



# Konzepte

## Replication

NetApp  
November 17, 2022

# Inhaltsverzeichnis

- Konzepte ..... 1
  - Weitere Informationen zu Replizierungsrichtlinien ..... 1
  - Weitere Informationen zu Replizierungsrichtlinien ..... 3

# Konzepte

## Weitere Informationen zu Replizierungsrichtlinien

Möglicherweise benötigen Sie Hilfe bei der Auswahl einer Replizierungsrichtlinie, wenn Sie die Datenreplizierung in BlueXP einrichten. Eine Replizierungsrichtlinie definiert, wie das Storage-System Daten von einem Quell-Volume auf ein Ziel-Volume repliziert.

### Was sind Replizierungsrichtlinien

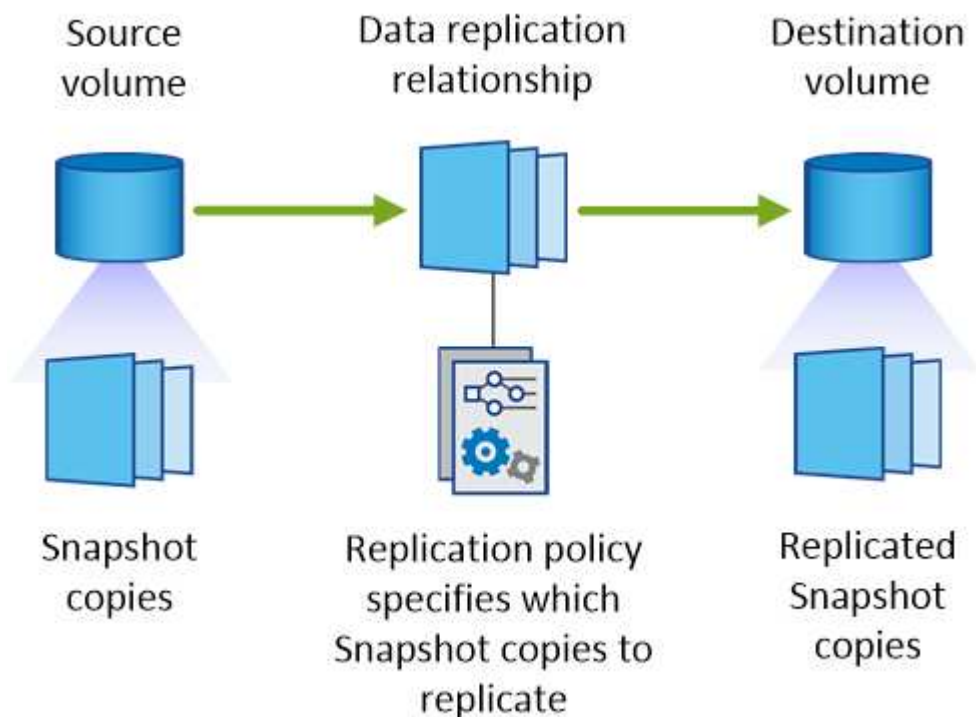
Das Betriebssystem ONTAP erstellt automatisch Backups mit dem Namen Snapshot Kopien. Eine Snapshot Kopie ist ein schreibgeschütztes Image eines Volumes, das den Status des Dateisystems zu einem bestimmten Zeitpunkt erfasst.

Wenn Sie Daten zwischen Systemen replizieren, replizieren Sie Snapshot Kopien von einem Quell-Volume zu einem Ziel-Volume. Eine Replizierungsrichtlinie gibt an, welche Snapshot Kopien vom Quell-Volume auf das Ziel-Volume repliziert werden sollen.



Replizierungsrichtlinien werden auch als *Protection* -Richtlinien bezeichnet, da sie durch SnapMirror und SnapVault Technologien unterstützt werden, die Disaster Recovery-Schutz und Disk-to-Disk Backup und Recovery bieten.

Die folgende Abbildung zeigt die Beziehung zwischen Snapshot Kopien und Replizierungsrichtlinien:



### Arten von Replizierungsrichtlinien

Es gibt drei Arten von Replizierungsrichtlinien:

- Eine *Mirror* Richtlinie repliziert neu erstellte Snapshot Kopien zu einem Ziel-Volume.

Sie können diese Snapshot Kopien verwenden, um das Quell-Volume als Vorbereitung für die Disaster Recovery oder für die einmalige Datenreplizierung zu schützen. Sie können das Ziel-Volume jederzeit für den Datenzugriff aktivieren.

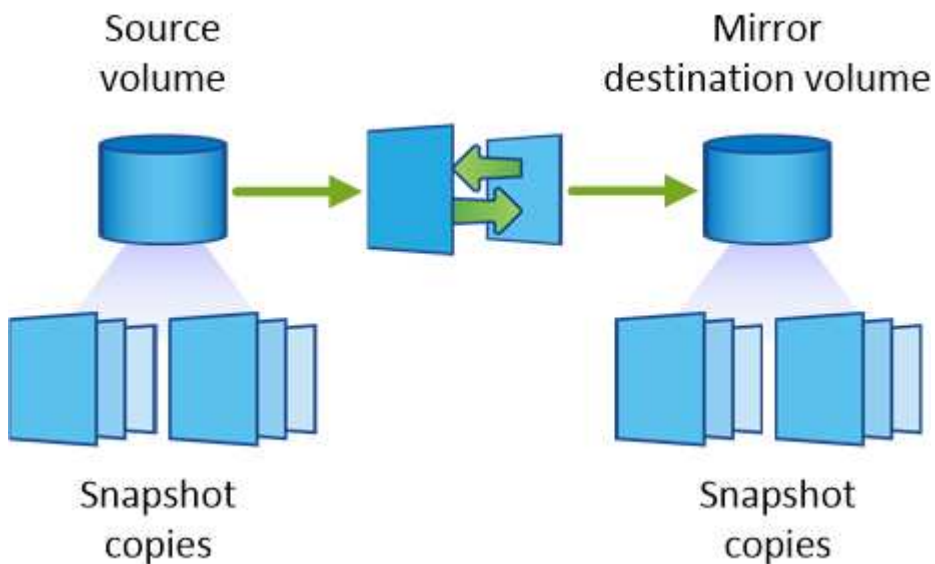
- Eine *Backup*-Richtlinie repliziert bestimmte Snapshot-Kopien zu einem Ziel-Volume und speichert diese in der Regel für einen längeren Zeitraum, als es auf dem Quell-Volume der Fall wäre.

Sie können Daten aus diesen Snapshot Kopien wiederherstellen, wenn Daten beschädigt oder verloren gehen, und sie zur Einhaltung von Standards und zu anderen Governance-Zwecken aufbewahren.

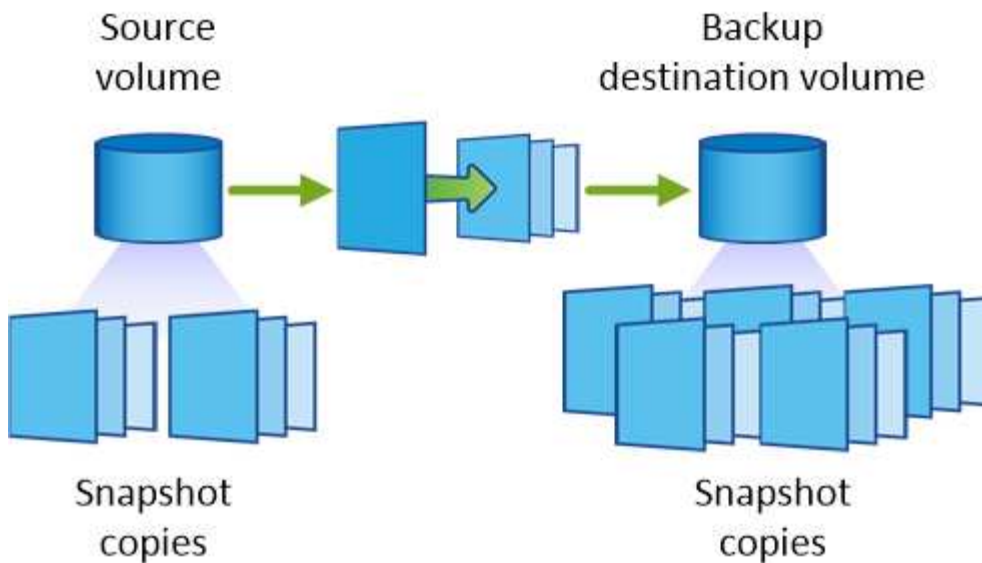
- Eine Richtlinie „*Mirror und Backup*“ ermöglicht Disaster Recovery und langfristige Datenhaltung.

Jedes System verfügt über eine standardmäßige Mirror- und Backup-Policy, die in vielen Situationen gut funktioniert. Wenn Sie benutzerdefinierte Richtlinien benötigen, können Sie mit System Manager eigene Richtlinien erstellen.

Die folgenden Abbildungen zeigen den Unterschied zwischen den Richtlinien für Spiegelung und Sicherung. Eine Spiegelungsrichtlinie spiegelt die auf dem Quell-Volume verfügbaren Snapshot Kopien wider.



Eine Backup-Policy behält Snapshot-Kopien in der Regel länger bei, als sie auf dem Quell-Volume aufbewahrt werden:



## Weitere Informationen zu Replizierungsrichtlinien

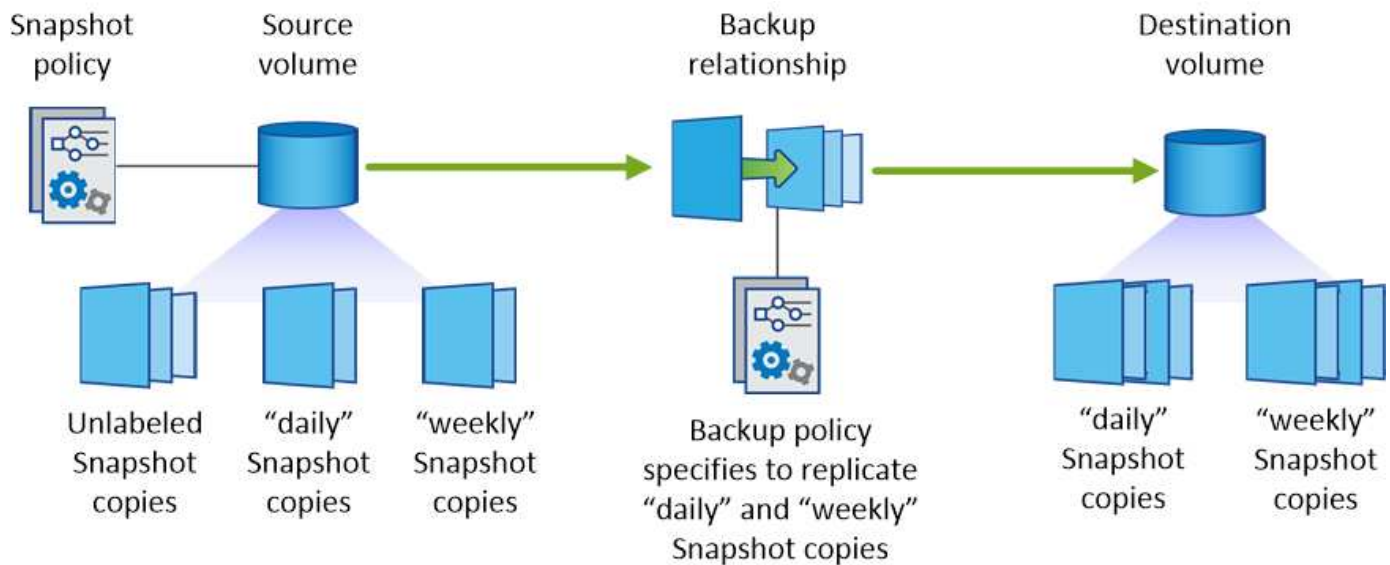
Im Gegensatz zu Spiegelungsrichtlinien replizieren Backup-Richtlinien (SnapVault) bestimmte Snapshot Kopien auf ein Ziel-Volume. Es ist wichtig zu verstehen, wie Backup-Richtlinien funktionieren, wenn Sie Ihre eigenen Richtlinien anstelle der Standardrichtlinien verwenden möchten.

### Verständnis der Beziehung zwischen Snapshot Copy Labels und Backup-Richtlinien

Eine Snapshot-Richtlinie definiert, wie das System Snapshot-Kopien von Volumes erstellt. Die Richtlinie gibt an, wann die Snapshot Kopien erstellt werden sollen, wie viele Kopien aufbewahrt werden sollen und wie sie beschriftet werden. Ein System erstellt beispielsweise jeden Tag um 12:10 Uhr eine Snapshot Kopie, behält die beiden neuesten Kopien bei und kennzeichnet sie "täglich".

Eine Backup-Richtlinie enthält Regeln, die festlegen, welche benannten Snapshot Kopien auf ein Ziel-Volume repliziert werden sollen und wie viele Kopien aufbewahrt werden sollen. Die in einer Backup-Richtlinie definierten Bezeichnungen müssen mit einer oder mehreren Bezeichnungen übereinstimmen, die in einer Snapshot-Richtlinie definiert sind. Andernfalls kann das System keine Snapshot Kopien replizieren.

Eine Backup-Policy, die beispielsweise die Bezeichnungen "täglich" und "wöchentlich" enthält, führt zur Replizierung von Snapshot Kopien, die nur diese Bezeichnungen enthalten. Es werden keine anderen Snapshot Kopien repliziert, wie im folgenden Bild dargestellt:



## Standardrichtlinien und benutzerdefinierte Richtlinien

Die Standard-Snapshot-Richtlinie erstellt stündlich, täglich und wöchentlich Snapshot Kopien, wobei sechs Stunden, zwei Tage und zwei wöchentliche Snapshot Kopien aufbewahrt werden.

Sie können problemlos eine Standard-Backup-Richtlinie mit der Standard-Snapshot-Richtlinie verwenden. Die Standard-Backup-Richtlinien replizieren tägliche und wöchentliche Snapshot Kopien, wobei sieben tägliche und 52 wöchentliche Snapshot Kopien aufbewahrt werden.

Wenn Sie benutzerdefinierte Richtlinien erstellen, müssen die durch diese Richtlinien definierten Bezeichnungen übereinstimmen. Sie können benutzerdefinierte Richtlinien mit System Manager erstellen.

## Copyright-Informationen

Copyright © 2022 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 BESCHRÄNKT 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, BEISPIELHAFTE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT 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 IRGEND EINER 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.