



HP-UX Host Utilities

ONTAP SAN Host Utilities

NetApp
January 21, 2026

Inhalt

HP-UX Host Utilities	1
Versionshinweise zu HP-UX Host Utilities	1
Was ist neu in HP-UX Host Utilities 6.0	1
Bekannte Probleme und Einschränkungen	1
Was kommt als Nächstes?	1
Installieren Sie HP-UX Host Utilities 6.0 für ONTAP-Speicher	1
Was kommt als Nächstes?	2
Erfahren Sie mehr über das SAN Toolkit für ONTAP -Speicher	2
Was kommt als Nächstes?	3
Verwenden Sie HP-UX Host Utilities-Befehle, um die ONTAP Speicherkonfiguration zu überprüfen	3
Führen Sie alle Host-Initiatoren auf, die dem Host zugeordnet sind	3
Listen Sie alle LUNs auf, die dem Host zugeordnet sind	4
Listen Sie alle LUNs auf, die einem Host von einer bestimmten SVM zugeordnet sind	5
Listen Sie alle Attribute einer bestimmten LUN auf, die dem Host zugeordnet sind	6
Liste der ONTAP-LUN-Attribute nach Dateiname des Hostgeräts	7
Führen Sie alle dem Host angeschlossenen SVM-Ziel-LIF-WWPNs auf	8

HP-UX Host Utilities

Versionshinweise zu HP-UX Host Utilities

Die Versionshinweise beschreiben neue Funktionen und Verbesserungen, behobene Probleme, bekannte Probleme, Einschränkungen und wichtige Vorsichtsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Konfiguration und Verwaltung Ihres spezifischen HP-UX-Hosts mit Ihrem ONTAP Speichersystem.

Was ist neu in HP-UX Host Utilities 6.0

Es gibt keine neuen Funktionen und Verbesserungen.

HP-UX Host Utilities 6.0 unterstützt die folgenden HP-UX-Betriebssystemversionen:

- HP-UX 11iv2
- HP-UX 11iv3

Bekannte Probleme und Einschränkungen

Es sind keine Probleme oder Einschränkungen bekannt.

Was kommt als Nächstes?

["Erfahren Sie mehr über die Installation von HP-UX Host Utilities"](#)

Installieren Sie HP-UX Host Utilities 6.0 für ONTAP-Speicher

Die HP-UX Host Utilities unterstützen Sie bei der Verwaltung des an einen HP-UX-Host angeschlossenen ONTAP Speichers. NetApp empfiehlt dringend die Installation der HP-UX Host Utilities, dies ist jedoch nicht zwingend erforderlich. Die Dienstprogramme verbessern die Verwaltung und unterstützen den NetApp Kundensupport beim Sammeln von Informationen zu Ihrer Konfiguration.

Die HP-UX Host Utilities unterstützen die folgenden Umgebungen:

- Native Microsoft Multipath-I/O (MPIO)
- Veritas Dynamic Multipathing (DMP)

Bevor Sie beginnen

Für einen zuverlässigen Betrieb verwenden Sie die "["Interoperabilitäts-Matrix-Tool"](#)" um zu überprüfen, ob Ihre iSCSI-, FC- oder FCoE-Konfiguration unterstützt wird.

Schritte

1. Melden Sie sich bei Ihrem HP-UX-Host an.
2. Laden Sie die Datei HP-UX Host Utilities herunter
`netapp_hpx_host_utilities_6.0_ia_pa.depota.gz` Von ["NetApp Support Website"](#) Auf Ihren HP-UX-Host.

3. Dekomprimieren Sie die netapp_hpx_host_utilities_6.0_ia_pa.depot.gz Datei:

```
gunzip netapp_hpx_host_utilities_6.0_ia_pa.depot.gz
```

Das System legt die extrahierte Software in das Verzeichnis, in dem Sie die Depotdatei unkomprimiert haben.

4. Installieren der Software:

```
swinstall -s /depot_path
```

depot_path Gibt den Pfad und den Namen der Depotdatei an.

Der swinstall Mit dem Befehl wird ein Installationsskript ausgeführt, das den Status des HP-UX-Setups überprüft. Wenn Ihr System die Anforderungen erfüllt, installiert dieses Skript das sanlun Dienstprogramme und Diagnoseskripte im /opt/NetApp/santools/bin Verzeichnis.

5. Überprüfen Sie die Installation:

```
sanlun version
```

Was kommt als Nächstes?

["Erfahren Sie mehr über das SAN Toolkit".](#)

Erfahren Sie mehr über das SAN Toolkit für ONTAP -Speicher

HP-UX Host Utilities ist eine NetApp Hostsoftware, die ein Befehlszeilen-Toolkit auf Ihrem HP-UX-Host bereitstellt. Das Toolkit wird installiert, wenn Sie das NetApp Host Utilities-Paket installieren. Dieses Kit bietet die sanlun Dienstprogramm, das Sie bei der Verwaltung von ONTAP LUNs und Hostbusadapters unterstützt. Der sanlun Der Befehl gibt Informationen zu den Ihrem Host zugeordneten LUNs, Multipathing und die zum Erstellen von Initiatorgruppen erforderlichen Informationen zurück.

Im folgenden Beispiel wird die sanlun lun show Der Befehl gibt ONTAP LUN-Informationen zurück.

```
# sanlun lun show all

controller(7mode)/ device host lun
vserver(Cmode)           lun-pathname          filename
adapter     protocol   size   mode
-----
-----
sanboot_unix      /vol/hpux_boot/boot_hpux_lun    /dev/rdsk/c34t0d0
fc1p1        FCP      150g    C
sanboot_unix      /vol/hpux_boot/boot_hpux_lun    /dev/rdsk/c23t0d0
fc1p1        FCP      150g    C
sanboot_unix      /vol/hpux_boot/boot_hpux_lun    /dev/rdsk/c12t0d0
fc1p0        FCP      150g    C
sanboot_unix      /vol/hpux_boot/boot_hpux_lun    /dev/rdsk/c81t0d0
fc1p0        FCP      150g    C
```

 Dieses SAN-Toolkit ist für alle Host Utilities-Konfigurationen und -Protokolle gleich. Daher sind nicht alle Komponenten für jede Konfiguration gültig. Nicht verwendete Komponenten beeinträchtigen die Leistung Ihres Systems nicht.

Das SAN Toolkit wird auf den Betriebssystemversionen AIX und PowerVM/VIOS unterstützt.

Was kommt als Nächstes?

"Erfahren Sie mehr über die Verwendung des HP-UX Host Utilities-Tools" .

Verwenden Sie HP-UX Host Utilities-Befehle, um die ONTAP Speicherkonfiguration zu überprüfen

Verwenden Sie die Beispielbefehlsreferenz von HP-UX Host Utilities 6.0 für eine End-to-End-Validierung der ONTAP Speicherkonfiguration mit dem Host Utilities-Tool.

Führen Sie alle Host-Initiatoren auf, die dem Host zugeordnet sind

Rufen Sie eine Liste aller Host-Initiatoren ab, die einem Host zugeordnet sind.

```
sanlun fcp show adapter -v
```

Beispielausgabe anzeigen

```
adapter name:      fc1p2
WWPN:             10000000c985ef92
WWNN:             20000000c985ef92
driver name:       fc1p
model:            AJ763-63001
model description: HP 8Gb Dual Channel PCI-e 2.0 FC HBA
serial number:    MY19034N9U
hardware version: 3
driver version:   @(#) FCLP: PCIe Fibre Channel driver (FibrChnl-02),
B.11.31.1805, Feb 5 2018, FCLP_IFC (3,2)
firmware version: 2.02X2 SLI-3 (U3D2.02X2)
Number of ports:  1 of 2
port type:        Unknown
port state:       Link Down
supported speed: 8 GBit/sec
negotiated speed: Speed not established
OS device name:  /dev/fc1p2

adapter name:      fc1p3
WWPN:             10000000c985ef93
WWNN:             20000000c985ef93
driver name:       fc1p
model:            AJ763-63001
model description: HP 8Gb Dual Channel PCI-e 2.0 FC HBA
serial number:    MY19034N9U
hardware version: 3
driver version:   @(#) FCLP: PCIe Fibre Channel driver (FibrChnl-02),
B.11.31.1805, Feb 5 2018, FCLP_IFC (3,2)
firmware version: 2.02X2 SLI-3 (U3D2.02X2)
Number of ports:  2 of 2
port type:        Unknown
port state:       Link Down
supported speed: 8 GBit/sec
negotiated speed: Speed not established
OS device name:  /dev/fc1p3
```

Listen Sie alle LUNs auf, die dem Host zugeordnet sind

Rufen Sie eine Liste aller einem Host zugeordneten LUNs ab.

```
sanlun lun show -p -v all
```

Beispielausgabe anzeigen

```
\ONTAP Path:  
vs_hp_cluster:/vol/chathpux_217_vol_en_1_10/hp_en_217_lun  
LUN: 55  
LUN Size: 15g  
Host Device: /dev/rdisk/disk718  
Mode: C  
VG: /dev/vg_data  
Multipath Policy: A/A  
Multipath Provider: Native  
-----  
-----  
host vserver /dev/dsk  
HP A/A  
path path filename host vserver  
path failover  
state type or hardware path adapter LIF  
priority  
-----  
-----  
up primary /dev/dsk/c37t6d7 fclp0 hpx_7  
0  
up primary /dev/dsk/c22t6d7 fclp1 hpx_8  
0  
up secondary /dev/dsk/c36t6d7 fclp0 hpx_5  
1  
up secondary /dev/dsk/c44t6d7 fclp1 hpx_6  
1
```

Listen Sie alle LUNs auf, die einem Host von einer bestimmten SVM zugeordnet sind

Rufen Sie eine Liste aller LUNs ab, die einem Host von einer bestimmten SVM zugeordnet sind.

```
sanlun lun show -p -v vs_hp_cluster
```

Beispielausgabe anzeigen

```
ONTAP Path:  
vs_hp_cluster:/vol/chathpx_217_vol_en_1_10/hp_en_217_lun  
LUN: 55  
LUN Size: 15g  
Host Device: /dev/rdisk/disk718  
Mode: C  
VG: /dev/vg_data  
Multipath Policy: A/A  
Multipath Provider: Native  
-----  
host vserver /dev/dsk  
HP A/A  
path path filename host vserver  
path failover  
state type or hardware path adapter LIF  
priority  
-----  
up primary /dev/dsk/c37t6d7 fc1p0 hpx_7  
0  
up primary /dev/dsk/c22t6d7 fc1p1 hpx_8  
0  
up secondary /dev/dsk/c36t6d7 fc1p0 hpx_5  
1  
up secondary /dev/dsk/c44t6d7 fc1p1 hpx_6  
1
```

Listen Sie alle Attribute einer bestimmten LUN auf, die dem Host zugeordnet sind

Rufen Sie eine Liste aller Attribute einer angegebenen LUN ab, die einem Host zugeordnet ist.

```
sanlun lun show -p -v  
vs_hp_cluster:/vol/chathpx_217_vol_en_1_5/hp_en_217_lun
```

Beispielausgabe anzeigen

```
ONTAP Path:  
vs_hp_cluster:/vol/chathpx_217_vol_en_1_5/hp_en_217_lun  
LUN: 49  
LUN Size: 15g  
Host Device: /dev/rdisk/disk712  
Mode: C  
VG: /dev/vg_data  
Multipath Policy: A/A  
Multipath Provider: Native  
-----  
-----  
host vserver /dev/dsk  
HP A/A  
path path filename host vserver  
path failover  
state type or hardware path adapter LIF  
priority  
-----  
-----  
up primary /dev/dsk/c37t6d1 fc1p0 hpx_7  
0  
up primary /dev/dsk/c22t6d1 fc1p1 hpx_8  
0  
up secondary /dev/dsk/c36t6d1 fc1p0 hpx_5  
1  
up secondary /dev/dsk/c44t6d1 fc1p1 hpx_6  
1
```

Liste der ONTAP-LUN-Attribute nach Dateiname des Hostgeräts

Rufen Sie eine Liste der ONTAP LUN-Attribute anhand eines angegebenen Hostgerätedateinamens ab.

```
sanlun lun show -dv /dev/rdisk/disk716
```

Beispielausgabe anzeigen

```
device
host          lun
vserver       lun-pathname
filename      adapter   protocol  size    mode
-----
-----
vs_hp_cluster /vol/chathpx_217_vol_en_1_14/hp_en_217_lun
/dev/rdisk/disk716 0           FCP        15g     C
    LUN Serial number: 80D71?NiNP5U
    Controller Model Name: AFF-A800
    Vserver FCP nodename: 208400a098ba7afe
    Vserver FCP portname: 207e00a098ba7afe
    Vserver LIF name: hpx_5
    Vserver IP address: 10.141.54.30
                           10.141.54.35
                           10.141.54.37
                           10.141.54.33
                           10.141.54.31
    Vserver volume name: chathpx_217_vol_en_1_14
MSID::0x0000000000000000000000000000080915935
    Vserver snapshot name:
```

Führen Sie alle dem Host angeschlossenen SVM-Ziel-LIF-WWPNs auf

Rufen Sie eine Liste aller an einen Host angeschlossenen SVM-Ziel-LIF-WWPNs ab.

```
sanlun lun show -wwpn
```

Beispielausgabe anzeigen

```
controller(7mode) /  
vserver(Cmode)           target wwpn           lun-pathname  
device filename  
-----  
-----  
vs_hp_cluster           208300a098ba7afe  
/vol/chathpx_217_vol_en_1_10/hp_en_217_lun   /dev/rdsk/c22t6d7  
vs_hp_cluster           208100a098ba7afe  
/vol/chathpx_217_vol_en_1_10/hp_en_217_lun   /dev/rdsk/c44t6d7  
vs_hp_cluster           208200a098ba7afe  
/vol/chathpx_217_vol_en_1_10/hp_en_217_lun   /dev/rdsk/c37t6d7  
vs_hp_cluster           207e00a098ba7afe  
/vol/chathpx_217_vol_en_1_10/hp_en_217_lun   /dev/rdsk/c36t6d7  
vs_hp_cluster           207d00a098ba7afe   /vol/chathpx_217_os/hp_217_os  
/dev/rdsk/c18t7d4  
vs_hp_cluster           207f00a098ba7afe   /vol/chathpx_217_os/hp_217_os  
/dev/rdsk/c42t7d4  
  
host adapter    lun size mode  
-----  
fc1p1           15g   C  
fc1p1           15g   C  
fc1p0           15g   C  
fc1p0           15g   C  
fc1p1           30g   C  
fc1p0           30g   C
```

Copyright-Informationen

Copyright © 2026 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 IRGENDERINER 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.