**, um den Vorgang zu bestätigen.
- 4 Wenn Ihre Benutzersitzung beim Cloud-Anbieter abgelaufen ist, geben Sie Ihre Anmeldedaten ein und klicken Sie auf **OK**, um die Verbindung wieder herzustellen.

Beenden einer Replizierungsaufgabe

Wenn Sie eine virtuelle Maschine nicht mehr in der Cloud replizieren müssen, können Sie die Replizierung dauerhaft beenden.

Wenn Sie eine Replizierung beenden, werden Daten auf der Quell- und Ziel-Site entfernt. Deshalb müssen zum Beenden einer Replizierung sowohl die Quell- als auch die Ziel-Site online und verbunden sein.

Falls die Ziel-Site offline ist, können Sie die Beendigung der Replizierungsaufgabe über die Quell-Site erzwingen. Wenn Sie die Beendigung einer Replizierung erzwingen, entfernen Sie die Replizierungsaufgabe nur auf der Quell-Site. Die Daten auf der Ziel-Site bleiben davon unberührt. Wenn die Ziel-Site verfügbar wird, müssen Sie die Replizierungsartefakte auf der Ziel-Site manuell löschen oder sich an Ihren Cloud-Anbieter wenden.

HINWEIS Für beendete Replizierungen, die Replizierungsspeicher verwenden, werden die Speicher-vApps nicht auf der Ziel-Site gelöscht.

Voraussetzungen

Überprüfen Sie, ob Sie über ausreichende Berechtigungen zum Verwalten von Replizierungen im vSphere Web Client verfügen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Von der Disaster Recovery to Cloud benötigte Rollen und Berechtigungen“](#), auf Seite 11.

Vorgehensweise

- 1 Klicken Sie auf der vSphere Replication-Startseite auf die Registerkarte **Überwachen** und klicken Sie auf **Ausgehende Replizierungen**.
- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Replizierung und wählen Sie **Anhalten**.
Sie können mehrere Replizierungen nur dann gleichzeitig beenden, wenn sie in dasselbe virtuelle Datacenter repliziert werden.
- 3 (Optional) Um die Replizierung nur auf der Quell-Site zu löschen, wählen Sie im Dialogfeld „Replizierung beenden“ die Option **Beendigung der Replizierung erzwingen** aus.

HINWEIS Alle Daten, die während der Replizierung in der Cloud gespeichert wurden, verbleiben im Zieldatenspeicher, und die Replizierung bleibt auf der Ziel-Site sichtbar. Sie müssen die Replizierungsartefakte auf der Ziel-Site manuell löschen oder sich an Ihren Cloud-Anbieter wenden, um sie zu bereinigen.

- 4 Klicken Sie auf **Ja**, um den Vorgang zu bestätigen.
- 5 Wenn Ihre Benutzersitzung beim Cloud-Anbieter abgelaufen ist, geben Sie Ihre Anmeldedaten ein und klicken Sie auf **OK**, um die Verbindung wieder herzustellen.

Wenn beide Sites online sind, wendet Disaster Recovery to Cloud die folgenden Änderungen an.

- Auf der Quell-Site wird der Replizierungseintrag aus der Liste mit den ausgehenden Replizierungen entfernt, und die Konfigurationen im Zusammenhang mit der Replizierung werden auf der Quell-VM entfernt.
- Auf der Cloud-Site wird die Aufgabe aus der Liste mit den eingehenden Replizierungen entfernt, und die Replizierungsdaten werden aus dem Speicher gelöscht.

Wenn nur die Quell-Site online ist und Sie eine erzwungene Beendigung durchführen möchten, wird die Replizierungsaufgabe aus der Liste mit den ausgehenden Replizierungen gelöscht, und die Konfigurationen im Zusammenhang mit der Replizierung werden auf der Quell-VM entfernt.

Wiederherstellen virtueller Maschinen in der Cloud

7

Sie können überprüfen, ob virtuelle Maschinen ordnungsgemäß in der Cloud repliziert werden, und replizierte virtuelle Maschinen zu Ihrer Cloud-Organisation migrieren.

Dieses Kapitel behandelt die folgenden Themen:

- „[Testwiederherstellung in der Cloud](#)“, auf Seite 33
- „[Geplante Migration zur Cloud](#)“, auf Seite 35

Testwiederherstellung in der Cloud

Mithilfe von Testwiederherstellungen können Sie überprüfen, ob Quelldaten ordnungsgemäß auf der Ziel-Site repliziert werden.

Wenn Sie eine Replizierungsaufgabe in der Cloud starten, erstellt Disaster Recovery to Cloud eine Platzhalter-VM im Ziel-VDC. Wenn die Replizierung einen Replizierungsspeicher verwendet, ist dieser die Platzhalter-VM. Die Platzhalter-VM ist erst im Netzwerk sichtbar und zugänglich, nachdem Sie sie wiederhergestellt oder eine Testwiederherstellung ausgeführt haben.

HINWEIS Während der Testwiederherstellung erstellt Disaster Recovery to Cloud keine Kopie der wiederhergestellten virtuellen Maschine. Wenn Sie eine Testwiederherstellung ausführen, wird die Platzhalter-VM neu konfiguriert und mit dem ausgewählten Testnetzwerk verbunden, damit Sie sich anmelden und den Replizierungsfortschritt überprüfen können.

Ausführen einer Testwiederherstellung in der Cloud

Mithilfe einer Testwiederherstellung stellen Sie sicher, dass Daten ordnungsgemäß von der Quell-VM zur Ziel-Cloud-Organisation repliziert werden.

Sie führen Testwiederherstellungen für Replizierungsaufgaben aus, die im vSphere Web Client auf der Registerkarte **Überwachen** unter **vSphere Replication** in der Liste „Ausgehende Replizierungen“ angezeigt werden.

Testwiederherstellungen sind für die folgenden Replizierungsstatus zulässig: OK, OK (RPO-Verstoß), Fehler, Fehler (RPO-Verstoß), Vollständige Synchronisierung, Vollsynchronisierung (RPO-Verstoß), Nicht aktiv, Nicht aktiv (RPO-Verstoß), Angehalten, Synchronisieren, Synchronisierung (RPO-Verstoß).

HINWEIS Sie können keine Testwiederherstellung ausführen, bevor Sie die Ergebnisse eines früheren Tests für eine Replizierung entfernt haben.

Voraussetzungen


- Konfigurieren Sie mindestens eine Replizierungsaufgabe.

- Vergewissern Sie sich, dass der Status der Replizierungsaufgabe das Ausführen von Testwiederherstellungen zulässt.

HINWEIS Die Spalte **Teststatus** wird standardmäßig nicht in der Liste mit den ausgehenden Replizierungen angezeigt. Um diese Spalte anzuzeigen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Tabellenüberschrift, wählen Sie **Spalten anzeigen/ausblenden** aus, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Teststatus** und klicken Sie auf **OK**.

- Falls Sie Testwiederherstellungen für die zu testende Replizierung ausgeführt haben, müssen Sie die Testergebnisse bereinigen.

Vorgehensweise

- 1 Klicken Sie in der Liste mit den Replizierungen auf die Replizierung, für die Sie eine Testwiederherstellung ausführen möchten.
- 2 Klicken Sie auf das Symbol **Testwiederherstellung ausführen** .
Der Assistent Testwiederherstellung wird geöffnet. Falls Ihre Benutzersitzung mit der Ziel-Cloud abgelaufen ist, werden Sie vom Assistenten aufgefordert, Anmeldedaten einzugeben.
- 3 Wählen Sie auf der Seite „Optionen der Testwiederherstellung“ eine Datensynchronisierungsoption aus und klicken Sie auf **Weiter**.
- 4 (Optional) Um die virtuelle Test-Maschine nach Abschluss der Testkonfiguration auf der Ziel-Site einzuschalten, wählen Sie auf der Seite „Bereit zum Abschließen“ die Option **Virtuelle Test-Maschine einschalten** aus.
- 5 Überprüfen Sie Ihre Testkonfiguration und klicken Sie auf **Fertigstellen**.

Der Testwiederherstellungsstatus wird unter der Liste mit den Replizierungen auf der Registerkarte **Test** angezeigt.

HINWEIS Eine Replizierung kann nicht beendet werden, während eine Testwiederherstellung für die Replizierung ausgeführt wird.

Weiter


Bereinigen Sie die Testergebnisse, nachdem Sie sichergestellt haben, dass die Daten erwartungsgemäß in der virtuellen Test-Maschine angezeigt werden.

Bereinigen einer Testwiederherstellung

Eine Testwiederherstellung oder eine geplante Migration für eine Replizierung kann nur ausgeführt werden, nachdem die Ergebnisse der vorherigen Testwiederherstellung bereinigt wurden.

Im vSphere Web Client können Sie Ergebnisse der Testwiederherstellung für Replizierungsaufgaben, die unter **vSphere Replication** auf der Registerkarte **Überwachen** angezeigt werden, bereinigen.

Vorgehensweise

- 1 Klicken Sie in der Liste mit den Replizierungen auf eine Replizierung, um deren Testwiederherstellungsstatus zu überprüfen.
- 2 Klicken Sie unterhalb der Liste auf die Registerkarte **Testen**, um Details des Teststatus anzuzeigen.
- 3 Wenn ein anderer Status als Testwiederherstellung wurde nicht ausgeführt oder wurde aus der Ziel-Site entfernt angezeigt wird, klicken Sie auf das Symbol **Testbereinigung ausführen** .
- 4 Klicken Sie auf **Ja**.

Geplante Migration zur Cloud

Bei einer geplanten Migration handelt es sich um eine Aktion, die für Replizierungen in der Cloud verfügbar ist. Mithilfe geplanter Migrationen können Sie Ihre Arbeitslast von vCenter Server zu Ihrer Cloud-Organisation verlagern.

Wenn Sie eine geplante Migration ausführen, ist die Replizierungsquell-VM ausgeschaltet. Die Platzhalter-VM, die während der Replizierung in der Cloud erstellt wird, ist für die Ausführung als voll funktionsfähige virtuelle Maschine konfiguriert. Wenn die wiederhergestellte virtuelle Maschine in der Ziel-Cloud-Site eingeschaltet wird, ist die Replizierungsaufgabe in der Quelle nicht mehr aktiv.

Migrieren einer virtuellen Maschine zur Cloud

Sie können eine geplante Migration ausführen, um Ihre Arbeitslast von vCenter Server zu Ihrer Cloud-Organisation zu verlagern.

Sie können replizierte virtuelle Maschinen zur Cloud migrieren, wenn Sie Wartungsaufgaben auf der Quell-Site planen.

Voraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass die Quell-Site und die Ziel-Site online sind.
- Stellen Sie sicher, dass Sie über ausreichende Rechte verfügen, um Migrationen zur Cloud zu starten.
- Falls Sie Testwiederherstellungen für die zu migrierende Replizierung ausgeführt haben, müssen Sie die Testergebnisse bereinigen.

Vorgehensweise

1 Klicken Sie in der Liste mit den Replizierungen auf die Replizierung, die Sie migrieren möchten.

2 Klicken Sie auf das Symbol **Geplante Migration ausführen** 

Der Assistent Geplante Migration wird geöffnet. Falls Ihre Benutzersitzung mit der Ziel-Cloud abgelaufen ist, werden Sie vom Assistenten aufgefordert, Anmeldedaten einzugeben.

3 Wählen Sie auf der Seite „Optionen der geplanten Migration“ eine Datensynchronisierungsoption aus und klicken Sie auf **Weiter**.

4 Wählen Sie auf der Seite „Herunterfahren der Quell-VM“ aus, wie die Quell-VM beendet werden soll, und klicken Sie auf **Weiter**.

Option	Beschreibung
Herunterfahren des Gasts	Führt das Betriebssystem der virtuellen Maschine innerhalb der Zeitüberschreitung herunter, die Sie in den Zeit-Drehfeldern eingestellt haben. Diese Option verwendet VMware Tools. Wählen Sie die Option Herunterfahren des Gasts nur aus, wenn VMware Tools im Gastbetriebssystem installiert ist.
Ausschalten	Führt das Gastbetriebssystem sofort herunter oder schaltet die virtuelle Maschine sofort aus. Das Gastbetriebssystem wird möglicherweise nicht ordnungsgemäß heruntergefahren. Wählen Sie die Option Ausschalten nur aus, wenn VMware Tools nicht im Gastbetriebssystem installiert ist.

5 (Optional) Um die wiederhergestellte virtuelle Maschine nach Abschluss des Migrationsvorgangs auf der Ziel-Site einzuschalten, wählen Sie auf der Seite „Bereit zum Abschließen“ die Option **Wiederhergestellte virtuelle Maschine einschalten** aus.

6 Überprüfen Sie Ihre Einstellungen und klicken Sie auf **Fertigstellen**.

Der Replizierungsstatus wird in `Wiederhergestellt` geändert und die Quell-VM wird nicht mehr zur Ziel-Site repliziert.

Weiter

Um die Quell-VM weiterhin zur Ziel-Site zu replizieren, beenden Sie die Replizierungsaufgabe mit dem Status „Wiederhergestellt“ und konfigurieren Sie eine neue Replizierung.

Fehlerbehebung von vSphere Replication for Disaster Recovery to Cloud

8

Mithilfe bekannter Fehlerbehebungsinformationen können Sie Probleme, die bei der Verwendung von vSphere Replication for Disaster Recovery to Cloud auftreten, diagnostizieren und beheben.

vSphere Replication -Benutzeroberfläche fehlt nach einem vCenter Server -Upgrade

Nach dem Upgrade des vCenter Servers, der die virtuelle vSphere Replication 5.6-Appliance enthält, wird die vSphere Replication-Benutzeroberfläche nicht mehr im vSphere Web Client angezeigt.

Problem

Wenn Sie ein Upgrade einer vSphere Replication-Appliance durchführen, die in vCenter Server 5.1.x ausgeführt wird, und später ein Upgrade des vCenter Servers auf Version 5.5 durchführen, werden die mit vSphere Replication in Verbindung stehenden Komponenten der Benutzeroberfläche nicht mehr in der vSphere Web Client-Benutzeroberfläche angezeigt.

Ursache

Dieses Problem tritt auf, da nach dem Upgrade der vCenter Server-Instanz die Erweiterungsregistrierung von vSphere Replication in vCenter Server aktualisiert werden muss.

Lösung

- 1 Verwenden Sie einen unterstützten Browser, um sich bei der Virtual Appliance Management Interface (VAMI) der vSphere Replication-Appliance anzumelden, die von dem aktualisierten vCenter Server verwaltet wird.

Die VAMI-URL lautet „https://Adresse_der_VR-Appliance:5480“. Eine Liste der von vSphere Replication unterstützten Browser finden Sie unter https://www.vmware.com/support/developer/studio/studio25/release_notes.html.

- 2 Klicken Sie auf der Registerkarte **VR** auf **Konfigurieren**.
- 3 Klicken Sie unter „Aktionen“ auf **Speichern und neu starten**.
- 4 Melden Sie sich nach Abschluss des Speicher- und Neustartvorgangs von der VAMI ab.
- 5 Löschen Sie den Cache Ihres Browsers, melden Sie sich vom vSphere Web Client ab und melden Sie sich erneut an.

Index

A

- Aktualisierte Informationen 7
- Ändern
 - RPO 27
 - stilllegen 27
- Ändern der Stilllegungsmethode 27
- Ändern des RPO-Werts 27
- Anforderungen 11
- Anhalten von Replizierungen 30
- Anmeldedaten 11

B

- Benutzerrollen 11
- Benutzersitzung, Authentifizierung 20
- Berechtigungen 11
- Bereitstellung 13

C

- Cloud-Berechtigungen 11
- Cloud-Kopplung 16
- Cloud-Replizierungen
 - einzelne VM 21
 - Fehlerbehebung 37
 - mehrere VMs 24
- Cloud-Verbindungen 16

D

- Disaster Recovery to Cloud 9
- Dokumentationsübersicht 5

E

- Erneute Verbindung mit der Cloud 20
- Erzwungene Beendigung 31

F

- Failover 35
- Failover-Test 33
- fehlende Benutzeroberfläche 37
- Fehlende Netzwerkeinstellungen 18
- Firewall 14
- firewall settings 14
- Fortsetzen von Replizierungen 30

G

- Geplante Migration, Konfiguration 35
- Geplantes Failover, Konfiguration 35
- Glossar 5
- Gruppenreplizierungen 24

I

- Informationen zu Disaster Recovery 9
- Installation 13

K

- Kompatibilität 11
- Konfigurieren von Verbindungen 16
- Kopplung, Cloud-Anbieter 16
- Kopplungsstatus 18

L

- Löschen von Replizierungen 31

M

- Migration, geplant 35
- Migrationstest 33
- MPIT 21

N

- Netzwerke
 - Geplante Migrationen 17
 - Test 17
 - Wiederherstellung 17
- Neueste Änderungen synchronisieren 33
- Neueste verfügbare Daten 33
- Neukonfigurieren von Replizierungen 27
- Nicht authentifiziert 18, 20
- NTP 20

P

- Point-in-Time 21
- Ports auf ESXi-Hosts 14
- Produktkompatibilität 11

R

- Recovery Point Objective 21
- Replizierungen
 - Anhalten 30
 - Beenden 31
 - Fortsetzen 30

- überwachen **29**
- Verwaltung **29**
- Replizierungen zur Cloud **21**
- Replizierungsspeicher **21, 26**
- Replizierungsstatus **29**
- RPO **21, 27**

S

- Sicherer Tunnel **14**
- Sicherheitshinweis **14**
- Snapshots **21**
- SneakerNet **21, 26**
- Speicher-vApp **26**
- Standardports **14**
- Status, Replizierungen **29**
- stilllegen **27**
- Systemanforderungen **11**

T

- test recovery, Definition **33**
- Test-Failover **33**
- Testbereinigung **34**
- Testmigration **33**
- Testnetzwerk **17**
- Testwiederherstellung (Definition) **33**
- Tunnel-Ports **14, 15**

U

- Überwachen von Replizierungen **29**
- Uhrzeitsynchronisierung **20**
- Upgrade von vSphere Replication **14**

V

- vCloud Tunneling Agent **15**
- Verbindungen, Konfigurieren **16**
- Verbindungsproblem **18**
- Verbindungsstatus
 - Fehlende Netzwerkeinstellungen **18**
 - Nicht authentifiziert **18**
 - Verbindungsproblem **18**
- Verwalten von Replizierungen **29**
- VIB **14**
- VM-Replizierung zur Cloud **21**
- VR-Registrierung **37**

W

- Wiederherstellung in der Cloud **33**
- Wiederherstellungnetzwerk **17**

Z

- Zielgruppe **5**