



# **Konfiguration des Storage-Systems für Disaster Recovery**

## ONTAP tools for VMware vSphere 10

NetApp

September 30, 2025

# Inhalt

Konfiguration des Storage-Systems für Disaster Recovery . . . . .	1
Konfiguration von SRA für SAN- und NAS-Umgebungen . . . . .	1
Konfiguration von SRA für SAN-Umgebungen . . . . .	1
Konfiguration von SRA für NAS-Umgebungen . . . . .	1
Konfiguration von SRA für hochskalierte Umgebungen . . . . .	2
Einstellungen für Speicheranbieter . . . . .	2
Speichereinstellungen . . . . .	3

# Konfiguration des Storage-Systems für Disaster Recovery

## Konfiguration von SRA für SAN- und NAS-Umgebungen

Sie sollten die Speichersysteme einrichten, bevor Sie Storage Replication Adapter (SRA) für Site Recovery Manager (SRM) ausführen.

### Konfiguration von SRA für SAN-Umgebungen

#### Was Sie brauchen

Die folgenden Programme sollten auf dem geschützten Standort und dem Wiederherstellungsstandort installiert sein:

- SRM

Dokumentation zur Installation von SRM befindet sich auf der VMware Site.

["VMware Site Recovery Manager - Dokumentation"](#)

- SRA

Der Adapter ist auf SRM installiert.

#### Schritte

1. Vergewissern Sie sich, dass die primären ESXi-Hosts mit den LUNs im primären Speichersystem am geschützten Standort verbunden sind.
2. Überprüfen Sie, ob die LUNS in Initiatorgruppen sind, für die die `ostype` Option auf dem primären Storage-System auf „VMware“ gesetzt ist.
3. Überprüfen Sie, ob die ESXi-Hosts am Wiederherstellungsstandort über eine geeignete iSCSI-Verbindung zur Storage Virtual Machine (SVM) verfügen. Die ESXi-Hosts am sekundären Standort sollten Zugriff auf den sekundären Standortspeicher haben, und die ESXi-Hosts am primären Standort sollten Zugriff auf den primären Standortspeicher haben.

Dazu müssen Sie entweder überprüfen, ob auf den ESXi Hosts lokale LUNs auf der SVM verbunden sind `iscsi show initiators`, oder den Befehl auf den SVMs eingeben. Überprüfen Sie den LUN-Zugriff auf die zugeordneten LUNs auf dem ESXi-Host, um die iSCSI-Konnektivität zu überprüfen.

### Konfiguration von SRA für NAS-Umgebungen

#### Was Sie brauchen

Die folgenden Programme sollten auf dem geschützten Standort und dem Wiederherstellungsstandort installiert sein:

- SRM

Dokumentation zur Installation von SRM finden Sie auf der VMware-Website.

- SRA

Der Adapter wird auf SRM und dem SRA Server installiert.

## Schritte

1. Überprüfen Sie, ob die Datenspeicher am geschützten Standort virtuelle Maschinen enthalten, die bei vCenter Server registriert sind.
2. Überprüfen Sie, ob die ESXi-Hosts am geschützten Standort die NFS-Exporte-Volumes von der Storage Virtual Machine (SVM) gemountet haben.
3. Überprüfen Sie, ob gültige Adressen wie die IP-Adresse, der Hostname oder der FQDN, auf denen die NFS-Exporte vorhanden sind, im Feld **NFS-Adressen** angegeben sind, wenn Sie den Array Manager-Assistenten zum Hinzufügen von Arrays zu SRM verwenden.
4. `ping` Überprüfen Sie mit dem Befehl auf jedem ESXi Host am Recovery-Standort, ob der Host über einen VMkernel Port verfügt, der auf die IP-Adressen zugreifen kann, die für NFS-Exporte der SVM verwendet werden.

## Konfiguration von SRA für hochskalierte Umgebungen

Sie sollten die Storage-Timeout-Intervalle gemäß den empfohlenen Einstellungen für Storage Replication Adapter (SRA) so konfigurieren, dass sie in stark skalierten Umgebungen optimal funktionieren.

### Einstellungen für Speicheranbieter

Sie sollten für eine skalierte Umgebung die folgenden Zeitüberschreitungswerte für SRM einstellen:

Erweiterte Einstellungen	Timeout-Werte
StorageProvider.resignatureTimeout	Erhöhen Sie den Wert der Einstellung von 900 Sekunden auf 12000 Sekunden.
storageProvider.hostRescanDelaySec	60
storageProvider.hostRescanRepeatCnt	20
storageProvider.hostRescanTimeoutSec	Legen Sie einen hohen Wert fest (z. B. 99999).

Sie sollten auch die `StorageProvider.autoResignatureMode` Option aktivieren.

Weitere Informationen zum Ändern der Einstellungen für Storage Provider finden Sie in der VMware-Dokumentation.

["Dokumentation zu VMware vSphere: Ändern der Storage Provider-Einstellungen"](#)

## Speichereinstellungen

Wenn Sie eine Zeitüberschreitung drücken, erhöhen Sie die Werte von `storage.commandTimeout` und `storage.maxConcurrentCommandCnt` auf einen höheren Wert.



Das angegebene Zeitüberschreitungsintervall ist der Höchstwert. Sie müssen nicht warten, bis die maximale Zeitüberschreitung erreicht ist. Die meisten Befehle sind innerhalb des festgelegten maximalen Timeout-Intervalls abgeschlossen.

Weitere Informationen finden Sie in der VMware-Dokumentation zum Ändern der SAN-Provider-Einstellungen.

["Dokumentation zum VMware Site Recovery Manager: Storage-Einstellungen ändern"](#)

## **Copyright-Informationen**

Copyright © 2025 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

Software, die von urheberrechtlich geschütztem NetApp Material abgeleitet wird, unterliegt der folgenden Lizenz und dem folgenden Haftungsausschluss:

DIE VORLIEGENDE SOFTWARE WIRD IN DER VORLIEGENDEN FORM VON NETAPP ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, D. H. OHNE JEGLICHE EXPLIZITE ODER IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNG, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE HIERMIT AUSGESCHLOSSEN WERDEN. NETAPP ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR DIREKTE, INDIREKTE, ZUFÄLLIGE, BESONDERE, BEISPIELHAFFE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKKT AUF DIE BESCHAFFUNG VON ERSATZWAREN ODER -DIENSTLEISTUNGEN, NUTZUNGS-, DATEN- ODER GEWINNVERLUSTE ODER UNTERBRECHUNG DES GESCHÄFTSBETRIEBS), UNABHÄNGIG DAVON, WIE SIE VERURSACHT WURDEN UND AUF WELCHER HAFTUNGSTHEORIE SIE BERUHEN, OB AUS VERTRAGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGENDERWEINER WEISE AUS DER NUTZUNG DIESER SOFTWARE RESULTIEREN, SELBST WENN AUF DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE.

NetApp behält sich das Recht vor, die hierin beschriebenen Produkte jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. NetApp übernimmt keine Verantwortung oder Haftung, die sich aus der Verwendung der hier beschriebenen Produkte ergibt, es sei denn, NetApp hat dem ausdrücklich in schriftlicher Form zugestimmt. Die Verwendung oder der Erwerb dieses Produkts stellt keine Lizenzierung im Rahmen eines Patentrechts, Markenrechts oder eines anderen Rechts an geistigem Eigentum von NetApp dar.

Das in diesem Dokument beschriebene Produkt kann durch ein oder mehrere US-amerikanische Patente, ausländische Patente oder anhängige Patentanmeldungen geschützt sein.

**ERLÄUTERUNG ZU „RESTRICTED RIGHTS“:** Nutzung, Vervielfältigung oder Offenlegung durch die US-Regierung unterliegt den Einschränkungen gemäß Unterabschnitt (b)(3) der Klausel „Rights in Technical Data – Noncommercial Items“ in DFARS 252.227-7013 (Februar 2014) und FAR 52.227-19 (Dezember 2007).

Die hierin enthaltenen Daten beziehen sich auf ein kommerzielles Produkt und/oder einen kommerziellen Service (wie in FAR 2.101 definiert) und sind Eigentum von NetApp, Inc. Alle technischen Daten und die Computersoftware von NetApp, die unter diesem Vertrag bereitgestellt werden, sind gewerblicher Natur und wurden ausschließlich unter Verwendung privater Mittel entwickelt. Die US-Regierung besitzt eine nicht ausschließliche, nicht übertragbare, nicht unterlizenzierbare, weltweite, limitierte unwiderrufliche Lizenz zur Nutzung der Daten nur in Verbindung mit und zur Unterstützung des Vertrags der US-Regierung, unter dem die Daten bereitgestellt wurden. Sofern in den vorliegenden Bedingungen nicht anders angegeben, dürfen die Daten ohne vorherige schriftliche Genehmigung von NetApp, Inc. nicht verwendet, offengelegt, vervielfältigt, geändert, aufgeführt oder angezeigt werden. Die Lizenzrechte der US-Regierung für das US-Verteidigungsministerium sind auf die in DFARS-Klausel 252.227-7015(b) (Februar 2014) genannten Rechte beschränkt.

## **Markeninformationen**

NETAPP, das NETAPP Logo und die unter <http://www.netapp.com/TM> aufgeführten Marken sind Marken von NetApp, Inc. Andere Firmen und Produktnamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.