



Unterstützung für SMB Server

ONTAP 9

NetApp
February 12, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/de-de/ontap/smb-admin/server-support-concept.html> on February 12, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

Unterstützung für SMB Server	1
Erfahren Sie mehr über die Unterstützung von ONTAP SMB-Servern	1
Unterstützte ONTAP SMB-Versionen und -Funktionen	1
Nicht unterstützte Windows-Funktionen in ONTAP SMB	3
Konfigurieren Sie NIS- oder LDAP-Namensservices auf ONTAP SMB SVMs	3
Erfahren Sie mehr über die Konfiguration des ONTAP SMB Name Service Switches	6
Datenbanktypen	6
Quelltypen	6
Protokolle für den Zugriff auf externe Quellen	7
Beispiel	7

Unterstützung für SMB Server

Erfahren Sie mehr über die Unterstützung von ONTAP SMB-Servern

Sie können SMB-Server auf Storage Virtual Machines (SVMs) aktivieren und konfigurieren, damit SMB-Clients auf Dateien in Ihrem Cluster zugreifen können.

- Jede Daten-SVM im Cluster kann an eine genau gültige Active Directory-Domäne gebunden werden.
- Data SVMs müssen nicht an dieselbe Domäne gebunden sein.
- Mehrere SVMs können an dieselbe Domäne gebunden werden.

Sie müssen die SVMs und LIFs konfigurieren, mit denen Sie Daten bereitstellen, bevor Sie einen SMB-Server erstellen können. Wenn Ihr Datennetzwerk nicht flach ist, müssen Sie unter Umständen auch IPspaces, Broadcast-Domänen und Subnetze konfigurieren.

Verwandte Informationen

["Netzwerkmanagement"](#)

[Server ändern](#)

["Systemadministration"](#)

Unterstützte ONTAP SMB-Versionen und -Funktionen

Server Message Block (SMB) ist ein Remote-File-Sharing-Protokoll, das von Microsoft Windows Clients und Servern verwendet wird. Alle SMB-Versionen werden unterstützt. Sie sollten überprüfen, ob der ONTAP SMB-Server die in Ihrer Umgebung erforderlichen Clients und Funktionen unterstützt.

Die neuesten Informationen darüber, welche SMB-Clients und Domänencontroller ONTAP unterstützen, sind unter *Interoperability Matrix Tool* verfügbar.

SMB 2.0 und neuere Versionen sind für ONTAP SMB Server standardmäßig aktiviert und können bei Bedarf aktiviert oder deaktiviert werden. SMB 1.0 kann nach Bedarf aktiviert oder deaktiviert werden.

 Standardeinstellungen für SMB 1.0- und 2.0-Verbindungen zu Domain-Controllern hängen auch von der ONTAP-Version ab. Erfahren Sie mehr über `vserver cifs security modify` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#). Bei Umgebungen mit vorhandenen CIFS-Servern, auf denen SMB 1.0 ausgeführt wird, sollten Sie so schnell wie möglich auf eine höhere SMB-Version migrieren, um sich auf Sicherheits- und Compliance-Verbesserungen vorzubereiten. Genaue Informationen erhalten Sie bei Ihrem NetApp Ansprechpartner.

Die folgende Tabelle zeigt, welche SMB-Funktionen in jeder SMB-Version unterstützt werden. Einige SMB-Funktionen sind standardmäßig aktiviert, sodass in einigen Funktionen eine zusätzliche Konfiguration erforderlich ist.

Diese Funktionalität:	Erfordert Aktivierung:	Wird in ONTAP 9 für diese SMB-Versionen unterstützt:	
		3,0	3.1.1
Funktionen für ältere SMB 1.0		X	X
Langlebige Griffe		X	X
Kumulierte Prozesse		X	X
Asynchroner Betrieb		X	X
Erhöhte Pufferkapazität für Lese- und Schreibvorgänge		X	X
Höhere Skalierbarkeit		X	X
SMB-Signing	X	X	X
Das Dateiformat Alternate Data Stream (ADS)	X	X	X
Große MTU (standardmäßig aktiviert ab ONTAP 9.7)	X	X	X
Lease Oplocks		X	X
Kontinuierlich verfügbare Aktien	X	X	X
Persistente Griffe		X	X
Zeuge		X	X
SMB-VERSCHLÜSSELUNG: AES-128-CCM	X	X	X
Scale-out (erforderlich durch CA-Freigaben)		X	X
Transparenter Failover		X	X

Diese Funktionalität:	Erfordert Aktivierung:	Wird in ONTAP 9 für diese SMB-Versionen unterstützt:	
SMB-Mehrkanal (ab ONTAP 9.4)	X	X	X
Integrität vor der Authentifizierung			X
Cluster-Client-Failover v.2 (CCFv2)			X
SMB-VERSCHLÜSSELUNG: AES-128-GCM	X		X

Verwandte Informationen

[Erfahren Sie mehr über die Verwendung der ONTAP-Signatur zur Verbesserung der Netzwerksicherheit](#)

[Festlegen der Mindestsicherheitsstufe für die Serverauthentifizierung](#)

[Konfiguration der erforderlichen SMB-Verschlüsselung auf SMB-Servern für Datentransfers über SMB](#)

["NetApp Interoperabilität"](#)

Nicht unterstützte Windows-Funktionen in ONTAP SMB

Bevor Sie CIFS in Ihrem Netzwerk verwenden, müssen Sie bestimmte Windows-Funktionen kennen, die ONTAP nicht unterstützt.

ONTAP unterstützt die folgenden Windows-Funktionen nicht:

- Verschlüsseltes Dateisystem (EFS)
- Protokollierung von NT File System (NTFS)-Ereignissen im Änderungsjournal
- Microsoft File Replication Service (FRS)
- Microsoft Windows-Indexdienst
- Remote Storage über hierarchisches Storage Management (HSM)
- Kontingentverwaltung für Windows-Clients
- Windows Quota Semantik
- Die LMHOSTS-Datei
- Native NTFS-Komprimierung

Konfigurieren Sie NIS- oder LDAP-Namensservices auf ONTAP SMB SVMs

Beim SMB-Zugriff wird die Benutzerzuordnung für einen UNIX Benutzer immer

durchgeführt, auch wenn der Datenzugriff in einem NTFS-Sicherheitsvolumes erfolgt. Wenn Sie Windows-Benutzer entsprechenden UNIX-Benutzern zuordnen, deren Daten in NIS- oder LDAP-Verzeichnisspeichern gespeichert sind, oder wenn Sie LDAP zur Namenszuweisung verwenden, sollten Sie diese Namensdienste während der SMB-Einrichtung konfigurieren.

Bevor Sie beginnen

Sie müssen die Konfiguration Ihrer Name-Services-Datenbank an Ihre Name-Service-Infrastruktur anpassen lassen.

Über diese Aufgabe

SVMs verwenden die Nameservices ns-Switch-Datenbanken, um die Reihenfolge zu bestimmen, in der die Quellen für eine bestimmte Name-Service-Datenbank angezeigt werden sollen. Die ns-Switch-Quelle kann eine beliebige Kombination von, nis oder ldap sein files. Für die Gruppendatenbank versucht ONTAP, die Gruppenmitgliedschaften aus allen konfigurierten Quellen zu beziehen und verwendet dann die Informationen zu den konsolidierten Gruppenmitgliedschaften für Zugriffsprüfungen. Wenn eine dieser Quellen zum Zeitpunkt des Erhalts von UNIX-Gruppeninformationen nicht verfügbar ist, kann ONTAP die vollständigen UNIX-Anmeldeinformationen nicht erhalten, und nachfolgende Zugriffsprüfungen können möglicherweise fehlschlagen. Daher müssen Sie immer prüfen, ob alle ns-Switch-Quellen für die Gruppendatenbank in den ns-Switch-Einstellungen konfiguriert sind.

Standardmäßig ordnet der SMB-Server alle Windows-Benutzer dem in der lokalen passwd Datenbank gespeicherten UNIX-Standardbenutzer zu. Wenn Sie die Standardkonfiguration verwenden möchten, ist die Konfiguration von NIS- oder LDAP UNIX-Diensten für Benutzer- und Gruppennamen oder die LDAP-Benutzerzuordnung für den SMB-Zugriff optional.

Schritte

1. Wenn UNIX Benutzer-, Gruppen- und Netzwerkgruppeninformationen von NIS Name Services gemanagt werden, konfigurieren Sie NIS Name Services:

- a. Bestimmen Sie die aktuelle Reihenfolge der Namensservices mit dem vserver services name-service ns-switch show Befehl.

In diesem Beispiel (group passwd netgroup nis` werden die drei Datenbanken , und), die als Namensdienstquelle verwendet werden können `files, nur als Quelle verwendet.

```
vserver services name-service ns-switch show -vserver vs1
```

Vserver	Database	Enabled	Source
vs1	hosts	true	dns, files
vs1	group	true	files
vs1	passwd	true	files
vs1	netgroup	true	files
vs1	namemap	true	files

Sie müssen die `nis` Quelle zu den `group passwd` Datenbanken und und optional zur `netgroup` Datenbank hinzufügen.

- b. Passen Sie die Datenbankanordnung `vserver services name-service ns-switch modify` für den Namensservice ns-Switch mit dem Befehl nach Bedarf an.

Um eine optimale Performance zu erzielen, sollten Sie einer Name-Service-Datenbank keinen Name-Service hinzufügen, es sei denn, Sie planen, diesen Name-Service für die SVM zu konfigurieren.

Wenn Sie die Konfiguration für mehr als eine Namensdienstdatenbank ändern, müssen Sie den Befehl für jede Namensdienstdatenbank, die Sie ändern möchten, separat ausführen.

In diesem Beispiel `nis` und `files` werden `group passwd` in dieser Reihenfolge als Quellen für die und-Datenbanken konfiguriert. Die restlichen Nameservice-Datenbanken bleiben unverändert.

```
vserver services name-service ns-switch modify -vserver vs1 -database group  
-sources nis,files vserver services name-service ns-switch modify -vserver  
vs1 -database passwd -sources nis,files
```

- c. Überprüfen Sie mit dem `vserver services name-service ns-switch show` Befehl, ob die Reihenfolge der Namensservices korrekt ist.

```
vserver services name-service ns-switch show -vserver vs1
```

Vserver	Database	Enabled	Source
vs1	hosts	true	dns, files
vs1	group	true	nis, files
vs1	passwd	true	nis, files
vs1	netgroup	true	files
vs1	namemap	true	files

- d. Erstellen Sie die NIS-Name-Service-Konfiguration:

```
vserver services name-service nis-domain create -vserver <vserver_name>  
-domain <NIS_domain_name> -servers <NIS_server_IPaddress>,...
```

```
vserver services name-service nis-domain create -vserver vs1 -domain  
example.com -servers 10.0.0.60
```



Das Feld `-nis-servers` ersetzt das Feld `-servers`. Dieses Feld kann entweder einen Hostnamen oder eine IP-Adresse für den NIS-Server enthalten.

- e. Überprüfen Sie, ob der NIS-Namensservice ordnungsgemäß konfiguriert ist: `vserver services name-service nis-domain show vserver <vserver_name>`

```
vserver services name-service nis-domain show vserver vs1
```

Vserver	Domain	Server
vsl	example.com	10.0.0.60

2. Wenn UNIX-Benutzer-, Gruppen- und Netzgruppeninformationen oder Namenszuordnungen von LDAP-Namensservices verwaltet werden, konfigurieren Sie LDAP-Namensservices mithilfe der Informationen unter "[NFS-Management](#)".

Erfahren Sie mehr über die Konfiguration des ONTAP SMB Name Service Switches

ONTAP speichert Informationen zur Konfiguration des Namensservice in einer Tabelle, die der `/etc/nsswitch.conf` Datei auf UNIX-Systemen entspricht. Sie müssen die Funktion der Tabelle und deren Verwendung durch ONTAP kennen, damit Sie sie für Ihre Umgebung entsprechend konfigurieren können.

Die Switch-Tabelle für den ONTAP-Namensdienst legt fest, welche Namensdienstquellen ONTAP konsultiert, um Informationen für bestimmte Arten von Namensdienstinformationen abzurufen. Für jede SVM verwaltet ONTAP eine separate Name-Service-Switch-Tabelle.

Datenbanktypen

Die Tabelle enthält eine separate Namensdienstliste für jeden der folgenden Datenbanktypen:

Datenbanktyp	Definiert Namensdienstquellen für...	Gültige Quellen sind...
Hosts	Hostnamen in IP-Adressen werden konvertiert	Dateien, dns
Gruppieren	Benutzergruppeninformationen werden gesucht	Dateien, nis, ldap
Passwd	Benutzerinformationen werden gesucht	Dateien, nis, ldap
Netzgruppe	Netzgruppeninformationen werden gesucht	Dateien, nis, ldap
Namemap	Zuordnen von Benutzernamen	Dateien, ldap

Quelltypen

Die Quellen geben an, welche Namensdienstquelle zum Abrufen der entsprechenden Informationen verwendet werden soll.

Typ der Quelle angeben...	Um Informationen zu suchen in...	Verwaltet durch die Befehlsfamilien...
Dateien	Lokale Quelldateien	vserver services name-service unix-user vserver services name-service unix-group vserver services name-service netgroup vserver services name-service dns hosts
nis	Externe NIS-Server, wie in der NIS-Domain-Konfiguration der SVM angegeben	vserver services name-service nis-domain
ldap	Externe LDAP-Server, wie in der LDAP-Client-Konfiguration der SVM angegeben	vserver services name-service ldap
dns	Externe DNS-Server, die in der DNS-Konfiguration der SVM angegeben sind	vserver services name-service dns

Selbst wenn Sie NIS oder LDAP für den Datenzugriff und die SVM-Administrationsauthentifizierung verwenden möchten, sollten Sie `files` bei einem Ausfall der NIS- oder LDAP-Authentifizierung lokale Benutzer weiterhin als Fallback einbeziehen und konfigurieren.

Protokolle für den Zugriff auf externe Quellen

Für den Zugriff auf die Server für externe Quellen verwendet ONTAP die folgenden Protokolle:

Externe Servicequelle	Für den Zugriff verwendetes Protokoll
NIS	UDP
DNS	UDP
LDAP	TCP

Beispiel

Das folgende Beispiel zeigt die Konfiguration des Namensservice-Switches für die SVM `svm_1`:

```

cluster1::*> vserver services name-service ns-switch show -vserver svm_1
                                         Source
Vserver          Database        Order
-----
svm_1            hosts           files,
                           dns
svm_1            group           files
svm_1            passwd          files
svm_1            netgroup        nis,
                           files

```

Um Benutzer- oder Gruppeninformationen zu suchen, konsultiert ONTAP nur lokale Quelldateien. Wenn die Abfrage keine Ergebnisse liefert, schlägt die Suche fehl.

Um Informationen zu Netzgruppen zu suchen, konsultiert ONTAP First externe NIS-Server. Wenn die Abfrage keine Ergebnisse liefert, wird die lokale Netzgruppendatei als nächstes geprüft.

In der Tabelle für svm_1 sind keine Namensdiensteinträge für die Namenszuweisung vorhanden. Daher konsultiert ONTAP standardmäßig nur lokale Quelldateien.

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 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.