



Protokollendpunkte

Element Software

NetApp

November 12, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/de-de/element-software/storage/concept_data_manage_vvol_protocol_endpoints.html on November 12, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

- Protokollendpunkte 1
 - Erfahren Sie mehr über Protokollendpunkte..... 1
 - Details zu Protokollendpunkten 1

Protokollendpunkte

Erfahren Sie mehr über Protokollendpunkte.

Protokollendpunkte sind Zugriffspunkte, die von einem Host zur Storage-Adresse in einem Cluster verwendet werden, auf dem die NetApp Element Software ausgeführt wird. Protokollendpunkte können nicht von einem Benutzer gelöscht oder geändert werden, sind keinem Konto zugeordnet und können nicht einer Volume-Zugriffsgruppe hinzugefügt werden.

Ein Cluster, auf dem Element Software ausgeführt wird, erstellt automatisch einen Protokollendpunkt pro Storage-Node im Cluster. Ein Storage-Cluster mit sechs Nodes verfügt beispielsweise über sechs Protokollendpunkte, die jedem ESXi Host zugeordnet sind. Protokollendpunkte werden dynamisch von Element Software gemanagt und ohne Eingriffe erstellt, verschoben oder entfernt. Protokollendpunkte sind das Ziel für Multi-Pathing und fungieren als I/O-Proxy für subsidiäre LUNs. Jeder Protokollendpunkt nutzt eine verfügbare SCSI-Adresse, genau wie ein Standard-iSCSI-Ziel. Protokollendpunkte werden im vSphere Client als ein einzelnes Block-Storage-Gerät (512 Byte) angezeigt, dieses Storage-Gerät kann jedoch nicht formatiert oder als Storage verwendet werden.

iSCSI ist das einzige unterstützte Protokoll. Das Fibre Channel-Protokoll wird nicht unterstützt.

Details zu Protokollendpunkten

Die Seite Protokollendpunkte auf der Registerkarte VVols bieten Informationen zu Protokollendpunkten.

- *** Primary Provider ID***

Die ID des primären Protokollendpunktanbieters.

- **Sekundäre Provider-ID**

Die ID des Endpunktanbieters für das sekundäre Protokoll.

- *** Protokollendpunkt-ID***

Die UUID des Protokollendpunkts.

- *** Protokoll Endpunktzustand***

Der Status des Protokollendpunkts. Folgende Werte sind möglich:

- Aktiv: Der Protokollendpunkt wird verwendet.
- Start: Der Protokollendpunkt wird gestartet.
- Failover: Der Protokollendpunkt ist ein Failover aufgetreten.
- Reserviert: Der Protokollendpunkt ist reserviert.

- *** Anbieter Typ***

Der Typ des Provider des Protokollendpunkts. Folgende Werte sind möglich:

- Primär
- Sekundär

- **SCSI NAA GERÄTE-ID**

Die weltweit eindeutige SCSI-Geräteerkennung für den Protokollendpunkt im NAA IEEE Registered Extended Format.

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 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, BEISPIELHAFT 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.