



# Überwachen Sie die SMB-Aktivitäten

## ONTAP 9

NetApp  
April 24, 2024

# Inhalt

- Überwachen Sie die SMB-Aktivitäten. . . . . 1
  - Zeigt SMB-Sitzungsinformationen an. . . . . 1
  - Zeigt Informationen zu geöffneten SMB-Dateien an . . . . . 4
  - Ermitteln Sie, welche Statistikobjekte und Zähler verfügbar sind . . . . . 7
  - Zeigen Sie Statistiken an . . . . . 11

# Überwachen Sie die SMB-Aktivitäten

## Zeigt SMB-Sitzungsinformationen an

Sie können Informationen zu festgelegten SMB-Sitzungen anzeigen, einschließlich der SMB-Verbindung und der Sitzungs-ID sowie der IP-Adresse der Workstation über die Sitzung. Sie können Informationen zur SMB-Protokollversion der Sitzung und zum kontinuierlich verfügbaren Sicherheitslevel anzeigen, sodass Sie leichter feststellen können, ob die Session den unterbrechungsfreien Betrieb unterstützt.

### Über diese Aufgabe

Sie können Informationen zu allen Sitzungen Ihrer SVM in zusammengefassener Form anzeigen. In vielen Fällen ist jedoch die Menge der zurückgegebenen Ausgabe groß. Sie können die in der Ausgabe angezeigten Informationen anpassen, indem Sie optionale Parameter angeben:

- Sie können das optionale verwenden `-fields` Parameter, um die Ausgabe der ausgewählten Felder anzuzeigen.

Sie können eingeben `-fields ?` Um zu bestimmen, welche Felder Sie verwenden können.

- Sie können das verwenden `-instance` Parameter zum Anzeigen detaillierter Informationen zu festgelegten SMB-Sitzungen.
- Sie können das verwenden `-fields` Parameter oder der `-instance` Parameter allein oder in Kombination mit anderen optionalen Parametern.

### Schritt

1. Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

Wenn Sie SMB-Sitzungsinformationen anzeigen möchten...	Geben Sie den folgenden Befehl ein...
Für alle Sitzungen auf der SVM in Übersichtsform	<code>vserver cifs session show -vserver vserver_name</code>
Bei einer angegebenen Verbindungs-ID	<code>vserver cifs session show -vserver vserver_name -connection-id integer</code>
Von einer angegebenen IP-Adresse der Workstation	<code>vserver cifs session show -vserver vserver_name -address workstation_IP_address</code>
Auf einer angegebenen LIF-IP-Adresse	<code>vserver cifs session show -vserver vserver_name -lif-address LIF_IP_address</code>
Auf einem angegebenen Node	<code>`vserver cifs session show -vserver vserver_name -node {node_name</code>

Wenn Sie SMB-Sitzungsinformationen anzeigen möchten...	Geben Sie den folgenden Befehl ein...
local}`	Von einem angegebenen Windows-Benutzer
<code>vserver cifs session show -vserver vserver_name -windows-user domain_name\\user_name</code>	Mit einem angegebenen Authentifizierungsmechanismus
<code>`vserver cifs session show -vserver vserver_name -auth-mechanism {NTLMv1</code>	NTLMv2
Kerberos	Anonymous}`
Mit einer angegebenen Protokollversion	<code>`vserver cifs session show -vserver vserver_name -protocol-version {SMB1</code>
SMB2	SMB2_1
SMB3	SMB3_1}`  [NOTE] ==== Kontinuierlich verfügbarer Schutz und SMB MultiChannel sind nur für SMB 3.0 und höhere Sitzungen verfügbar. Um ihren Status bei allen qualifizierenden Sitzungen anzuzeigen, sollten Sie diesen Parameter angeben, auf den der Wert festgelegt ist SMB3 Oder höher.  ====
Mit einem festgelegten Maß an kontinuierlich verfügbarem Schutz	<code>`vserver cifs session show -vserver vserver_name -continuously-available {No</code>
Yes	Partial}`  [NOTE] ==== Wenn der Status „kontinuierlich verfügbar“ lautet Partial, Das bedeutet, dass die Sitzung mindestens eine offene kontinuierlich verfügbare Datei enthält, aber die Sitzung hat einige Dateien, die nicht geöffnet sind mit kontinuierlich verfügbaren Schutz. Sie können das verwenden <code>vserver cifs sessions file show</code> Befehl zum Bestimmen, welche Dateien in der festgelegten Sitzung nicht geöffnet sind, mit kontinuierlich verfügbarem Schutz.  ====
Mit einem angegebenen SMB Signing Session Status	<code>`vserver cifs session show -vserver vserver_name -is-session-signed {true</code>

## Beispiele

Mit dem folgenden Befehl werden die Sitzungsinformationen für die Sitzungen auf SVM vs1 angezeigt, die von einer Workstation mit der IP-Adresse 10.1.1.1 eingerichtet wurden:

```
cluster1::> vserver cifs session show -address 10.1.1.1
Node:      node1
Vserver:   vs1
Connection Session
ID          ID          Workstation      Windows User      Open      Idle
-----
3151272279,
3151272280,
3151272281  1          10.1.1.1        DOMAIN\joe        2         23s
```

Mit dem folgenden Befehl werden ausführliche Sitzungsinformationen für Sitzungen mit kontinuierlich verfügbarem Schutz für SVM vs1 angezeigt. Die Verbindung wurde über das Domain-Konto hergestellt.

```
cluster1::> vserver cifs session show -instance -continuously-available
Yes

Node: node1
Vserver: vs1
Session ID: 1
Connection ID: 3151274158
Incoming Data LIF IP Address: 10.2.1.1
Workstation IP address: 10.1.1.2
Authentication Mechanism: Kerberos
Windows User: DOMAIN\SERVER1$
UNIX User: pcuser
Open Shares: 1
Open Files: 1
Open Other: 0
Connected Time: 10m 43s
Idle Time: 1m 19s
Protocol Version: SMB3
Continuously Available: Yes
Is Session Signed: false
User Authenticated as: domain-user
NetBIOS Name: -
SMB Encryption Status: Unencrypted
```

Mit dem folgenden Befehl werden Sitzungsinformationen zu einer Sitzung mit SMB 3.0 und SMB Multichannel in SVM vs1 angezeigt. Im Beispiel hat der Benutzer über einen SMB 3.0-fähigen Client mithilfe der LIF-IP-Adresse eine Verbindung zu dieser Freigabe hergestellt. Daher wurde der Authentifizierungsmechanismus standardmäßig auf NTLMv2 festgelegt. Die Verbindung muss über die Kerberos-Authentifizierung hergestellt werden, um eine Verbindung mit kontinuierlich verfügbarem Schutz herzustellen.

```
cluster1::> vserver cifs session show -instance -protocol-version SMB3
```

```
Node: node1
Vserver: vs1
Session ID: 1
**Connection IDs: 3151272607,31512726078,3151272609
Connection Count: 3**
Incoming Data LIF IP Address: 10.2.1.2
Workstation IP address: 10.1.1.3
Authentication Mechanism: NTLMv2
Windows User: DOMAIN\administrator
UNIX User: pcuser
Open Shares: 1
Open Files: 0
Open Other: 0
Connected Time: 6m 22s
Idle Time: 5m 42s
Protocol Version: SMB3
Continuously Available: No
Is Session Signed: false
User Authenticated as: domain-user
NetBIOS Name: -
SMB Encryption Status: Unencrypted
```

## Verwandte Informationen

[Anzeigen von Informationen über geöffnete SMB-Dateien](#)

## Zeigt Informationen zu geöffneten SMB-Dateien an

Sie können Informationen zu offenen SMB-Dateien anzeigen, einschließlich SMB-Verbindung und Session-ID, Hosting-Volume, Share-Name und Freigabepfad. Sie können Informationen über den kontinuierlich verfügbaren Sicherungsgrad einer Datei anzeigen. Dies ist hilfreich bei der Feststellung, ob sich eine offene Datei in einem Zustand befindet, der den unterbrechungsfreien Betrieb unterstützt.

### Über diese Aufgabe

Sie können Informationen über offene Dateien in einer festgelegten SMB-Sitzung anzeigen. Die angezeigten Informationen sind nützlich, wenn Sie SMB-Sitzungsinformationen für bestimmte Dateien innerhalb einer SMB-Sitzung bestimmen müssen.

Wenn Sie zum Beispiel über eine SMB-Sitzung verfügen, bei der einige der offenen Dateien mit kontinuierlich verfügbarem Schutz geöffnet sind und einige nicht mit kontinuierlich verfügbarem Schutz geöffnet sind (der Wert für das `-continuously-available` Feld in `vserver cifs session show` Befehlsausgabe ist `'Partial'`) Mit diesem Befehl können Sie bestimmen, welche Dateien nicht ständig verfügbar sind.

Mit der können Sie Informationen zu allen offenen Dateien in festgelegten SMB-Sitzungen auf Storage Virtual

Machines (SVMs) in zusammengefassener Form anzeigen `vserver cifs session file show` Befehl ohne optionale Parameter.

In vielen Fällen ist jedoch die zurückgegebene Menge an Output groß. Sie können die in der Ausgabe angezeigten Informationen durch optionale Parameter anpassen. Dies kann hilfreich sein, wenn Sie Informationen nur für einen kleinen Teil der offenen Dateien anzeigen möchten.

- Sie können das optionale verwenden `-fields` Parameter zum Anzeigen der Ausgabe in den ausgewählten Feldern.

Sie können diesen Parameter entweder allein oder in Kombination mit anderen optionalen Parametern verwenden.

- Sie können das verwenden `-instance` Parameter zum Anzeigen detaillierter Informationen zu offenen SMB-Dateien.

Sie können diesen Parameter entweder allein oder in Kombination mit anderen optionalen Parametern verwenden.

## Schritt

1. Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

Wenn Sie öffnen SMB-Dateien anzeigen möchten...	Geben Sie den folgenden Befehl ein...
Auf der SVM in Übersichtsform	<code>vserver cifs session file show -vserver vserver_name</code>
Auf einem angegebenen Node	<code>`vserver cifs session file show -vserver vserver_name -node {node_name</code>
<code>local}`</code>	Für eine angegebene Datei-ID
<code>vserver cifs session file show -vserver vserver_name -file-id integer</code>	Für eine angegebene SMB-Verbindungs-ID
<code>vserver cifs session file show -vserver vserver_name -connection-id integer</code>	Für eine angegebene SMB-Session-ID
<code>vserver cifs session file show -vserver vserver_name -session-id integer</code>	Auf dem angegebenen Hosting-Aggregat
<code>vserver cifs session file show -vserver vserver_name -hosting -aggregate aggregate_name</code>	Auf dem angegebenen Volume

Wenn Sie öffnen SMB-Dateien anzeigen möchten...	Geben Sie den folgenden Befehl ein...
<code>vserver cifs session file show -vserver vserver_name -hosting-volume volume_name</code>	In der angegebenen SMB-Freigabe
<code>vserver cifs session file show -vserver vserver_name -share share_name</code>	Auf dem angegebenen SMB-Pfad
<code>vserver cifs session file show -vserver vserver_name -path path</code>	Mit der angegebenen Stufe des kontinuierlichen verfügbaren Schutzes
<code>`vserver cifs session file show -vserver vserver_name -continuously-available {No</code>	Yes}  [NOTE] ==== Wenn der Status „kontinuierlich verfügbar“ lautet No, Das heißt, diese offenen Dateien können nicht unterbrechungsfrei nach Takeover und Giveback wiederhergestellt werden. Sie sind auch bei der allgemeinen Aggregatverschiebung zwischen den Partnern in einer Hochverfügbarkeitbeziehung nicht wiederherstellbar.  ====
Mit dem angegebenen Status „erneut verbunden“	<code>`vserver cifs session file show -vserver vserver_name -reconnected {No</code>

Es gibt weitere optionale Parameter, mit denen Sie die Ausgabeergebnisse verfeinern können. Weitere Informationen finden Sie auf der man-Seite.

## Beispiele

Im folgenden Beispiel werden Informationen über offene Dateien auf SVM vs1 angezeigt:

```
cluster1::> vserver cifs session file show -vserver vs1
Node:      node1
Vserver:   vs1
Connection: 3151274158
Session:   1
File      File      Open Hosting      Continuously
ID        Type        Mode Volume      Share      Available
-----
41        Regular    r    data      data      Yes
Path: \mytest.rtf
```

Im folgenden Beispiel werden ausführliche Informationen über offene SMB-Dateien mit der Datei-ID 82 auf



SVM vs1 angezeigt:

```
cluster1::> vserver cifs session file show -vserver vs1 -file-id 82
-instance
```

```

        Node: node1
        Vserver: vs1
        File ID: 82
    Connection ID: 104617
        Session ID: 1
        File Type: Regular
        Open Mode: rw
Aggregate Hosting File: aggr1
    Volume Hosting File: data1
        CIFS Share: data1
    Path from CIFS Share: windows\win8\test\test.txt
        Share Mode: rw
        Range Locks: 1
Continuously Available: Yes
        Reconnected: No
```

#### Verwandte Informationen

[Anzeigen von SMB-Sitzungsinformationen](#)

## Ermitteln Sie, welche Statistikobjekte und Zähler verfügbar sind

Bevor Informationen über CIFS, SMB, Auditing und BranchCache Hash-Statistiken und die Performance überwacht werden können, müssen Unternehmen wissen, welche Objekte und Zähler verfügbar sind, von denen sie Daten beziehen können.

#### Schritte

1. Legen Sie die Berechtigungsebene auf erweitert fest: `set -privilege advanced`
2. Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

Sie können ermitteln, ob...	Eingeben...
Welche Objekte sind verfügbar	<code>statistics catalog object show</code>
Verfügbare spezifische Objekte	<code>statistics catalog object show object object_name</code>
Welche Zähler stehen zur Verfügung	<code>statistics catalog counter show object object_name</code>

Weitere Informationen darüber, welche Objekte und Zähler verfügbar sind, finden Sie auf den man-Pages.

3. Zurück zur Administratorberechtigungsebene: `set -privilege admin`

### **Beispiele**

Mit dem folgenden Befehl werden Beschreibungen ausgewählter Statistikobjekte angezeigt, die mit dem CIFS- und SMB-Zugriff im Cluster in Verbindung stehen, wie sie auf der erweiterten Berechtigungsebene angezeigt werden:

```
cluster1::> set -privilege advanced
```

Warning: These advanced commands are potentially dangerous; use them only when directed to do so by support personnel.

Do you want to continue? {y|n}: y

```
cluster1::*> statistics catalog object show -object audit
      audit_ng          CM object for exporting audit_ng
performance counters
```

```
cluster1::*> statistics catalog object show -object cifs
      cifs              The CIFS object reports activity of the
                        Common Internet File System protocol
                        ...
```

```
cluster1::*> statistics catalog object show -object nblade_cifs
      nblade_cifs       The Common Internet File System (CIFS)
                        protocol is an implementation of the
Server
                        ...
```

```
cluster1::*> statistics catalog object show -object smb1
      smb1              These counters report activity from the
SMB
                        revision of the protocol. For information
                        ...
```

```
cluster1::*> statistics catalog object show -object smb2
      smb2              These counters report activity from the
                        SMB2/SMB3 revision of the protocol. For
                        ...
```

```
cluster1::*> statistics catalog object show -object hashd
      hashd             The hashd object provides counters to
measure
                        the performance of the BranchCache hash
daemon.
```

```
cluster1::*> set -privilege admin
```

Mit dem folgenden Befehl werden Informationen über einige der Zähler für die angezeigt `cifs` Objekt, wie auf der erweiterten Berechtigungsebene angezeigt:



In diesem Beispiel werden nicht alle verfügbaren Zähler für das angezeigt `cifs` Objekt; Ausgabe wird abgeschnitten.

```
cluster1::> set -privilege advanced
```

Warning: These advanced commands are potentially dangerous; use them only when directed to do so by support personnel.

Do you want to continue? {y|n}: y

```
cluster1::*> statistics catalog counter show -object cifs
```

Object: cifs

Counter	Description
active_searches	Number of active searches over SMB and SMB2
auth_reject_too_many	Authentication refused after too many requests were made in rapid succession
avg_directory_depth	Average number of directories crossed by SMB and SMB2 path-based commands
...	...

```
cluster2::> statistics start -object client -sample-id
```

Object: client

Counter	Value
cifs_ops	0
cifs_read_ops	0
cifs_read_recv_ops	0
cifs_read_recv_size	0B
cifs_read_size	0B
cifs_write_ops	0
cifs_write_recv_ops	0
cifs_write_recv_size	0B
cifs_write_size	0B
instance_name	vserver_1:10.72.205.179
instance_uuid	2:10.72.205.179
local_ops	0
mount_ops	0

[...]

## Verwandte Informationen

[Anzeigen von Statistiken](#)

# Zeigen Sie Statistiken an

Sie können zur Überwachung der Performance und Diagnose von Problemen verschiedene Statistiken, darunter Statistiken zu CIFS und SMB, Audits und BranchCache-Hash, anzeigen.

## Bevor Sie beginnen

Sie müssen Datenproben mithilfe des gesammelt haben `statistics start` Und `statistics stop` Befehle bevor Sie Informationen zu Objekten anzeigen können.

## Schritte

1. Legen Sie die Berechtigungsebene auf erweitert fest: `set -privilege advanced`
2. Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

Wenn Sie Statistiken anzeigen möchten für...	Eingeben...
Alle SMB-Versionen	<code>statistics show -object cifs</code>
SMB 1.0	<code>statistics show -object smb1</code>
SMB 2.x und SMB 3.0	<code>statistics show -object smb2</code>
CIFS-Subsystem des Node	<code>statistics show -object nblade_cifs</code>
Multi-Protokoll-Prüfung	<code>statistics show -object audit_ng</code>
BranchCache-Hash-Service	<code>statistics show -object hashd</code>
Dynamisches DNS	<code>statistics show -object ddns_update</code>

Weitere Informationen finden Sie auf der man-Page für jeden Befehl.

3. Zurück zur Administratorberechtigungsebene: `set -privilege admin`

## Verwandte Informationen

[Ermitteln, welche Statistikobjekte und Zähler verfügbar sind](#)

[Überwachen der Statistiken von SMB-signierten Sitzungen](#)

[Anzeigen von BranchCache-Statistiken](#)

[Verwendung von Statistiken zur Überwachung der automatischen Knotenverweisungsaktivität](#)

["SMB-Konfiguration für Microsoft Hyper-V und SQL Server"](#)

["Einrichtung der Performance-Überwachung"](#)

## 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.