



# Übertragen von Daten mit NDMPcopy

## ONTAP 9

NetApp  
April 24, 2024

# Inhalt

- Übertragen von Daten mit NDMPcopy ..... 1
  - Übertragen Sie die Daten mit NDMPcopy Übersicht ..... 1
  - Optionen für den Befehl ndmpcopy ..... 3

# Übertragen von Daten mit NDMPcopy

## Übertragen Sie die Daten mit NDMPcopy Übersicht

Der `ndmpcopy` Der `nodeshell` Befehl überträgt Daten zwischen Storage-Systemen, die NDMP v4 unterstützen. Sie können vollständige und inkrementelle Datentransfers durchführen. Sie können komplette oder partielle Volumes, qtrees, Verzeichnisse oder einzelne Dateien übertragen.

### Über diese Aufgabe

Bei Verwendung von ONTAP 8.x und früheren Versionen sind inkrementelle Transfers auf maximal zwei Ebenen begrenzt (ein vollständiger und bis zu zwei inkrementelle Backups).


Ab ONTAP 9.0 und neueren Versionen sind inkrementelle Transfers auf maximal neun Ebenen begrenzt (ein vollständiger und bis zu neun inkrementelle Backups).

Sie können laufen `ndmpcopy` In der `nodeshell` Befehlszeile der Quell- und Ziel-Speichersysteme oder ein Speichersystem, das weder die Quelle noch das Ziel des Datentransfers ist. Sie können auch ausführen `ndmpcopy` Auf einem einzelnen Storage-System, das sowohl die Quelle als auch das Ziel des Datentransfers ist.

Sie können IPv4- oder IPv6-Adressen der Quell- und Zielspeichersysteme im verwenden `ndmpcopy` Befehl. Das Pfadformat lautet `/vserver_name/volume_name \[path\]`.

### Schritte

1. Aktivieren des NDMP-Service auf Quell- und Ziel-Storage-Systemen:

| Wenn Sie den Datentransfer an der Quelle oder am Ziel in durchführen... | Verwenden Sie den folgenden Befehl...   |
|---|---|
| NDMP-Modus mit SVM-Umfang   | <pre>vserver services ndmp on</pre> <div><p>Für die NDMP-Authentifizierung in der Administrator-SVM lautet das Benutzerkonto <code>admin</code> Und die Benutzerrolle lautet <code>admin</code> Oder <code>backup</code>. In der Daten-SVM lautet das Benutzerkonto <code>vsadmin</code> Und die Benutzerrolle lautet <code>vsadmin</code> Oder <code>vsadmin-backup</code> Rolle:</p></div> |
| Node-Scoped NDMP-Modus  | <pre>system services ndmp on</pre>  |

2. Übertragen von Daten innerhalb eines Storage-Systems oder zwischen Storage-Systemen mithilfe von `ndmpcopy` Befehl im `nodeshell`:

```
::> system node run -node <node_name> < ndmpcopy [options]
source_IP:source_path destination_IP:destination_path [-mcs {inet|inet6}] [-
mcd {inet|inet6}] [-md {inet|inet6}]
```



DNS-Namen werden in NDMPcopy nicht unterstützt. Sie müssen die IP-Adresse der Quelle und des Ziels angeben. Die Loopback-Adresse (127.0.0.1) wird für die Quell-IP-Adresse oder die Ziel-IP-Adresse nicht unterstützt.

- Der `ndmpcopy` Befehl legt den Adressmodus für Steuerverbindungen wie folgt fest:
  - Der Adressmodus für die Steuerverbindung entspricht der angegebenen IP-Adresse.
  - Sie können diese Regeln mit der überschreiben `-mcs` Und `-mcd` Optionen:
- Handelt es sich bei der Quelle oder dem Ziel um das ONTAP System, verwenden Sie abhängig vom NDMP-Modus (Node-Scoped oder SVM-Scoped) eine IP-Adresse, die den Zugriff auf das Ziel-Volumen ermöglicht.
- `source_path` Und `destination_path` Sind die absoluten Pfadnamen bis zur granularen Ebene von Volume, qtree, Verzeichnis oder Datei.
- `-mcs` Gibt den bevorzugten Adressierungsmodus für die Steuerverbindung zum Quell-Speichersystem an.

`inet` Zeigt den IPv4-Adressmodus und `inet6` Zeigt einen IPv6-Adressmodus an.

- `-mcd` Gibt den bevorzugten Adressierungsmodus für die Steuerverbindung zum Zielspeichersystem an.

`inet` Zeigt den IPv4-Adressmodus und `inet6` Zeigt einen IPv6-Adressmodus an.

- `-md` Gibt den bevorzugten Adressierungsmodus für Datentransfers zwischen Quell- und Zielspeichersystemen an.

`inet` Zeigt den IPv4-Adressmodus und `inet6` Zeigt einen IPv6-Adressmodus an.

Wenn Sie den nicht verwenden `-md` Wählen Sie im `ndmpcopy` Befehl, der Adressierungsmodus für die Datenverbindung wird wie folgt bestimmt:

- Wenn eine der für die Steuerverbindungen angegebenen Adressen eine IPv6-Adresse ist, ist der Adressmodus für die Datenverbindung IPv6.
- Wenn die für die Steuerverbindungen angegebenen beiden Adressen IPv4-Adressen sind, liefert das `ndmpcopy` Befehl versucht zunächst einen IPv6-Adressmodus für die Datenverbindung.

Wenn dies fehlschlägt, verwendet der Befehl einen IPv4-Adressmodus.



Eine IPv6-Adresse, falls angegeben, muss in eckigen Klammern eingeschlossen sein.

Mit diesem Beispielbefehl werden Daten von einem Quellpfad migriert (`source_path`) Zu einem Zielpfad (`destination_path`).

```
> ndmpcopy -sa admin:<ndmp_password> -da admin:<ndmp_password>
  -st md5 -dt md5 192.0.2.129:/<src_svm>/<src_vol>
  192.0.2.131:/<dst_svm>/<dst_vol>
```

- + Mit diesem Beispielbefehl werden die Steuerverbindungen und die Datenverbindung explizit auf den

IPv6-Adressmodus eingestellt:


```
> ndmpcopy -sa admin:<ndmp_password> -da admin:<ndmp_password> -st md5  
-dt md5 -mcs inet6 -mcd inet6 -md  
inet6 [2001:0db8:1:1:209:6bff:feae:6d67]:/<src_svm>/<src_vol>  
[2001:0ec9:1:1:200:7cgg:gfdg:7e78]:/<dst_svm>/<dst_vol>
```

## Optionen für den Befehl ndmpcopy

Sie sollten die für das verfügbaren Optionen verstehen `ndmpcopy` Nodeshell Befehl, um erfolgreich Daten zu übertragen.

In der folgenden Tabelle sind die verfügbaren Optionen aufgeführt. Weitere Informationen finden Sie im `ndmpcopy` Man-Pages durch die nodeshell.

| Option  | Beschreibung   |
|---|--|
| <code>-sa username:[password]</code>  | <p>Mit dieser Option werden der Benutzername und das Passwort für die Quellauthentifizierung für die Verbindung zum Quell-Speichersystem festgelegt. Diese Option ist obligatorisch.</p> <p>Für einen Benutzer ohne Administratorberechtigung müssen Sie das vom System generierte NDMP-spezifische Passwort des Benutzers angeben. Das vom System generierte Passwort ist sowohl für Admin- als auch für nicht-Admin-Benutzer erforderlich.</p> |
| <code>-da username:[password]</code>  | <p>Mit dieser Option werden der Benutzername und das Passwort für die Zielauthentifizierung für die Verbindung zum Zielspeichersystem festgelegt. Diese Option ist obligatorisch.</p>  |
| <code>-st {md5</code>   | <code>text}</code>   |
| <p>Mit dieser Option wird der Typ der Quellauthentifizierung festgelegt, der verwendet werden soll, wenn eine Verbindung zum Quellspeichersystem hergestellt wird. Dies ist eine obligatorische Option und daher sollte der Benutzer entweder die bereitstellen <code>text</code> Oder <code>md5</code> Option.</p> | <code>-dt {md5</code>  |
| <code>text}</code>  | <p>Mit dieser Option wird der Zielauthentifizierungstyp festgelegt, der bei der Verbindung mit dem Ziel-Speichersystem verwendet wird.</p>   |

| Option   | Beschreibung   |
|----------|--|
| -l       | Mit dieser Option wird die für die Übertragung verwendete Dump-Ebene auf den angegebenen Wert von Level festgelegt. gültige Werte sind 0, 1, An 9, Wo 0 Zeigt eine vollständige Übertragung und an 1 Bis 9 Gibt eine inkrementelle Übertragung an. Die Standardeinstellung lautet 0.   |
| -d       | Diese Option ermöglicht die Erstellung von NDMPcopy Debug-Protokollmeldungen. Die Debug-Log-Dateien für die NDMPcopy befinden sich im /mroot/etc/log Root-Volume: Die Namen der ndmpcopy Debug-Log-Datei befinden sich im ndmpcopy.yyyymmdd Formatieren.   |
| -f       | Diese Option aktiviert den erzwungenen Modus. In diesem Modus können Systemdateien im überschrieben werden /etc Verzeichnis im Root-Verzeichnis des 7-Mode Volumes.  |
| -h       | Mit dieser Option wird die Hilfemeldung gedruckt.  |
| -p       | <p>Bei dieser Option werden Sie aufgefordert, das Kennwort für die Quell- und Zielautorisierung einzugeben. Dieses Passwort überschreibt das für angegebene Passwort -sa Und -da Optionen:</p> <div>  <p>Sie können diese Option nur verwenden, wenn der Befehl in einer interaktiven Konsole ausgeführt wird.</p> </div> |
| -exclude | Diese Option schließt angegebene Dateien oder Verzeichnisse aus dem für die Datenübertragung angegebenen Pfad aus. Der Wert kann eine kommasetrennte Liste von Verzeichnis- oder Dateinamen sein, z. B. .pst Oder .txt.  |

## Copyright-Informationen

Copyright © 2024 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.