



# **Storage-Bereitstellung in SnapDrive für UNIX**

**Snapdrive for Unix**

NetApp  
June 20, 2025

# Inhalt

Storage-Bereitstellung in SnapDrive für UNIX .....	1
Storage-Vorgänge in SnapDrive für UNIX .....	1
Storage-Vorgänge für mehrere Storage-System-Volumes .....	2
Überlegungen zum Storage-Betrieb .....	2
Storage-Erstellung mit SnapDrive für UNIX .....	2
Methoden zum Erstellen von Speicher .....	3
Richtlinien für den Speichervorgang erstellen .....	3
Für den Speichervorgang erforderliche Informationen .....	4
Storage-Erstellung für LVM-Einheiten .....	11
Speichererstellung für ein Dateisystem, das sich auf einer LUN befindet .....	11
Erstellen von LUNs ohne Host-Einheiten .....	11
Erstellen eines Dateisystems auf einer LUN und automatische Einrichtung der LUN .....	11
Erstellen eines Dateisystems auf einer LUN und Festlegen der LUN .....	12
Erstellen einer LVM-Einheit und automatische Einrichtung der LUN .....	13
Erstellen einer LVM-Einheit und Festlegen der LUN .....	14
Befehl zum Anzeigen von verfügbarem Speicher .....	15
Methoden zum Anzeigen von Speicherinformationen .....	15
Erhöhung der Storage-Größe mit SnapDrive für UNIX .....	15
Richtlinien für den Befehl „Speichergröße ändern“ .....	16
Für die Verwendung des Befehls SnapDrive Storage Resize benötigte Informationen .....	16
Befehlssyntax für, um die Größe des Speichers zu erhöhen .....	18
Die Größe der Host Volumes und des File-Systems kann geändert werden .....	18
Der Befehl Storage connect .....	18
Richtlinien für den Befehl Storage connect .....	19
Zur Verwendung des Befehls SnapDrive Storage connect erforderliche Informationen .....	19
Verbinden von LUNs mit Festplattengruppen, Host-Volumes und Dateisystemen .....	22
Vorhandene LUNs mit gemeinsam genutzten Ressourcen verbinden .....	22
Befehl zum Trennen der Speicherverbindung .....	22
Methoden zum Trennen der Speicherung .....	23
Richtlinien für den SnapDrive Storage Trennen Befehl .....	23
Tipps für die Verwendung des Befehls zum Trennen von Speicher .....	23
Für die Verwendung des Befehls SnapDrive Storage Disconnect sind Informationen erforderlich .....	24
Befehlssyntax für das Trennen von LUNs vom Host .....	26
Befehlssyntax für das Trennen eines auf einer LUN erstellten Dateisystems vom Host .....	26
Befehlssyntax für das Trennen von LUNs und Speichereinheiten vom Host .....	26
Der Befehl Storage delete .....	27
Richtlinien für die Verwendung des Befehls „Storage delete“ .....	27
Die für die Verwendung des Befehls SnapDrive Storage delete erforderlichen Informationen .....	27

# Storage-Bereitstellung in SnapDrive für UNIX

Sie können SnapDrive für UNIX verwenden, wenn Sie mit der Storage-Bereitstellung arbeiten. SnapDrive für UNIX unterstützt Sie bei der Erstellung von Storage und der Verbindung mit vorhandenen Storage-Systemen oder Einheiten.

## Storage-Vorgänge in SnapDrive für UNIX

SnapDrive für UNIX bietet umfassendes Storage Management. Sie können Storage von einem Host auf ein Storage-System bereitstellen und diesen Storage mit oder ohne Verwendung des Host Logical Volume Managers (LVM) managen.

SnapDrive für UNIX ermöglicht Ihnen die folgenden Speichervorgänge:

- Erstellen Sie den Storage, indem Sie LUNs, Dateisysteme, logische Volumes und Festplattengruppen erstellen.
- Zeigt Informationen zum Speicher an.
- Stellen Sie eine Verbindung zum Speicher her.
- Ändern der Speichergröße
- Trennen Sie die Verbindung zum Speicher.
- Löschen Sie den Speicher.

Wenn Sie einen Speicher mit erstellen `snapdrive storage create` Der Befehl SnapDrive für UNIX führt automatisch alle Aufgaben aus, die zum Einrichten von LUNs erforderlich sind. Außerdem werden der Host vorbereitet, die Erkennungszuordnung durchgeführt und eine Verbindung zu den von Ihnen erstellten LUNs hergestellt. Sie können das verwenden `snapdrive storage show` Befehl zum Anzeigen von Informationen über die von Ihnen erstellten NetApp LUNs, Festplattengruppen, Host Volumes, Filesysteme oder NFS Verzeichnisbäume.

Sie können das verwenden `snapdrive storage connect` Befehl, um den Speicher einem neuen Speicherort zuzuordnen. Mit diesem Befehl können Sie von einem anderen Host aus auf den vorhandenen Speicher zugreifen, als den, der zum Erstellen verwendet wird. Der `snapdrive storage connect` Der Befehl ermöglicht es Ihnen, vorhandene LUNs, Dateisysteme, Festplattengruppen und logische Volumes auf einem neuen Host zugänglich zu machen. Dies könnte nützlich sein, wenn Sie ein Backup einer Speichereinheit von dem neuen Host auf einem anderen Host erstellen möchten.

Verwenden der `snapdrive storage resize` Befehl, Sie können die Größe Ihres Storage mit folgenden Methoden erhöhen:

- Geben Sie die Zielgröße an, die die Hosteinheit erreichen soll
- Geben Sie eine festgelegte Anzahl von Bytes ein, um die der Speicher erhöht werden soll

Wenn der Storage nicht mehr dem aktuellen Speicherort zugeordnet werden soll, können Sie den verwenden `snapdrive storage disconnect` Befehl. Mit diesem Befehl werden die Zuordnungen von einem oder mehreren Host-Standorten zu den LUNs entfernt, die den Speicher für diesen Standort erstellen.

Wenn Sie den Speicher löschen möchten, können Sie den verwenden `snapdrive storage delete` Befehl. SnapDrive für UNIX löscht alle Host-seitigen Einheiten, die Sie angeben, sowie alle ihre zugrunde liegenden Einheiten und die ihnen zugeordneten LUNs.

## Storage-Vorgänge für mehrere Storage-System-Volumes

Mit SnapDrive für UNIX können Sie viele Storage-Operationen über mehrere Storage-System-Volumes hinweg durchführen, solange der Betrieb den Logical Volume Manager (LVM) nicht manipuliert. Dies ermöglicht die Zusammenarbeit mit Listen von LUNs, die über mehrere Storage-System-Volumes hinweg vorhanden sind.

### Überlegungen zum Storage-Betrieb

Sie müssen bei den verschiedenen Storage-Befehlen ein paar Überlegungen ins Hinterkopf behalten.

- Der Support ist für Volume-Gruppen eingeschränkt, die mehrere Storage System Volumes oder mehrere Storage-Systeme umfassen. Sie können das nicht verwenden `snapdrive storage create` Befehl zum Erstellen von Volume-Gruppen, die sich über mehrere Storage-Systeme erstrecken

In diesem Fall unterstützt SnapDrive für UNIX die folgenden Schlüsselbefehle:

- `snapdrive snap create`
- `snapdrive snap restore`
- `snapdrive snap connect`
- `snapdrive snap disconnect`

- Der `snapdrive storage resize` Befehl funktioniert nicht mit LUNs, die direkt dem Host zugeordnet sind, oder mit den Dateisystemen, die sie enthalten.
- SnapDrive für UNIX bietet keine Optionen zur Steuerung der Formatierung von Host Volumes, die sie erstellt. SnapDrive für UNIX erstellt nur verkettete Host Volumes. Auf Host-Volumes anderer Formate (z. B. Stripes Volumes), die mit anderen Applikationen erstellt wurden, funktioniert sie korrekt.
- Sie können keinen Teil einer Laufwerksgruppe wiederherstellen. SnapDrive für UNIX sichert und stellt nur ganze Festplattengruppen wieder her.



Die SnapDrive-Vorgänge wurden von einem nicht-Linux-Betriebssystem zu einem Linux-Betriebssystem durchgeführt, sogar mit dem `-mnopts` Command für NFS schlägt in allen Versionen vor Red hat Enterprise Linux 6 fehl.

## Storage-Erstellung mit SnapDrive für UNIX

Mit SnapDrive für UNIX können LUNs, ein Filesystem direkt auf LUNs, Festplattengruppen, Host Volumes und Filesystemen erstellt werden, die auf LUNs erstellt wurden.

SnapDrive für UNIX übernimmt automatisch alle Aufgaben, die zum Einrichten von LUNs erforderlich sind, die diesen Einheiten zugeordnet sind. Dazu gehören die Vorbereitung des Hosts, die Durchführung der Erkennungszuordnung, die Erstellung der Einheit und die Verbindung zu der von Ihnen erstellten Einheit. Sie können auch angeben, welche LUNs SnapDrive für UNIX zur Bereitstellung von Storage für die Einheit verwendet, die Sie anfordern.

Sie müssen die LUNs und die Speichereinheit nicht gleichzeitig erstellen. Wenn Sie die LUNs separat erstellen, können Sie die Speichereinheit später mit den vorhandenen LUNs erstellen.

## Methoden zum Erstellen von Speicher

SnapDrive für UNIX bietet einige grundlegende Formate für die `snapdrive storage create` Befehl, um das Erstellen des gewünschten Storage zu erleichtern. Der Speichervorgang wird in verschiedene allgemeine Kategorien unterteilt.

- Erstellen von LUNs --the `snapdrive storage create` Befehl erstellt die LUNs automatisch im Storage-System, erstellt jedoch keine zusätzlichen Storage-Einheiten. SnapDrive für UNIX führt alle Aufgaben im Zusammenhang mit der Hostvorbereitung und dem Erstellen von Storage-Erkennung für jede LUN sowie der Zuordnung und Verbindung zu ihr aus.
- Das Erstellen eines Dateisystems direkt auf einer LUN und das automatische Einrichten der LUN – SnapDrive für UNIX führt alle zur Einrichtung des Dateisystems erforderlichen Aktionen durch. Sie müssen keine LUNs angeben, die erstellt werden sollen.
- Erstellen eines Dateisystems direkt auf einer LUN und Angabe der LUN, die ihr zugeordnet werden soll - in diesem Fall verwenden Sie das `snapdrive storage create` Befehl zum Festlegen des Dateisystems, das eingerichtet werden soll, und der LUN, die mit dem Dateisystem verknüpft werden soll.
- Erstellen einer LVM und Einrichten der LUN automatisch --das `snapdrive storage create` Mit dem Befehl können Sie ein Dateisystem, ein logisches Volume oder eine Laufwerksgruppe auf dem Host erstellen. SnapDrive für UNIX führt alle Aktionen durch, die zum Einrichten der Einheit erforderlich sind, einschließlich der automatischen Erstellung der erforderlichen Festplattengruppe und LUN. Sie müssen keine LUN angeben, die erstellt werden soll.
- Erstellen einer LVM-Einheit auf dem Host und Festlegen der LUN, die ihr zugeordnet werden soll. In diesem Fall verwenden Sie die `snapdrive storage create` Befehl zur Angabe der Einheit, die eingerichtet werden soll (Dateisystem, logisches Volume oder Laufwerksgruppe) und der LUN, die dieser Einheit zugeordnet werden soll.
- Erstellen eines Dateisystems auf einem freigegebenen Host in einer Host-Cluster-Umgebung – in diesem Fall erstellen Sie ein Dateisystem, ein logisches Volume oder eine Laufwerksgruppe auf dem freigegebenen Host.

## Richtlinien für den Speichervorgang erstellen

Bei Verwendung des sollten Sie bestimmte Richtlinien beachten `snapdrive storage create` Befehl für den Speichervorgang erstellen.

- Wenn Sie LUNs aus verschiedenen Storage-System-Volumes mit auflisten `-lun` Option, Sie können die nicht einschließen `-dg`, `-hostvol`, Oder `-fs` Option an der Eingabeaufforderung.
- Der `-nolvm` Mit Option wird ein Dateisystem direkt auf einem LUN erstellt, ohne den Host LVM zu aktivieren.

Sie können keine Host-Volumes oder Datenträgergruppen angeben, wenn Sie diese Option verwenden.

- Sie können SnapDrive Befehle zur Bereitstellung von Storage für UNIX für NFS-Dateien oder Verzeichnisbäume nicht verwenden.
- Wenn Sie den verwenden `snapdrive storage create` Befehl zum Erstellen eines Dateisystems direkt auf einer LUN können Sie nicht mehr als eine LUN angeben.

SnapDrive für UNIX erstellt immer eine neue LUN, wenn Sie diese Form des Befehls verwenden.

- Einige Betriebssysteme verfügen über Einschränkungen für die Anzahl der LUNs, die Sie erstellen können.

Wenn auf Ihrem Host eines dieser Betriebssysteme ausgeführt wird, können Sie die ausführen `snapdrive config check luns` Befehl.

- Das Erstellen eines Filesystems auf einer RAW-LUN mit DMP-Multipathing wird unterstützt.

## Verwandte Informationen

Der Befehl zum Erstellen von SnapDrive für UNIX-Speicher schlägt beim Erkennen einiger zugeordneten Geräte fehl

[Konfigurationsoptionen und ihre Standardwerte](#)

## Für den Speichervorgang erforderliche Informationen

Sie müssen einige Informationen angeben, wenn Sie den Vorgang zum Erstellen von Speicher abgeschlossen haben.

In der folgenden Tabelle sind die Informationen aufgeführt, die Sie bei der Verwendung des angeben müssen `snapdrive storage create` Befehl zum Erstellen von Speicher:



Anforderungen	Argument
<p>Legen Sie den Storage-Typ fest, den Sie bereitstellen möchten. Auf Grundlage des Befehls, den Sie eingeben, können Sie eine der folgenden Optionen erstellen:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine LUN (-lun)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• LUNs</li> </ul> <p>Wenn Sie eine oder mehrere LUNs erstellen, muss das erste Argument den langen Format des LUN-Namens verwenden, der den Namen des Storage-Systems, den Volume-Namen und den Namen der LUN innerhalb des Volume angibt.</p>	
<p>Zum Angeben weiterer LUNs können Sie allein den LUN-Namen (Kurzname) verwenden, wenn sich die neue LUN auf demselben Storage-System und Volume wie die vorherige LUN befindet. Andernfalls können Sie einen neuen Storage-Systemnamen und einen neuen Volume-Namen (oder nur einen Volume-Namen) angeben, um die vorherigen Werte zu ersetzen.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein direkt auf einer LUN erstelltes Dateisystem</li> </ul> <p>Wenn Sie ein Dateisystem auf einer LUN erstellen, muss das erste Argument das sein -fs Bereitstellungspunkt. Verwenden Sie zum Erstellen des Dateisystems auf einer LUN in einem Storage-System und Volume den <code>-filervol</code> Geben Sie den Namen des Storage-Systems und des Volume an. Verwenden Sie zum Erstellen des Dateisystems auf einer bestimmten LUN das <code>-lun</code> Geben Sie den Namen des Storage-Systems, den Volume-Namen und den LUN-Namen an. Sie müssen auch die einschließen <code>-nolvm</code> Option zum Erstellen des Dateisystems auf der LUN ohne Aktivierung des Host LVM.</p>	
<p>Standardmäßig führt SnapDrive für UNIX alle Aufgaben im Zusammenhang mit der Host-Vorbereitung und -Erkennung für die LUN automatisch durch und übernimmt die Zuordnung und Verbindung zu ihr.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• LVM-Festplattengruppen mit Host Volumes und Dateisystemen</li> </ul> <p>Wenn Sie eine Festplatten- oder Volume-Gruppe, ein Dateisystem oder ein Host oder ein logisches Volume angeben, führt SnapDrive für UNIX alle Aktionen durch, die zur Erstellung der angegebenen Einheit erforderlich sind. Sie können entweder die LUNs explizit angeben oder nur das Storage-System und die Volume-Informationen bereitstellen und SnapDrive für UNIX die LUNs automatisch erstellen lassen.</p>	

Anforderungen	Argument
<b>long_lun_name</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Weitere LUNs</li> </ul>
<b>lun_name</b> (Lange oder kurze Form)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Festplattengruppe (-dg <b>dgname</b>) Oder Volume-Gruppe (-vg <b>vgname</b>)</li> </ul>
<b>disk</b> Oder <b>volume group name</b>	SnapDrive für UNIX erstellt eine Festplatten- oder Volume-Gruppe zur Aufbewahrung der LUNs basierend auf dem Wert, den Sie mit dem eingeben -dg Option. Der Name, den Sie für die Gruppe angeben, darf nicht vorhanden sein.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Host Volume (-hostvol <b>file_spec</b>) Oder logisches Volumen (-lvol <b>file_spec</b>)</li> </ul>	<b>Host</b> Oder <b>logical volume name</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>File-System (-fs <b>file_spec</b>)</li> </ul>	<b>filesystem_name</b>
-nolvm	~
<b>Erforderlich:</b> Wenn Sie ein Dateisystem erstellen, das sich direkt auf einer LUN befindet, geben Sie das an -nolvm Option.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die LUN-Größe (-lunsize)</li> </ul>
<b>size</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Festplattengruppengröße (-dgsize)</li> <li>Volume-Gruppengröße (-vgsizE)</li> </ul>
<b>size</b>	<p>Geben Sie die Größe in Byte oder eine andere Dateneinheit für jede erstellte Einheit an. Die Größe der LVM-Einheit hängt von der aggregierten Größe der von Ihnen anfragenden LUNs ab.</p> <p>Um die Größe der Host-Einheit zu steuern, verwenden Sie die -dgsizE Option zum Festlegen der Größe in Byte der zugrunde liegenden Festplattengruppe.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pfad zum Storage-System-Volume (-filervol)</li> </ul>	<b>long_filer_path</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-lun</li> </ul>	<b>long_lun_path</b>

Anforderungen	Argument
<p>Geben Sie das Storage-System und sein Volume an, auf dem SnapDrive für UNIX die LUNs automatisch erstellen soll.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwenden Sie die <code>-filervol</code> Option zur Angabe des Storage-Systems und des Volumes, auf dem die LUNs erstellt werden sollen.</li> </ul> <p>Geben Sie die LUN nicht an. SnapDrive für UNIX erstellt die LUN automatisch, wenn Sie diese Form von verwenden <code>snapdrive storage create</code> Befehl. Mithilfe von Systemstandards werden die LUN-IDs und die Größe jeder LUN festgelegt. Die Namen der zugehörigen Laufwerk-/Volume-Gruppen werden auf dem Namen des Host-Volume oder des Dateisystems erstellt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwenden Sie die <code>-lun</code> Option, um Namen für die LUNs zu erstellen, die Sie verwenden möchten.</li> </ul>	Typ des Filesystems ( <code>-fstype</code> )
<b>type</b>	<p>Wenn Sie ein Dateisystem erstellen, geben Sie die Zeichenfolge für den Dateityp an.</p> <p>Für AIX akzeptiert SnapDrive für UNIX: <code>jfs2</code> Oder <code>vxfs</code>.</p> <p> Auf einem AIX-Host wird der Typ des JFS-Dateisystems nicht für Speichervorgänge unterstützt, aber für Snapshot-Vorgänge unterstützt.</p> <p> Standardmäßig liefert SnapDrive für UNIX diesen Wert, wenn es nur einen Dateityp für Ihre Host-Plattform gibt. In diesem Fall müssen Sie sie nicht eingeben.</p>
<code>-vmttype</code>	<b>type</b>
<b>Optional:</b> gibt den Typ des Volume Managers an, der für SnapDrive für UNIX-Vorgänge verwendet werden soll.	<code>-fsopts</code>
<b>option name and value</b>	<code>-mntopts</code>
<b>option name and value</b>	<code>-nopersist</code>

Anforderungen	Argument
~	`-reserve
-norelease`	~

Anforderungen	Argument
<p><b>Optional:</b> Wenn Sie ein Dateisystem erstellen, können Sie folgende Optionen festlegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nutzung <code>-fsopts</code> So legen Sie Optionen fest, die an den Host-Befehl übergeben werden sollen, mit dem die Dateisysteme erstellt werden sollen. Beispielsweise können Sie die Optionen angeben, die der enthalten <code>mkfs</code>. Der Befehl würde verwenden. Der von Ihnen eingegebene Wert muss in der Regel eine zitierte Zeichenfolge sein und den genauen Text enthalten, der an den Befehl übergeben werden soll.</li> <li>Nutzung <code>-mnopts</code> So legen Sie Optionen fest, die an den Befehl Host Mount übergeben werden sollen (z. B. zum Festlegen des Protokollierungsverhaltens des Host-Systems). Die von Ihnen angegebenen Optionen werden in der Host-Dateisystemtabelle gespeichert. Die zulässigen Optionen hängen vom Typ des Host-Dateisystems ab.</li> </ul> <p>Der <code>-mnopts</code> Argument ist ein Dateisystem <code>-type</code> Option, die mit der angegeben wird <code>mount</code> Befehl <code>-o</code> Flagge. Nehmen Sie das nicht mit ein <code>-o</code> Flagge im <code>-mnopts</code> Argument: Zum Beispiel die Sequenz <code>-mnopts tmplog</code> Übergibt den String <code>-o tmplog</code> Bis zum <code>mount</code> Befehl, und fügt den Text <code>tmplog</code> auf eine neue Kommandozeile ein.</p> <div style="border-left: 1px solid #ccc; padding-left: 10px;"> <span style="color: blue; font-size: 2em;">i</span> Wenn Sie eine ungültige übergeben <code>-mnopts</code> Optionen für Storage- und Snap-Vorgänge. SnapDrive für UNIX validiert diese ungültigen Mount-Optionen nicht.     </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nutzung <code>-nopersist</code> So erstellen Sie das Dateisystem, ohne einen Eintrag zur Datei System Mount Table Datei auf dem Host hinzuzufügen. Standardmäßig wird der verwendet <code>snapdrive storage create</code> Befehl erstellt persistente Mounts. Wenn Sie eine LVM-Speichereinheit auf einem AIX-Host erstellen, erstellt SnapDrive für UNIX automatisch den Speicher, bindet das Dateisystem ein und legt dann einen Eintrag für das Dateisystem in der Tabelle des Host-Dateisystems ab.</li> <li>Nutzung <code>-reserve</code></li> </ul>	<p><code>-noreserve` So erstellen Sie den Speicher mit oder ohne eine Platzreservierung.</code></p>

Anforderungen	Argument
• der initiatorgruppenname(- <b>igroup</b> )	<b>ig_name</b>

## Storage-Erstellung für LVM-Einheiten

Wenn Sie mit SnapDrive für UNIX ein logisches Volume oder Dateisystem mit der LVM erstellen, erstellt SnapDrive für UNIX automatisch die erforderliche Laufwerksgruppe. SnapDrive für UNIX erstellt das Dateisystem auf Grundlage des Typs, der vom Host-Volume-Manager unterstützt wird. Für AIX umfasst es JFS2, JFS und VxFS.

## Speichererstellung für ein Dateisystem, das sich auf einer LUN befindet

Wenn Sie SnapDrive für UNIX verwenden, um ein Dateisystem zu erstellen, das sich direkt auf einer LUN befindet, erstellt und ordnet SnapDrive für UNIX die LUN zu und erstellt dann das Dateisystem, ohne den Host LVM zu involvieren.



SnapDrive für UNIX-Vorgänge werden nicht unterstützt, wenn das Root-Dateisystem des Hosts über schreibgeschützte Berechtigungen verfügt.

## Erstellen von LUNs ohne Host-Einheiten

Sie können SnapDrive für UNIX Befehle verwenden, um Storage bereitzustellen, indem Sie eine LUN auf dem Storage-System erstellen.

### Schritte

1. Geben Sie an der Befehlszeilenschnittstelle den folgenden Befehl ein:

```
snapdrive storage create -lun long_lun_name -lunsize [lun_name ...] -lunsizesize
[{-reserve | -noreserve}] -igroup ig_name [ig_name ...] ig_name [ig_name ...]
```

SnapDrive für UNIX erstellt die LUNs, die Sie angeben.

### Beispiel: Erstellen von drei 10 GB LUNs auf einem Storage-System

```
snapdrive storage create -lun acctfiler:/vol/vol1/lunA lunB lunC - lunsize 10g
```

## Erstellen eines Dateisystems auf einer LUN und automatische Einrichtung der LUN

Sie können ein Dateisystem auf einer LUN mit SnapDrive für UNIX erstellen. SnapDrive für UNIX erstellt automatisch die zugehörige LUN.

### Schritte

1. Geben Sie an der Befehlszeile den folgenden Befehl ein:

```
snapdrive storage create -fs file_spec -nolvm [-fstype type] [-fsopts options]
[-mntopts options] [-nopersist] -filervol long_filer_path -lunsize size [-
igroup ig_name [ig_name ...]] [{-reserve | -noreserve }]
```

SnapDrive für UNIX erstellt das Dateisystem, das Sie angeben und erstellt eine LUN für sie auf dem von Ihnen angegebenen Speichersystem. Er führt alle Aufgaben aus, die mit der Vorbereitung und Ermittlung des Hosts für die LUNs verbunden sind, sowie das Zuordnen und Verbinden der LUNs mit der Host-Einheit.

### Beispiele:

#### Erstellen eines 100-MB-Dateisystems direkt auf einem LUN:

```
# snapdrive storage create -fs /mnt/acctl -filervol acctfiler:/vol/voll  
-lunsize 100m -nolvm
```

#### Erstellen eines Dateisystems auf einer RAW LUN ohne Volume Manager:

```
# snapdrive storage create -fs /mnt/vxfs2 -fstype vxfs -lun  
snoopy:/vol/voll/lunVxvm2 -lunsize 50m -nolvm  
LUN snoopy:/vol/voll/lunVxvm2 ... created  
mapping new lun(s) ... done  
discovering new lun(s) ... done  
LUN to device file mappings:  
- snoopy:/vol/voll/lunVxvm2 => /dev/vx/dmp/Disk_1  
file system /mnt/vxfs2 created
```

### Erstellen eines Dateisystems auf einer LUN und Festlegen der LUN

Sie können ein Dateisystem auf einer LUN erstellen und die LUNs angeben, die als Teil der LUN erstellt werden.

#### Schritte

1. Verwenden Sie das folgende Befehlsformat, um diesen Vorgang abzuschließen:

```
snapdrive storage create -fs file_spec -nolvm [-fstype type] [-vmtype type] [-  
fsopts options] [-mntopts options] [-nopersist] -lun long_lun_name -lunsize  
size ig_name [ig_name...] [{ -reserve | -noreserve }]
```

SnapDrive für UNIX erstellt das Dateisystem auf dem Speichersystem, dem Volume und der von Ihnen angegebenen LUN. Er führt alle Aufgaben aus, die mit der Vorbereitung und Ermittlung des Hosts für die LUNs verbunden sind, sowie das Zuordnen und Verbinden der LUNs mit der Host-Einheit.

#### Beispiel: Erstellen eines 100 MB Dateisystems auf luna in acctfiler:/vol/vol1

```
# snapdrive storage create -fs /mnt/acctl -lun acctfiler:/vol/voll/luna -lunsize  
100m -nolvm
```

**Beispiel:** Dieses Beispiel erstellt ein JFS2-Dateisystem auf einer RAW-LUN, auf einem AIX-Host: #  
snapdrive storage create -fs /mnt/jfs1 -fstype jfs2 -lun snoopy:/vol/voll/lunLvm1  
-lunsize 100m -nolvm

```

LUN snoopy:/vol/vol1/lunLvm1 ... created
mapping new lun(s) ... done
discovering new lun(s) ... done
LUN to device file mappings:
- snoopy:/vol/vol1/lunLvm1 => /dev/hdisk2
172 Creating storage
file system /mnt/jfs1 created

```

## Erstellen einer LVM-Einheit und automatische Einrichtung der LUN

Sie können eine Einheit wie z. B. ein Dateisystem, ein logisches Volume oder eine Laufwerksgruppe auf dem Host erstellen und SnapDrive für UNIX automatisch die zugehörige LUN erstellen.

- Der `host_lvm_fspec` Mit Argument können Sie festlegen, ob ein Dateisystem, ein logisches Volume oder eine Laufwerksgruppe erstellt werden soll. Dieses Argument hat drei allgemeine Formate. Das von Ihnen verwendete Format hängt von der Einheit ab, die Sie erstellen möchten.

Um ein Dateisystem zu erstellen, verwenden Sie dieses Format: `-fs file_spec [-fstype type] [-fsopts options] [-mntopts options] [-nopersist] [-hostvol file_spec] [-dg dg_name]`

Um ein logisches oder Host-Volume zu erstellen, verwenden Sie dieses Format:

`[-hostvol file_spec] file_spec [-dg dg_name]`

Um eine Datenträger- oder Volume-Gruppe zu erstellen, verwenden Sie dieses Format:

`-dg dg_name`

- Wenn Sie ein Dateisystem erstellen, können Sie auch die Spezifikationen für das Host-Volume, die Spezifikationen für die Festplattengruppe oder beide Spezifikationen zur Angabe des Host-Volume und der Laufwerksgruppe, auf der sich das Dateisystem befindet, einschließen. Wenn Sie diese Spezifikationen nicht angeben, generiert SnapDrive für UNIX automatisch die Namen für das Host Volume und die Laufwerksgruppe oder beide.
- Wenn Sie ein Host-Volume angeben, erstellt SnapDrive für UNIX ein verkettete Host-Volume. Dies ist das einzige von SnapDrive für UNIX unterstützte Format bei der Erstellung von Host-Volumes. Es ermöglicht Ihnen jedoch, vorhandene Striped-Host-Volumes zu manipulieren.

### Schritte

- Geben Sie an der Befehlszeile den folgenden Befehl ein:

```

snapdrive storage create host_vxvm_fspec -filervol long_filer_path -dgsizesize [-igroup ig_name [ig_name ...]] [{ -reserve | -noreserve }]

```

SnapDrive für UNIX erstellt die Host-Einheit, die Sie angeben und erstellt LUNs für sie auf dem von Ihnen angegebenen Speichersystem. Er führt alle Aufgaben aus, die mit der Vorbereitung und Erkennung des Hosts für jede der LUNs verbunden sind, sowie die Zuordnung und Verbindung der LUNs zur Host-Einheit.

## Erstellen einer LVM-Einheit und Festlegen der LUN

Sie können eine Host-Einheit wie z. B. ein Dateisystem, ein logisches Volume oder eine Laufwerksgruppe erstellen und die LUN angeben, die als Teil davon erstellt wird.

### Schritte

1. Geben Sie an der Befehlszeile den folgenden Befehl ein:

```
snapdrive storage create -host_lvm_fspec -lun long_lun_name [lun_name...]
-lunsize size [-igroup ig_name [ig_name...]] [{ -reserve | -noreserve }]
```

In diesem Beispiel wird abhängig vom Host das Dateisystem /mnt/acctfs mit Dateisystem erstellt. Es setzt drei LUNs auf dem Speichersystem auf dem Speicher-System-Account auf. Jede LUN ist 10 GB:

```
# snapdrive storage create -fs /mnt/acctfs -fstype jfs2 -lun
acctfiler:/vol/vol1/lunA lunB lunC -lunsize 10g
```

```
LUN acctfiler:/vol/vol1/lunA ... created
LUN acctfiler:/vol/vol1/lunB ... created
LUN acctfiler:/vol/vol1/lunC ... created
mapping new lun(s) ... done
discovering new lun(s) ... done
LUN to device file mappings:
- acctfiler:/vol/vol1/lunA => hdisk2
- acctfiler:/vol/vol1/lunB => hdisk3
- acctfiler:/vol/vol1/lunC => hdisk4
disk group acctfs_SdDg created
host volume acctfs_SdHv created
file system /mnt/acctfs created
```

```
LUN acctfiler:/vol/vol1/lunA ... created
LUN acctfiler:/vol/vol1/lunB ... created
LUN acctfiler:/vol/vol1/lunC ... created
mapping new lun(s) ... done
discovering new lun(s) ... done
LUN to device file mappings:
- acctfiler:/vol/vol1/lunA => /dev/vx/rdmp/c4t0d3s2
- acctfiler:/vol/vol1/lunB => /dev/vx/rdmp/c4t0d7s2
- acctfiler:/vol/vol1/lunC => /dev/vx/rdmp/c4t0d8s2
disk group acctfsvg created
host volume acctfshv created
file system /mnt/acctfs created
```

# Befehl zum Anzeigen von verfügbarem Speicher

Der `snapdrive storage show` Oder `snapdrive storage list` Zeigen Sie LUNs oder NFS-Verzeichnisbäume an, die einer oder mehreren Speichereinheiten zugrunde liegen. Sie können das verwenden `snapdrive storage show` Befehl, um zu erfahren, was sich in einer Snapshot Kopie einer Laufwerksgruppe, eines Host-Volumes, eines Dateisystems oder eines NFS-Verzeichnisbaums befindet.

Sie können mit diesen Befehlen die folgenden Informationen anzeigen:

- LUNs sind für bestimmte Storage-Systeme oder Storage-System-Volumes verfügbar
- LUNs, die mit Dateisystemen, Host-Volumes oder Festplattengruppen verknüpft sind
- NFS-Mount-Punkte und Verzeichnisbäume
- LUNs, die einem bestimmten Host bekannt sind, und alle LVM-Einheiten, die die LUNs enthalten
- Geräte, die einem bestimmten Host bekannt sind
- Ressourcen auf den gemeinsam genutzten und dedizierten Hosts



Sie können beides verwenden `snapdrive storage show` Oder `snapdrive storage list` An der Kommandozeile.

## Methoden zum Anzeigen von Speicherinformationen

Damit Informationen zum Storage leichter angezeigt werden können, bietet SnapDrive für UNIX verschiedene Formate für `snapdrive storage show` Befehl.

Storage-Show-Operationen lassen sich in folgende allgemeine Kategorien einteilen:

- Anzeigen von Informationen über eine bestimmte LUN.
- Auflistung von Informationen über LUNs, die für bestimmte Storage-Systeme oder Storage-System-Volumes verfügbar sind
- Anzeigen von Informationen über LUNs, die mit den angegebenen Argumenten verbunden sind.

Dies können NFS-Einheiten, File-Systeme, Host-Volumes oder Festplattengruppen sein. Wenn Sie den verwenden `-verbose` Die Option an der Eingabeaufforderung von SnapDrive für UNIX bietet eine detaillierte Ausgabe, beispielsweise das Anzeigen der Speicherhierarchie einschließlich der zugrunde liegende LUNs.

- Anzeigen von Informationen zu den Geräten, die dem Host bekannt sind.
- Anzeigen von Informationen zu allen Geräten und LVM-Einheiten, die dem Host bekannt sind.
- Anzeigen des Status einer Ressource als „Shared“ oder „Dedicated“.

# Erhöhung der Storage-Größe mit SnapDrive für UNIX

Mit SnapDrive für UNIX können Sie die Größe der Storage-System-Volume-Gruppe oder der Festplattengruppe erhöhen. Sie verwenden das `snapdrive storage resize` Befehl um dies zu tun.



Mit diesem Befehl können Sie die Größe von Host Volumes oder Dateisystemen nicht ändern. Beispielsweise können Sie mit dem Befehl „Größe“ die Größe eines Dateisystems auf einer LUN nicht ändern. Sie müssen die LVM-Befehle verwenden, um die Größe der Host-Volumes und Dateisysteme zu ändern, nachdem Sie die Größe der zugrunde liegenden Festplattengruppe geändert haben.

Sie können die Speichergröße in die folgenden allgemeinen Kategorien einordnen:

- Festlegen einer Zielgröße in Byte, auf die der Speicher erhöht werden soll
- Geben Sie eine Anzahl von Bytes an, um die der Speicher erhöht werden soll

SnapDrive für UNIX fügt eine vom System generierte LUN hinzu. Wenn Sie eine Menge angeben, um die der Speicher erhöht werden soll, z. B. 50 MB, wird die LUN 50 MB. Wenn Sie eine Zielgröße für den Storage angeben, wird die Differenz zwischen der aktuellen Größe und der Zielgröße berechnet. Der Unterschied wird zur Größe der LUN, die sie dann erstellt.

## Richtlinien für den Befehl „Speichergröße ändern“

Wenn Sie den verwenden, müssen Sie nur wenige Richtlinien befolgen `snapdrive storage resize` Befehl.

- Der Vorgang der Speichergröße kann nur die Größe des Speichers erhöhen. Sie können es nicht verwenden, um die Größe eines Elements zu verringern.
- Alle LUNs müssen sich im selben Storage-System-Volume befinden.
- Die Größenänderung unterstützt nicht direkt auf logischen Host Volumes oder auf Filesystemen, die sich auf logischen Host-Volumes oder auf LUNs befinden. In diesen Fällen müssen Sie die Größe des Speichers mithilfe der LVM-Befehle ändern.
- Sie können die Größe einer LUN nicht ändern. Sie müssen das verwenden –addlun Option zum Hinzufügen einer neuen LUN.

## Für die Verwendung des Befehls SnapDrive Storage Resize benötigte Informationen

Es gibt einige Informationen, die Sie angeben müssen, bevor Sie den verwenden können `snapdrive storage resize` Befehl. Diese Informationen helfen Ihnen bei der korrekten Verwendung des Befehls.

Anforderungen	Argument
Entscheiden Sie, ob Sie die Größe einer Festplatte oder einer Volume-Gruppe erhöhen möchten, und geben Sie den Namen dieses Entity mit dem entsprechenden Argument ein.	Festplattengruppe (-dg file_Spec) oder Volume-Gruppe (-vg file_Spec)

Anforderungen	Argument
<i>Name der Festplatte oder Volume-Gruppe</i>	<p>Entscheiden Sie, wie Sie die Storage-Größe erhöhen möchten. Beachten Sie bei Verwendung dieses Befehls Folgendes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwenden Sie die <code>-growby</code> Option zum Erhöhen der Entity-Größe um die im Argument Größe angegebenen Bytes.</li> <li>• Verwenden Sie die <code>-growto</code> Option zum Erhöhen der Entity-Größe, so dass die neue Gesamtgröße die Anzahl der Bytes ist, die in angegeben sind <i>size</i> Argument:</li> <li>• Verwenden Sie die <code>-addlun</code> Option zum Erhöhen der Entity-Größe durch Hinzufügen einer neuen, intern generierten LUN zur zugrunde liegenden Festplattengruppe. Wenn Sie dieses Argument nicht verwenden, erhöht SnapDrive für UNIX die Größe der letzten LUN in der Festplattengruppe, um die Byte-Größe zu erfüllen, die in beiden angegeben ist <code>-growby</code> Oder die Option <code>-growto</code> Option.</li> </ul>
Geben Sie die Anzahl der Bytes an, um die der Speicher erhöht werden soll ( <code>-growby size</code> )	<i>number_of_bytes</i>
Geben Sie die Größe in Bytes an, die der Speicher erreichen soll ( <code>-growto size</code> )	<i>number_of_bytes</i>
Teilen Sie SnapDrive für UNIX mit, die Größe zu erhöhen, indem Sie der Laufwerksgruppe eine neue LUN hinzufügen ( <code>-addlun</code> )	
Teilen Sie SnapDrive für UNIX mit, die Größe zu erhöhen, mit oder ohne eine Platzreservierung zu erstellen <code>'-reserve'</code>	<code>-noreserve`</code>
	<b>Optional:</b> Es wird empfohlen, die Standardigroup für Ihren Host zu verwenden, anstatt einen igrup-Namen anzugeben.
Der Initiatorgruppenname ( <code>-igroup</code> )	<i>ig_name</i>
<code>-fstype</code>	<i>type</i>
<code>-vmtype</code>	<i>type</i>

## Befehlssyntax für, um die Größe des Speichers zu erhöhen

Um die Größe des Speichers zu erhöhen, sollten Sie die richtige Syntax kennen, die verwendet werden soll.

```
snapdrive storage resize -dg file_spec { -growby | -growto } size [-addlun [-igroup ig_name [ig_name ...]]] [{ -reserve | -noreserve}] [-fstype type] [-vmtypetype]
```

Sie können das nicht verwenden snapdrive storage resize Befehl zum Reduzieren der Größe einer Entität. Mit diesem Befehl können Sie die Größe nur erhöhen.

Der snapdrive storage resize Der Befehl unterstützt nicht direkt auf logischen Volumes oder Dateisystemen. Beispielsweise können Sie den nicht verwenden snapdrive storage resize Befehl zum Ändern der Größe eines Dateisystems auf einer LUN.



**Ergebnis:** Dieser Befehl erhöht die Größe der Speichereinheit (logisches Volume oder Datenträgergruppe) um einen der folgenden Elemente:

- Byte wird zum Speicher hinzugefügt (-growby).
- Vergrößern der Größe auf die angegebene Byte-Größe (-growto).

## Die Größe der Host Volumes und des File-Systems kann geändert werden

Der snapdrive storage resize Befehl gilt nur für Storage-System-Festplattengruppen und Volume-Gruppen. Wenn Sie die Größe Ihres Host-Volume oder Dateisystems erhöhen möchten, müssen Sie LVM-Befehle verwenden.

Die folgende Tabelle fasst die LVM-Befehle zusammen, die Sie auf den verschiedenen Plattformen verwenden können. Weitere Informationen zu diesen Befehlen finden Sie in den man-Pages der Befehle.

Gastgeber	Volume Manager	Host Volume	Dateisysteme
AIX	LVM	extendlv	chfs

## Der Befehl Storage connect

Der snapdrive storage connect Befehl verbindet Speichereinheiten mit dem Host. Mit diesem Befehl können Sie LUNs und Speichereinheiten mit dem Host verbinden

Verwenden Sie die snapdrive storage connect Befehl zum Herstellen einer Verbindung mit:

- LUNs
- Ein direkt auf einer LUN erstelltes Dateisystem
- Auf LUNs erstellte Festplattengruppen, Host Volumes und Filesysteme

Wenn Sie das eingeben snapdrive storage connect Befehl zum Verbinden von LUNs mit dem Host führt SnapDrive für UNIX die notwendige Erkennung und Zuordnung durch. Der Inhalt der LUN wird nicht geändert.

## **Richtlinien für den Befehl Storage connect**

Sie müssen einige Richtlinien befolgen, um die zu verwenden `snapdrive storage connect` Befehl.

Speicher, der LVM-Einheiten umfasst, hat spezielle Anforderungen. Um die zu verwenden `snapdrive storage connect` Befehl zum Verbinden von LVM-Einheiten müssen Sie den Speicher so erstellen, dass jede Einheit in der Speicherhierarchie genau eine Instanz der nächsten Einheit hat. Beispielsweise können Sie die verwenden `snapdrive storage connect` Befehl zum Verbinden einer Speicherhierarchie mit einer Festplattengruppe (dg1) mit einem Host-Volume (hostvol1) und einem Dateisystem (fs1). Sie können jedoch das nicht verwenden `snapdrive storage connect` Befehl zum Verbinden einer Hierarchie mit einer Laufwerksgruppe (dg1) mit zwei Host-Volumes (hostvol1 und hostvol2) und zwei Dateisystemen (fs1 und fs2).

## **Zur Verwendung des Befehls SnapDrive Storage connect erforderliche Informationen**

Es gibt einige Informationen, die Sie angeben müssen, wenn Sie den verwenden `snapdrive storage connect` Befehl. Diese Information hilft Ihnen bei der korrekten Verwendung des Befehls.

Anforderungen	Argument
<p>Geben Sie die LUNs, das direkt auf einer LUN erstellte Dateisystem oder die LVM-Einheit an, die Sie mit dem Host verbinden möchten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wenn Sie eine oder mehrere LUNs verbinden, muss das erste Argument den langen Format des LUN-Namens verwenden, der den Namen des Storage-Systems, den Volume-Namen und den Namen der LUN innerhalb des Volume angibt.</li> </ul> <p>Zum Angeben weiterer LUNs können Sie den LUN-Namen allein verwenden, wenn sich die neue LUN auf demselben Storage-System und Volume wie die vorherige LUN befindet. Andernfalls können Sie einen neuen Storage-Systemnamen und einen neuen Volume-Namen (oder nur einen Volume-Namen) angeben, um die vorherigen Werte zu ersetzen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wenn Sie ein direkt auf einer LUN erstelltes Dateisystem verbinden, müssen Sie die lange Form des LUN-Namens enthalten, sowie auch den <code>-nolv</code> Option.</li> <li>Wenn Sie eine LUN mit einer Laufwerksgruppe, einem Host-Volume und einem Dateisystem verbinden, müssen Sie das verwenden <code>-fs</code> Und <code>-hostvol</code> Optionen zur Angabe des Dateisystems und des Host-Volumes. Das Host-Volume muss den Namen der Laufwerksgruppe enthalten.</li> </ul>	EINE LUN ( <code>-lun</code> )
<code>long_lun_name</code>	Der erste Wert, den Sie mit dem bereitstellen <code>-lun</code> . Die Option muss den Namen des Storage-Systems, das Volume und den LUN-Namen enthalten. Um mehrere LUNs auf demselben Volume zu verbinden, können Sie relative Pfadnamen für den verwenden <code>-lun</code> Option, nachdem Sie die vollständigen Informationen im Namen des ersten Pfads angegeben haben. Wenn SnapDrive für UNIX den relativen Pfadnamen findet, wird die LUN auf demselben Volume wie die vorherige LUN angezeigt. Geben Sie zum Verbinden weiterer LUNs, die sich nicht auf demselben Volume befinden, den vollständigen Namen des Pfads zu jeder LUN ein.
Weitere LUNs	<code>lun_name</code> (Lange oder kurze Form)

Anforderungen	Argument
Der <i>file_spec</i> Gegeben -fs Ist der Name des Filesystem-Bereitstellungspunkts beim Verbinden eines direkt auf einer LUN erstellten Dateisystems.	Ein Dateisystem (-fs <i>file-spec</i> )
<i>filesystem_name</i>	So verbinden Sie ein Dateisystem, das auf einer LUN erstellt wird, ohne den Host LVM zu aktivieren.
-nolvm	
So verbinden Sie ein Dateisystem auf einem Host-Volume:  Der -fs <i>file_spec</i> Und -hostvol <i>file_spec</i> Sie geben das LVM-Dateisystem, die Laufwerksgruppe und die Hostvolumes an, die Sie mit einem neuen Host verbinden möchten.  Die Speicherhierarchie, die Sie verbinden, muss eine Laufwerksgruppe, ein Host-Volume und ein Dateisystem enthalten. Sie müssen einen Wert für angeben -fs Und -hostvol. Der -hostvol Wert muss den Namen der Laufwerksgruppe enthalten.	Host Volume (-hostvol <i>file-spec</i> )
<i>disk_group_name</i> Und <i>host_volume_name</i>	Optional: Verwenden Sie den -nopersist Option zum Verbinden des Speichers mit einem neuen Speicherort, ohne einen Eintrag in der Host-Dateisystemtabelle zu erstellen. Standardmäßig erstellt der Befehl für die Verbindung von Storage persistente Mounts. Dies bedeutet, dass SnapDrive für UNIX beim Erstellen einer LVM-Speichereinheit auf einem AIX-Host automatisch den Storage erstellt, das Dateisystem einhängt und dann einen Eintrag für das Dateisystem in der Tabelle des Host-Dateisystems platziert.
-nopersist	~
<b>Optional:</b> Es wird empfohlen, die Standardigroup für Ihren Host zu verwenden, anstatt einen igrup-Namen anzugeben.	Der Initiatorgruppenname (-igroup)
<i>ig_name</i>	-fstype
<i>type</i>	vmtype

Anforderungen	Argument
<i>type</i>	<b>Optional:</b> gibt den Typ des Dateisystems und Volume Managers an, der für SnapDrive für UNIX-Vorgänge verwendet werden soll.
-mntopts	~

## Verbinden von LUNs mit Festplattengruppen, Host-Volumes und Dateisystemen

Um die zu verwenden snapdrive storage connect Befehl zum Verbinden von LUNs mit Festplattengruppen, Host-Volumes und Dateisystemen müssen Sie die Syntax befolgen.

Geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
snapdrive storage connect -fs file_spec -hostvol file_spec -lun long_lun_name [lun_name...] [-igroup ig_name [ig_name...]] [-nopersist] [-mntopts options] [-fstype type] [-vmtype type]
```

### Beispiel: Verbinden eines Dateisystems, das auf einer LUN erstellt wurde

```
# snapdrive storage connect -fs /mnt/fs -lun f270-221-189:/vol/vol0/lun111
-nolvm
mapping lun(s) ... done
discovering lun(s) ... done
LUN f270-221-189:/vol/vol0/lun111 connected
- device filename(s): /dev/vx/dmp/fas2700_939
```

## Vorhandene LUNs mit gemeinsam genutzten Ressourcen verbinden

Wenn der Host-Cluster-Konfiguration ein neuer Node hinzugefügt wird, der eine gemeinsame Laufwerksgruppe oder ein Dateisystem verwendet, müssen Sie eine andere Syntax befolgen.

```
snapdrive storage connect -fs file_spec -lun long_lun_name [lun_name...] [-mntopts options]
```

## Befehl zum Trennen der Speicherbindung

Der storage disconnect Der Vorgang entfernt die LUNs oder die LUNs und Speichereinheiten, die dem Host über zugeordnet wurden snapdrive storage create Oder snapdrive storage connect Befehl.

Verwenden Sie die snapdrive storage disconnect Befehl zum Trennen:

- LUNs
- Ein direkt auf einer LUN erstelltes Dateisystem
- Auf LUNs erstellte Festplattengruppen, Host Volumes und Filesysteme

Wenn SnapDrive für UNIX die LUN-Zuordnungen entfernt, wird die Laufwerksgruppe oder Dateisysteme, die in den LUNs enthalten sind, exportiert. Diese Aktion, die die Festplatte und das Dateisystem als exportiert markiert, ist die einzige Änderung, die die Verbindung der Zuordnungen zum Inhalt der LUNs hat.

## **Methoden zum Trennen der Speicherung**

Um die Trennung des Storage zu vereinfachen, bietet SnapDrive für UNIX verschiedene Formate für die `snapdrive storage disconnect` Befehl.

Dies liegt daran, dass die Trennvorgänge in die folgenden allgemeinen Kategorien fallen:

- Geben Sie die LUNs an, die Sie vom Host trennen möchten.
- Angeben eines Dateisystems, das direkt auf einer LUN erstellt wird, die Sie vom Host trennen möchten.

SnapDrive für UNIX trennt die Verbindung zwischen Dateisystem und LUN.

- Festlegen einer Laufwerksgruppe, eines Host-Volume oder eines Dateisystems, das sich auf LUNs befindet, die vom Host getrennt werden sollen.

SnapDrive für UNIX trennt die Verbindung aller LUNs, die dieser Einheit zugeordnet sind, und entfernt auch Zuordnungen für das Dateisystem, das Host-Volume und die Laufwerksgruppe, aus der Sie die Einheit getrennt haben.

## **Richtlinien für den SnapDrive Storage Trennen Befehl**

Befolgen Sie diese Richtlinien, wenn Sie die verwenden `snapdrive storage disconnect` Befehl:

- Wenn Sie ein Dateisystem trennen, entfernt SnapDrive für UNIX immer den Mountpoint.
- Wenn Sie den verwenden `-lun` Option, um den Namen einer LUN anzugeben, die Mitglied einer Host-Laufwerksgruppe oder eines Dateisystems ist, die `snapdrive storage disconnect` Befehl schlägt fehl.
- Wenn Sie verwenden `-lun` Option, um den Namen der LUN anzugeben, die nicht durch Multipathing-Software auf dem Host erkannt wird, im `snapdrive storage disconnect` Befehl schlägt fehl.

## **Tipps für die Verwendung des Befehls zum Trennen von Speicher**

Wenn Sie das verwenden `snapdrive storage disconnect` Mit dem Befehl auf einigen Betriebssystemen verlieren Sie Informationen wie die Namen des Host-Volumes, den Filesystem-Bereitstellungspunkt, die Namen der Storage-System-Volumes und die Namen der LUNs. Ohne diese Informationen kann eine erneute Verbindung zum Storage zu einem späteren Zeitpunkt hergestellt werden.

Um Datenverluste zu vermeiden, sollten Sie zuerst mithilfe von einer Snapshot-Kopie des Storage erstellen

```
snapdrive snap create Befehl vor dem Ausführen des snapdrive storage disconnect Befehl.
```

Wenn Sie die Verbindung zum Storage später wiederherstellen möchten, können Sie die folgende Behelfslösung verwenden:

#### Schritte

1. Führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
snapdrive snap restore filespec -snapname long_snap_name
```

Geben Sie in diesem Befehl den vollständigen Pfad zur Snapshot Kopie ein.

2. Entfernen Sie optional die Snapshot Kopie durch Ausführen der snapdrive snap delete Befehl.

#### Für die Verwendung des Befehls SnapDrive Storage Disconnect sind Informationen erforderlich

In der folgenden Tabelle finden Sie die Informationen, die Sie bei der Verwendung des angeben müssen snapdrive storage disconnect Befehl:

Anforderungen	Argument
<p>Basierend auf dem eingegebenen Befehl können Sie Zuordnungen von folgenden entfernen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LUNs</li> </ul>	<p>EINE LUN (-lun)</p>
<p>Wenn Sie eine oder mehrere LUNs trennen, muss das erste Argument das lange Format des LUN-Namens verwenden, der den Namen des Storage-Systems, den Volume-Namen und den Namen der LUN innerhalb des Volume angibt.</p> <p>Zum Angeben weiterer LUNs können Sie den LUN-Namen allein verwenden, wenn sich die neue LUN auf demselben Storage-System und Volume wie die vorherige LUN befindet. Andernfalls können Sie einen neuen Storage-Systemnamen und einen neuen Volume-Namen (oder nur einen Volume-Namen) angeben, um die vorherigen Werte zu ersetzen.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• File-Systeme auf LUNs</li> </ul> <p>Der <i>file_spec</i> Gegeben -fs Ist der Name des FileSystem-Bereitstellungspunkts. SnapDrive für UNIX sucht und trennt die LUN automatisch, die mit dem angegebenen Dateisystem verknüpft ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Festplatten- oder Volume-Gruppen</li> <li>• File-Systeme auf Festplatten- oder Volume-Gruppen</li> <li>• Host oder logische Volumes</li> </ul>	
<p>Der Wert, den Sie für das Argument <i>file_spec</i> eingeben, muss die Speichereinheit angeben, die Sie trennen.</p>	
<i>lun_name</i> (Lange oder kurze Form)	Festplattengruppe (-dg <i>file_spec</i> ) Oder Volume-Gruppe (-vg <i>file_spec</i> )
Name der Festplatte oder Volume-Gruppe	File-System (-fs <i>file_spec</i> )
<i>filesystem_name</i>	Host Volume (-hostvol <i>file_spec</i> ) Oder logisches Volumen (-lvol <i>file_spec</i> )

Anforderungen	Argument
Name des Hosts oder logischen Volumes	Wenn Sie möchten, dass SnapDrive für UNIX den Speicher abtrennt, geben Sie an, selbst wenn Sie an der Eingabeaufforderung eine Host-seitige Einheit mit anderen Einheiten (z. B. eine Laufwerksgruppe mit einem oder mehreren Host Volumes) angeben, schließen Sie die ein -full Option an der Eingabeaufforderung.  Wenn Sie diese Option nicht angeben, müssen Sie nur leere Einheiten auf Host-Seite angeben.
-full	~
Wenn ein Knoten oder ein Host-Cluster die Freigabe eines Dateisystems deaktivieren soll	-fstype
<i>type</i>	-vmtyp
<i>type</i>	<b>Optional:</b> gibt den Typ des Dateisystems und Volume Managers an, der für SnapDrive für UNIX-Vorgänge verwendet werden soll.

## Befehlssyntax für das Trennen von LUNs vom Host

Um die zu verwenden snapdrive storage disconnect Befehl zum Entfernen der Zuordnungen für die von Ihnen angegebenen LUNs verwenden Sie die folgende Syntax:

```
snapdrive storage disconnect -lun long_lun_name [lun_name...]
```

## Befehlssyntax für das Trennen eines auf einer LUN erstellten Dateisystems vom Host

Um die zu verwenden snapdrive storage disconnect Befehl zum Entfernen eines direkt auf einer LUN erstellten Dateisystems verwenden Sie die folgende Syntax:

```
snapdrive storage disconnect -fs file_spec [-fstype type] [-vmtyp type]
```

## Befehlssyntax für das Trennen von LUNs und Speichereinheiten vom Host

Um die zu verwenden snapdrive storage disconnect Befehl zum Entfernen der Zuordnungen für die LUNs mit Speichereinheiten verwenden Sie die folgende Syntax:

```
snapdrive storage disconnect { -dg | -fs | -hostvol } file_spec [file_spec...] [{ -dg | -fs | -hostvol } file_spec [file_spec...] ...] [-full] [-fstype type] [-vmtyp type]
```

# Der Befehl Storage delete

Der `snapdrive storage delete` Durch den Befehl werden die Speichereinheiten auf dem Host zusätzlich zu allen zugrunde liegenden Host-seitigen Einheiten und Storage-System-LUNs entfernt, die diese unterstützen.



Mit diesem Befehl werden Daten gelöscht.

## Richtlinien für die Verwendung des Befehls „Storage delete“

Der `snapdrive storage delete` Befehl hat einige Einschränkungen in SnapDrive für UNIX.

- Wenn Sie ein Dateisystem löschen, entfernt SnapDrive für UNIX immer den Mount-Punkt des Dateisystems.
- Wenn Sie den verwenden `-lun` Option, um den Namen einer LUN anzugeben, die Mitglied einer Host-Laufwerksgruppe oder eines Dateisystems ist, die `snapdrive storage delete` Befehl schlägt fehl.
- Wenn Sie verwenden `-lun` Option, um den Namen der LUN anzugeben, die nicht durch Multipathing-Software auf dem Host erkannt wird, im `snapdrive storage delete` Befehl schlägt fehl.

## Die für die Verwendung des Befehls SnapDrive Storage delete erforderlichen Informationen

Es gibt einige Informationen, die Sie angeben müssen, bevor Sie den verwenden können `snapdrive storage delete` Befehl. Diese Informationen helfen Ihnen bei der korrekten Verwendung des Befehls.

Anforderungen	Argument
<p>Basierend auf dem eingegebenen Befehl können Sie einen der folgenden Storage-Typen löschen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LUNs</li> </ul> <p>Geben Sie eine oder mehrere LUNs an, die Sie aus dem Speichersystem löschen möchten.</p> <p>Wenn Sie eine oder mehrere LUNs löschen, muss das erste Argument den langen Format des LUN-Namens verwenden, der den Namen des Storage-Systems, den Volume-Namen und den Namen der LUN innerhalb des Volume angibt.</p> <p>Zum Angeben weiterer LUNs können Sie den LUN-Namen allein verwenden, wenn sich die neue LUN auf demselben Storage-System und Volume wie die vorherige LUN befindet. Andernfalls können Sie einen neuen Storage-Systemnamen und einen neuen Volume-Namen (oder nur einen Volume-Namen) angeben, um die vorherigen Werte zu ersetzen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein direkt auf einer LUN erstelltes Dateisystem</li> <li>• Festplatten- oder Volume-Gruppen</li> <li>• File-Systeme auf Festplatten- oder Volume-Gruppen</li> <li>• Host oder logische Volumes</li> </ul> <p>Der Wert, den Sie für das Argument <code>file_spec</code> eingeben, muss die Speichereinheit identifizieren, die Sie löschen.</p>	EINE LUN (-lun)
<i>long_lun_name</i>	Weitere LUNs
<i>lun_name</i> (Lange oder kurze Form)	Festplattengruppe (-dg <code>file_spec</code> ) Oder Volume-Gruppe (- vg <code>file_spec</code> )
Name der Laufwerksgruppe oder Volume-Gruppe	File-System (-fs <code>file_spec</code> )
<i>filesystem_name</i>	Host Volume (-hostvol <code>file_spec</code> ) Oder logisches Volumen (-lvol <code>file_spec</code> )

Anforderungen	Argument
<p>Name des Host-Volume oder des logischen Volumes</p> <p> Sie müssen sowohl das angeforderte Volume als auch die Laufwerksguppe mit angeben, z. B. – hostvol dg3/acct_volume.</p>	<p>Wenn Sie möchten, dass SnapDrive für UNIX den Storage löschen soll, geben Sie an, selbst wenn Sie an der Eingabeaufforderung eine Host-seitige Einheit mit anderen Einheiten (z. B. eine Festplattengruppe mit einem oder mehreren Host Volumes) angeben, schließen Sie die ein –full Option an der Eingabeaufforderung.</p> <p>Wenn Sie diese Option nicht angeben, müssen Sie nur leere Einheiten auf Host-Seite angeben.</p>
-full	~
So geben Sie die freigegebene Host-Einheit an, für die Sie den Speicher löschen möchten.	-fstype
<i>type</i>	-vmtyp
<i>type</i>	<p><b>Optional:</b> gibt den Typ des Dateisystems und Volume Managers an, der für SnapDrive für UNIX-Vorgänge verwendet werden soll.</p>

## **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, BEISPIELHAFTE 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.