



Planen Sie die FPolicy Event-Konfiguration

ONTAP 9

NetApp
February 12, 2026

Inhalt

- Planen Sie die FPolicy Event-Konfiguration. 1
 - Erfahren Sie mehr über die ONTAP FPolicy Ereigniskonfiguration 1
 - Was es bedeutet, ein FPolicy-Ereignis zu erstellen 1
 - Was die FPolicy-Event-Konfiguration enthält 1
 - Unterstützte Dateioperationen und Filterkombinationen ONTAP FPolicy-Monitore für SMB 5
 - Unterstützte Dateioperationen und Filterkombinationen, die ONTAP FPolicy für NFSv3 überwacht 6
 - Unterstützte Dateioperationen und Filterkombinationen, die ONTAP FPolicy für NFSv4 überwacht 8
 - Vollständige Arbeitsblätter zur ONTAP FPolicy-Ereigniskonfiguration 10

Planen Sie die FPolicy Event-Konfiguration

Erfahren Sie mehr über die ONTAP FPolicy Ereigniskonfiguration

Bevor Sie FPolicy-Ereignisse konfigurieren, müssen Sie verstehen, was es bedeutet, ein FPolicy-Ereignis zu erstellen. Sie müssen festlegen, welche Protokolle das Ereignis überwachen soll, welche Ereignisse überwacht werden sollen und welche Ereignisfilter verwendet werden sollen. Mit diesen Informationen können Sie die Werte planen, die Sie festlegen möchten.

Was es bedeutet, ein FPolicy-Ereignis zu erstellen

Erstellen des FPolicy-Ereignisses bedeutet, Informationen zu definieren, die der FPolicy-Prozess bestimmen muss, welche Dateizugriffsvorgänge überwacht werden und für welche der überwachten Ereignisse Benachrichtigungen an den externen FPolicy-Server gesendet werden sollen. Die FPolicy-Event-Konfiguration definiert die folgenden Konfigurationsinformationen:

- Name der Storage Virtual Machine (SVM)
- Ereignis-Name
- Welche Protokolle zu überwachen sind

FPolicy überwacht SMB, NFSv3, NFSv4 und – ab ONTAP 9.15.1 – NFSv4.1-Dateizugriffsvorgänge.

- Welche Dateivorgänge zu überwachen sind

Nicht alle Dateivorgänge sind für jedes Protokoll gültig.

- Welche Dateifilter konfiguriert werden sollen

Es sind nur bestimmte Kombinationen von Dateioperationen und Filtern gültig. Jedes Protokoll verfügt über einen eigenen Satz unterstützter Kombinationen.

- Gibt an, ob die Volume-Mount- und Unmount-Vorgänge überwacht werden sollen

Es gibt eine Abhängigkeit mit drei der Parameter (`-protocol`, `-file-operations` `-filters`). Die folgenden Kombinationen gelten für die drei Parameter:



- Sie können die `-protocol -file-operations` Parameter und angeben.
- Sie können alle drei Parameter angeben.
- Sie können keinen Parameter angeben.

Was die FPolicy-Event-Konfiguration enthält

Sie können die folgende Liste der verfügbaren FPolicy Event-Konfigurationsparameter verwenden, um Ihre Konfiguration zu planen:

Informationstyp	Option
-----------------	--------

<p>SVM</p> <p>Gibt den SVM-Namen an, den Sie mit diesem FPolicy-Ereignis verknüpfen möchten.</p> <p>Jede FPolicy-Konfiguration ist innerhalb einer einzelnen SVM definiert. Die externe Engine, das Richtlinienereignis, der Richtlinienumfang und die Richtlinie, die gemeinsam eine FPolicy-Konfiguration erstellen, müssen mit derselben SVM verknüpft werden.</p>	<p><code>-vserver vserver_name</code></p>
<p>Ereignisname</p> <p>Gibt den Namen an, der dem FPolicy-Ereignis zugewiesen werden soll. Wenn Sie die FPolicy erstellen, verknüpfen Sie das FPolicy Ereignis mit der Richtlinie unter Verwendung des Ereignisnamens.</p> <p>Der Name kann bis zu 256 Zeichen lang sein.</p> <div data-bbox="167 751 224 810" data-label="Image"></div> <p>Der Name sollte bis zu 200 Zeichen lang sein, wenn das Ereignis in einer Disaster-Recovery-Konfiguration mit MetroCluster oder SVM konfiguriert wird.</p> <p>Der Name kann eine beliebige Kombination der folgenden Zeichen des ASCII-Bereichs enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a Durch z • A Durch Z • 0 Durch 9 • <code>_</code>, <code>"</code>, <code>'</code>, <code>-</code>, <code>`</code>, and <code>."</code> 	<p><code>-event-name event_name</code></p>
<p>Protokoll</p> <p>Gibt an, welches Protokoll für das FPolicy-Ereignis konfiguriert werden soll. Die Liste für <code>-protocol</code> kann einen der folgenden Werte enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>cifs</code> • <code>nfsv3</code> • <code>nfsv4</code> <div data-bbox="167 1633 224 1692" data-label="Image"></div> <p>Wenn Sie angeben <code>-protocol</code>, müssen Sie einen gültigen Wert im <code>-file-operations</code> Parameter angeben. Wenn sich die Protokollversion ändert, können sich die gültigen Werte ändern.</p> <div data-bbox="167 1791 224 1850" data-label="Image"></div> <p>Ab ONTAP 9.15.1 ermöglicht Ihnen <code>nfsv4.0</code> die Erfassung von Ereignissen in NFSv4.0 und NFSv4.1.</p>	<p><code>-protocol protocol</code></p>

Dateivorgänge

Gibt die Liste der Dateivorgänge für das FPolicy-Ereignis an.

Das Ereignis überprüft die in dieser Liste angegebenen Vorgänge aus allen Clientanforderungen unter Verwendung des im `-protocol` Parameter angegebenen Protokolls. Sie können ein oder mehrere Dateivorgänge mit einer durch Komma getrennten Liste auflisten. Die Liste für `-file-operations` kann einen oder mehrere der folgenden Werte enthalten:

- `close` Für Dateiabgänge
- `create` Für Dateierstellvorgänge
- `create-dir` Für Verzeichniserstellvorgänge
- `delete` Für Dateilösch-Vorgänge
- `delete_dir` Für Verzeichnislösch-Vorgänge
- `getattr` Für Vorgänge beim Abrufen von Attributen
- `link` Für Verbindungsvorgänge
- `lookup` Für Suchvorgänge
- `open` Für Dateioperationen
- `read` Für Dateileseeingänge
- `write` Für Dateischreibvorgänge
- `rename` Für Dateibenennungen
- `rename_dir` Für Vorgänge zum Umbenennen von Verzeichnissen
- `setattr` Für Operationen zum Festlegen von Attributen
- `symlink` Für symbolische Link-Vorgänge



Wenn Sie angeben `-file-operations`, müssen Sie im `-protocol` Parameter ein gültiges Protokoll angeben.

`-file-operations`
`file_operations,...`

Filter

-filters filter, ...

Gibt die Liste der Filter für einen bestimmten Dateivorgang für das angegebene Protokoll an. Die Werte im `-filters` Parameter werden zum Filtern von Client-Anforderungen verwendet. Die Liste kann eine oder mehrere der folgenden Elemente enthalten:



Wenn Sie den `-filters` Parameter angeben, müssen Sie auch gültige Werte für die `-file-operations` `-protocol` Parameter und angeben.

- `monitor-ads` Option zum Filtern der Clientanforderung nach alternativem Datenstrom.
- `close-with-modification` Option zum Filtern der Clientanforderung nach Abschluss mit Änderung.
- `close-without-modification` Option zum Filtern der Clientanforderung nach Schließen ohne Änderung.
- `first-read` Option zum Filtern der Client-Anforderung zum ersten Lesen.
- `first-write` Option zum Filtern der Client-Anforderung nach dem ersten Schreiben.
- `offline-bit` Option zum Filtern der Client-Anforderung nach Offline-Bit-Satz.

Wenn Sie diesen Filter festlegen, wird der FPolicy-Server nur benachrichtigt, wenn auf Offline-Dateien zugegriffen wird.

- `open-with-delete-intent` Option zum Filtern der Client-Anforderung nach Öffnen mit Löschabsicht.

Wenn Sie diesen Filter festlegen, wird der FPolicy-Server nur benachrichtigt, wenn versucht wird, eine Datei mit der Absicht zu öffnen, sie zu löschen. Dies wird von Dateisystemen verwendet, wenn das `FILE_DELETE_ON_CLOSE` Flag angegeben wird.

- `open-with-write-intent` Option zum Filtern der Client-Anfrage nach Open mit Write Intent.

Die Einstellung dieses Filters führt dazu, dass der FPolicy-Server eine Benachrichtigung nur erhält, wenn versucht wird, eine Datei mit der Absicht zu öffnen, etwas darin zu schreiben.

- `write-with-size-change` Option zum Filtern der Client-Anfrage nach Schreibvorgängen mit Größenänderung.
- `setattr-with-owner-change` Option zum Filtern der Client-`setattr`-Anforderungen nach dem Ändern des Eigentümers einer Datei oder eines Verzeichnisses.
- `setattr-with-group-change` Option zum Filtern der Client-`setattr`-Anforderungen zum Ändern der Gruppe einer Datei oder eines Verzeichnisses.

`setattr-with-sacl-change` Option zum Filtern der Client-`setattr`-Anforderungen zum Ändern der SACL in einer Datei oder einem Verzeichnis.

<p><i>Ist Volumenvorgang erforderlich</i></p> <p>Gibt an, ob Monitoring für Volume-Mount- und Unmount-Vorgänge erforderlich ist. Der Standardwert ist <code>false</code>.</p>	<p><code>-volume-operation {true</code></p>
<p><code>false}</code></p> <p><code>-filters filter, ...</code></p>	<p><i>FPolicy Zugriff verweigert Benachrichtigungen</i></p> <p>Ab ONTAP 9.13.1 können Benutzer Benachrichtigungen für fehlgeschlagene Dateivorgänge erhalten, da sie keine Berechtigungen haben. Diese Benachrichtigungen sind wertvoll für Sicherheit, Ransomware-Schutz und Governance. Es werden Benachrichtigungen für Dateioperationen generiert, die aufgrund fehlender Berechtigungen fehlgeschlagen sind. Dazu gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fehler aufgrund von NTFS-Berechtigungen. • Fehler aufgrund von Unix-Modus-Bits. • Fehler aufgrund von NFSv4-ACLs.
<p><code>-monitor-fileop-failure {true</code></p>	<p><code>false}</code></p>

nach Verzeichnisoperationen.

Unterstützte Dateioperationen und Filterkombinationen ONTAP FPolicy-Monitore für SMB

Wenn Sie Ihr FPolicy-Ereignis konfigurieren, müssen Sie beachten, dass nur bestimmte Kombinationen von Dateioperationen und Filtern zur Überwachung von SMB-Dateizugriffsvorgängen unterstützt werden.

Die folgende Tabelle enthält eine Liste der unterstützten Dateivorgänge und Filterkombinationen für die FPolicy-Überwachung von SMB-Dateizugriffsereignissen:

Unterstützte Dateivorgänge	Unterstützte Filter
Schließen	Monitor-ads, Offline-Bit, Close-with-Modifizierung, Close-ohne-Änderung, Close-with-Read, Exclude-Verzeichnis
Erstellen	Monitor-ADS, Offline-Bit

Create_dir	Derzeit wird kein Filter für diesen Dateivorgang unterstützt.
Löschen	Monitor-ADS, Offline-Bit
Delete_dir	Derzeit wird kein Filter für diesen Dateivorgang unterstützt.
Getattr	Offline-Bit, exclude-dir
Offen	Monitor-ads, Offline-Bit, open-with-delete-Intent, open-with-write-Intent, exclude-dir
Lesen	Monitor-ADS, Offline-Bit, First-Read
Schreiben	Monitor-ads, Offline-Bit, First-Write, Write-with-size-Change
Umbenennen	Monitor-ADS, Offline-Bit
Umbenennen_dir	Derzeit wird kein Filter für diesen Dateivorgang unterstützt.
Sollwert	Monitor-ads, offline-bit, setattr_with_owner_change, setattr_with_Group_change, setattr_with_Mode_change, Setattr_with_sacl_change, setattr_with_dacl_change, setattr_with_modify_time_change, setattr_with_Access_time_change, setattr_with_creation_time_change, Setattr_with_size_change, setattr_with_allokation_size_change, exclude_Directory

Ab ONTAP 9.13.1 können Benutzer Benachrichtigungen für fehlgeschlagene Dateivorgänge erhalten, da sie keine Berechtigungen haben. Die Liste der unterstützten Zugriffsverweigerung Dateioperationen und Filterkombinationen für das FPolicy Monitoring von SMB-Dateizugriffsereignissen ist in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Unterstützter Zugriff verweigert Dateivorgang	Unterstützte Filter
Offen	NA

Unterstützte Dateioperationen und Filterkombinationen, die ONTAP FPolicy für NFSv3 überwacht

Wenn Sie Ihr FPolicy-Ereignis konfigurieren, müssen Sie beachten, dass nur bestimmte Kombinationen von Dateioperationen und Filtern für die Überwachung von NFSv3-Dateizugriffsoperationen unterstützt werden.

Die Liste der unterstützten Dateivorgänge und Filterkombinationen für FPolicy-Überwachung von NFSv3-Dateizugriffsereignissen wird in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Unterstützte Dateivorgänge	Unterstützte Filter
Erstellen	Offline-Bit
Create_dir	Derzeit wird kein Filter für diesen Dateivorgang unterstützt.
Löschen	Offline-Bit
Delete_dir	Derzeit wird kein Filter für diesen Dateivorgang unterstützt.
Verlinken	Offline-Bit
Suchen	Offline-Bit, exclude-dir
Lesen	Offline-Bit, First-Read
Schreiben	Offline-Bit, First-Write, Write-with-size-change
Umbenennen	Offline-Bit
Umbenennen_dir	Derzeit wird kein Filter für diesen Dateivorgang unterstützt.
Sollwert	Offline-Bit, setattr_with_owner_change, setattr_with_Group_change, setattr_with_Mode_change, setattr_with_modify_time_change, Setattr_with_Access_time_change, setattr_with_size_change, exclude_Directory
Symbolischer Link	Offline-Bit

Ab ONTAP 9.13.1 können Benutzer Benachrichtigungen für fehlgeschlagene Dateivorgänge erhalten, da sie keine Berechtigungen haben. Die Liste der unterstützten Zugriffsverweigerung Dateioperationen und Filterkombinationen für das FPolicy Monitoring von NFSv3-Dateizugriffsereignissen ist in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Unterstützter Zugriff verweigert Dateivorgang	Unterstützte Filter
Datenzugriff	NA
Erstellen	NA
Create_dir	NA
Löschen	NA
Delete_dir	NA

Verlinken	NA
Lesen	NA
Umbenennen	NA
Umbenennen_dir	NA
Sollwert	NA
Schreiben	NA

Unterstützte Dateioperationen und Filterkombinationen, die ONTAP FPolicy für NFSv4 überwacht

Wenn Sie Ihr FPolicy-Ereignis konfigurieren, müssen Sie beachten, dass nur bestimmte Kombinationen von Dateioperationen und Filtern für die Überwachung von NFSv4-Dateizugriffsoperationen unterstützt werden.

Ab ONTAP 9.15.1 unterstützt FPolicy das NFSv4.1-Protokoll.

Die Liste der unterstützten Dateioperationen und Filterkombinationen für die FPolicy Überwachung von NFSv4- oder NFSv4.1-Dateizugriffsereignissen ist in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Unterstützte Dateivorgänge	Unterstützte Filter
Schließen	Offline-Bit, exclude-Directory
Erstellen	Offline-Bit
Create_dir	Derzeit wird kein Filter für diesen Dateivorgang unterstützt.
Löschen	Offline-Bit
Delete_dir	Derzeit wird kein Filter für diesen Dateivorgang unterstützt.
Getattr	Offline-Bit, exclude-Directory
Verlinken	Offline-Bit
Suchen	Offline-Bit, exclude-Directory
Offen	Offline-Bit, exclude-Directory
Lesen	Offline-Bit, First-Read

Schreiben	Offline-Bit, First-Write, Write-with-size-change
Umbenennen	Offline-Bit
Umbenennen_dir	Derzeit wird kein Filter für diesen Dateivorgang unterstützt.
Sollwert	Offline-Bit, setattr_with_owner_change, setattr_with_Group_change, setattr_with_Mode_change, setattr_with_sacl_change, Setattr_with_dacl_change, setattr_with_modify_time_change, setattr_with_Access_time_change, setattr_with_size_change, exclude_Directory
Symbolischer Link	Offline-Bit

Ab ONTAP 9.13.1 können Benutzer Benachrichtigungen für fehlgeschlagene Dateivorgänge erhalten, da sie keine Berechtigungen haben. Die folgende Tabelle enthält eine Liste der unterstützten Zugriffsverweigerung bei Dateioperationen und Filterkombinationen für die FPolicy Überwachung von NFSv4- oder NFSv4.1-Dateizugriffsereignissen:

Unterstützter Zugriff verweigert Dateivorgang	Unterstützte Filter
Datenzugriff	NA
Erstellen	NA
Create_dir	NA
Löschen	NA
Delete_dir	NA
Verlinken	NA
Offen	NA
Lesen	NA
Umbenennen	NA
Umbenennen_dir	NA
Sollwert	NA
Schreiben	NA

Vollständige Arbeitsblätter zur ONTAP FPolicy-Ereigniskonfiguration

Mit diesem Arbeitsblatt können Sie die Werte aufzeichnen, die Sie während der FPolicy-Ereigniskonfiguration benötigen. Wenn ein Parameterwert erforderlich ist, müssen Sie vor der Konfiguration des FPolicy-Ereignisses festlegen, welchen Wert für diese Parameter verwendet werden soll.

Sie sollten aufzeichnen, ob Sie die einzelnen Parametereinstellungen in die FPolicy Event-Konfiguration aufnehmen möchten, und dann den Wert für die Parameter notieren, die Sie einbeziehen möchten.

Informationstyp	Erforderlich	Einschließlich	Ihre Werte
Name der Storage Virtual Machine (SVM)	Ja.	Ja.	
Ereignis-Name	Ja.	Ja.	
Protokoll	Nein		
Dateivorgänge	Nein		
Filter	Nein		
Volume-Betrieb	Nein		
Zugriff verweigert Ereignisse + (Unterstützung ab ONTAP 9.13)	Nein		

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 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.