



Sichern Sie von NetApp unterstützte Plug-In-Ressourcen

SnapCenter software

NetApp
November 06, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/de-de/snapcenter-61/protect-nsp/back_up_netapp_supported_plugins_resources.html on November 06, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

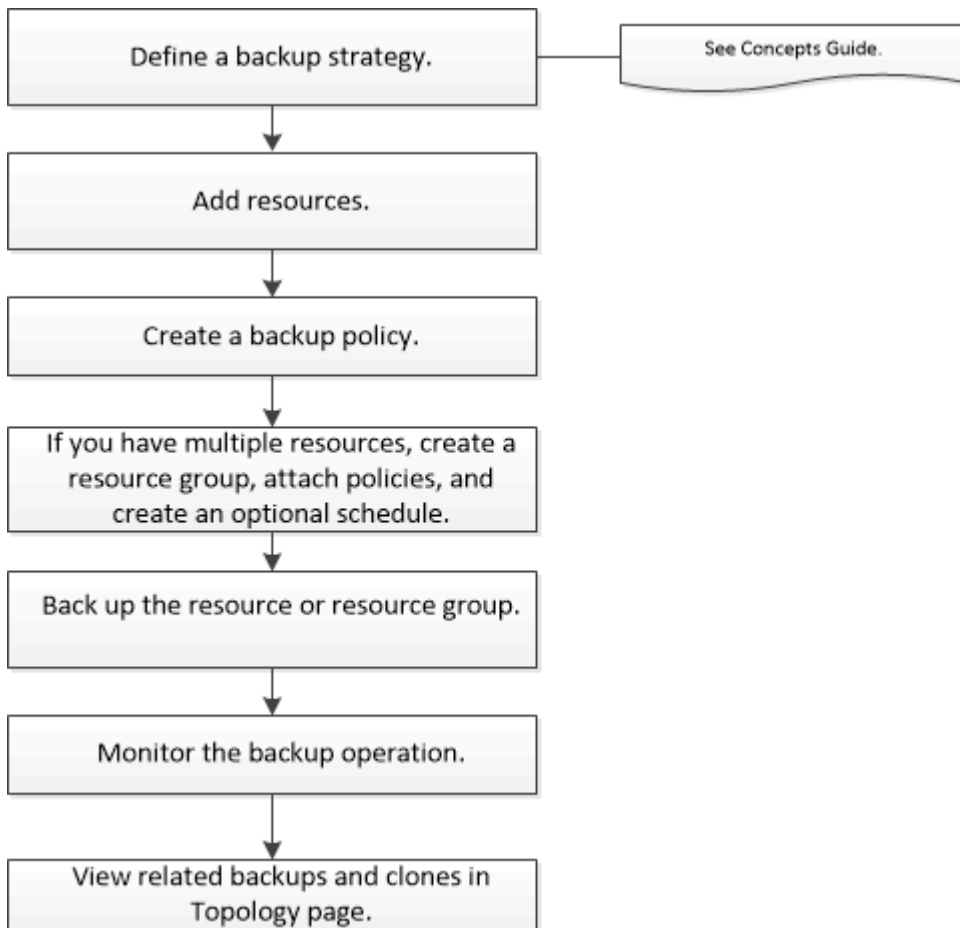
Sichern Sie von NetApp unterstützte Plug-In-Ressourcen	1
Sichern Sie von NetApp unterstützte Plug-In-Ressourcen	1
Ressourcen zu NetApp unterstützten Plug-ins hinzufügen	1
Parameter zum Konfigurieren der Ressource	4
Erstellen Sie Richtlinien für von NetApp unterstützte Plug-In-Ressourcen	6
Erstellen von Ressourcengruppen und Anfügen von Richtlinien	10
Erstellen Sie Ressourcengruppen und aktivieren Sie den sekundären Schutz für Ressourcen auf ASA R2-Systemen	14
Erstellen einer Speichersystemverbindung und einer Anmeldeinformation mithilfe von PowerShell- Cmdlets	17
Sichern Sie einzelne von NetApp unterstützte Plug-In-Ressourcen	18
Sichern Sie Ressourcengruppen von NetApp unterstützten Plug-In-Ressourcen	23
Überwachen Sie die Sicherungsvorgänge für NetApp unterstützte Plug-In-Ressourcen	24
Abbrechen von Sicherungsvorgängen für von NetApp unterstützte Plug-Ins	25
Anzeigen von ressourcenbezogenen Backups und Klonen von NetApp unterstützten Plug-ins auf der Seite „Topologie“	26

Sichern Sie von NetApp unterstützte Plug-In-Ressourcen

Sichern Sie von NetApp unterstützte Plug-In-Ressourcen

Der Sicherungsworkflow umfasst die Planung, die Identifizierung der Ressourcen für die Sicherung, die Verwaltung von Sicherungsrichtlinien, das Erstellen von Ressourcengruppen und Anhängen von Richtlinien, das Erstellen von Sicherungen und die Überwachung der Vorgänge.

Der folgende Arbeitsablauf zeigt die Reihenfolge, in der Sie den Sicherungsvorgang durchführen müssen:



Sie können PowerShell-Cmdlets auch manuell oder in Skripts verwenden, um Sicherungs-, Wiederherstellungs- und Klonvorgänge durchzuführen. Ausführliche Informationen zu PowerShell-Cmdlets finden Sie in der SnapCenter -Cmdlet-Hilfe oder im ["Referenzhandbuch für SnapCenter -Software-Cmdlets"](#)

Ressourcen zu NetApp unterstützten Plug-ins hinzufügen

Sie müssen die Ressourcen hinzufügen, die Sie sichern oder klonen möchten. Abhängig von Ihrer Umgebung können die Ressourcen entweder Datenbankinstanzen oder Sammlungen sein, die Sie sichern oder klonen möchten.

Bevor Sie beginnen

- Sie müssen Aufgaben wie die Installation des SnapCenter -Servers, das Hinzufügen von Hosts, das Erstellen von Speichersystemverbindungen und das Hinzufügen von Anmeldeinformationen abgeschlossen haben.
- Sie müssen die Plug-Ins auf den SnapCenter -Server hochgeladen haben.

Schritte

1. Wählen Sie im linken Navigationsbereich **Ressourcen** und wählen Sie dann das entsprechende Plug-In aus der Liste aus.
2. Wählen Sie auf der Seite „Ressourcen“ die Option „Ressource hinzufügen“ aus.
3. Führen Sie auf der Seite „Ressourcendetails angeben“ die folgenden Aktionen aus:

Für dieses Feld...	Machen Sie Folgendes...
Name	Geben Sie den Namen der Ressource ein.
Hostname	Wählen Sie den Host aus.
Typ	Wählen Sie den Typ aus. Der Typ wird gemäß der Plug-In-Beschreibungsdatei vom Benutzer definiert. Zum Beispiel Datenbank und Instanz. Falls der ausgewählte Typ ein übergeordnetes Element hat, geben Sie die Details des übergeordneten Elements ein. Wenn der Typ beispielsweise „Datenbank“ und das übergeordnete Element „Instanz“ ist, geben Sie die Details der Instanz ein.
Anmeldeinformationsname	Wählen Sie Anmeldeinformationen aus oder erstellen Sie neue Anmeldeinformationen.
Bergpfade	Geben Sie die Mount-Pfade ein, in denen die Ressource gemountet ist. Dies gilt nur für einen Windows-Host.

4. Wählen Sie auf der Seite „Speicherbedarf angeben“ ein Speichersystem und ein oder mehrere Volumes, LUNs und Qtrees aus und wählen Sie dann **Speichern**.

Optional: Wählen Sie die  Symbol, um weitere Volumes, LUNs und Qtrees aus anderen Speichersystemen hinzuzufügen.



Von NetApp unterstützte Plug-Ins unterstützen keine automatische Erkennung der Ressourcen. Auch die Speicherdetails physischer und virtueller Umgebungen werden nicht automatisch erkannt. Sie müssen beim Erstellen der Ressourcen die Speicherinformationen für physische und virtuelle Umgebungen angeben.

5. Geben Sie auf der Seite „Ressourceneinstellungen“ benutzerdefinierte Schlüssel-Wert-Paare für die Ressource an.



Stellen Sie sicher, dass der Name des benutzerdefinierten Schlüssels in Großbuchstaben geschrieben ist.

Resource settings

Name	Value
HOST	localhost
PORT	3306
MASTER_SLAVE	NO

Die jeweiligen Plug-In-Parameter finden Sie unter "[Parameter zum Konfigurieren der Ressource](#)"

6. Überprüfen Sie die Zusammenfassung und wählen Sie dann **Fertig**.

Ergebnis

Die Ressourcen werden zusammen mit Informationen wie Typ, Host- oder Clusternamen, zugehörigen Ressourcengruppen und Richtlinien sowie dem Gesamtstatus angezeigt.



Sie müssen die Ressourcen aktualisieren, wenn die Datenbanken außerhalb von SnapCenter umbenannt werden.

Nach Abschluss

Wenn Sie anderen Benutzern Zugriff auf die Assets gewähren möchten, muss der SnapCenter Administrator diesen Benutzern Assets zuweisen. Dadurch können Benutzer die Aktionen ausführen, für die sie über Berechtigungen für die ihnen zugewiesenen Assets verfügen.

Nachdem Sie die Ressourcen hinzugefügt haben, können Sie die Ressourcendetails ändern. Wenn einer von NetApp unterstützten Plug-In-Ressourcen Sicherungen zugeordnet sind, können die folgenden Felder nicht geändert werden: Ressourcenname, Ressourcentyp und Hostname.

Parameter zum Konfigurieren der Ressource

Wenn Sie die Plug-Ins manuell hinzufügen, können Sie die Ressource auf der Seite „Ressourceneinstellungen“ mit den folgenden Parametern konfigurieren.

Plug-in für MongoDB

Ressourceneinstellungen:

- MONGODB_APP_SERVER=(für Ressourcentyp als Sharded Cluster) oder MONGODB_REPLICASET_SERVER=(für Ressourcentyp als Replikatsatz)
- OPLOG_PATH=(Optionaler Parameter, falls er von MongoDB.properties bereitgestellt wird)
- MONGODB_AUTHENTICATION_TYPE= (PLAIN für LDAP-Authentifizierung und Keine für andere)

Sie müssen die folgenden Parameter in der Datei MongoDB.properties angeben:

- DISABLE_STARTING_STOPPING_SERVICES=
 - N, wenn die Start-/Stopp-Dienste vom Plug-In ausgeführt werden.
 - Y, wenn Start-/**Stopp-Dienste vom Benutzer ausgeführt werden.
 - Optionaler Parameter, da der Standardwert auf N gesetzt ist.
- OPLOG_PATH_= (Optionaler Parameter, falls er bereits als benutzerdefiniertes Schlüssel-Wert-Paar in SnapCenter bereitgestellt wird).

Plug-in für MaxDB

Ressourceneinstellungen:

- XUSER_ENABLE (Y|N) aktiviert oder deaktiviert die Verwendung eines Xusers für MaxDB, sodass für den Datenbankbenutzer kein Kennwort erforderlich ist.
- HANDLE_LOGWRITER (Y|N) führt die Operationen „Logwriter anhalten“ (N) oder „Logwriter fortsetzen“ (Y) aus.
- DBMCLICMD (path_to_dbmcli_cmd) gibt den Pfad zum MaxDB-dbmcli-Befehl an. Wenn nicht festgelegt, wird dbmcli im Suchpfad verwendet.



In einer Windows-Umgebung muss der Pfad in doppelte Anführungszeichen ("...") eingeschlossen sein.

- SQLCLICMD (path_to_sqlcli_cmd) gibt den Pfad zum MaxDB-SQLCLI-Befehl an. Wenn der Pfad nicht festgelegt ist, wird sqlcli auf den Suchpfad angewendet.
- MAXDB_UPDATE_HIST_LOG (Y|N) weist das MaxDB-Sicherungsprogramm an, ob es das MaxDB-Verlaufsprotokoll aktualisieren soll.
- MAXDB_CHECK_SNAPSHOT_DIR: Beispiel: SID1:Verzeichnis[,Verzeichnis...]; [SID2:Verzeichnis[,Verzeichnis...]] prüft, ob ein Snap Creator-Snapshot-Kopiervorgang erfolgreich ist, und stellt sicher, dass der Snapshot erstellt wird.

Dies gilt nur für NFS. Das Verzeichnis muss auf den Speicherort verweisen, der das Verzeichnis .snapshot enthält. Mehrere Verzeichnisse können in einer durch Kommas getrennten Liste enthalten sein.

In MaxDB 7.8 und späteren Versionen wird die Datenbanksicherungsanforderung im Sicherungsverlauf als „Fehlgeschlagen“ markiert.

- **MAXDB_BACKUP_TEMPLATES:** Gibt eine Sicherungsvorlage für jede Datenbank an.

Die Vorlage muss vorhanden sein und ein externer Typ einer Sicherungsvorlage sein. Um die Snapshot-Integration für MaxDB 7.8 und höher zu aktivieren, müssen Sie über die MaxDB-Hintergrundserverfunktionalität und eine bereits konfigurierte MaxDB-Sicherungsvorlage des Typs **EXTERNAL** verfügen.

- **MAXDB_BG_SERVER_PREFIX:** Gibt das Präfix für den Hintergrundservernamen an.

Wenn der Parameter **MAXDB_BACKUP_TEMPLATES** festgelegt ist, müssen Sie auch den Parameter **MAXDB_BG_SERVER_PREFIX** festlegen. Wenn Sie das Präfix nicht festlegen, wird der Standardwert **na_bg_** verwendet.

Plug-in für SAP ASE

Ressourceneinstellungen:

- **SYBASE_SERVER** (*data_server_name*) gibt den Namen des Sybase-Datenservers an (Option **-S** im **isql**-Befehl). Zum Beispiel **p_test**.
- **SYBASE_DATABASES_EXCLUDE** (*db_name*) ermöglicht das Ausschließen von Datenbanken, wenn die Konstruktion „ALL“ verwendet wird.

Sie können mehrere Datenbanken angeben, indem Sie eine durch Semikolon getrennte Liste verwenden. Beispiel: **pubs2;test_db1**.

- **SYBASE_USER:** *user_name* gibt den Betriebssystembenutzer an, der den **isql**-Befehl ausführen kann.

Erforderlich für UNIX. Dieser Parameter ist erforderlich, wenn der Benutzer, der die Start- und Stoppbefehle des Snap Creator Agent ausführt (normalerweise der Root-Benutzer), und der Benutzer, der den **isql**-Befehl ausführt, unterschiedlich sind.

- **SYBASE_TRAN_DUMP** *db_name:directory_path* ermöglicht Ihnen, nach dem Erstellen eines Snapshots einen Sybase-Transaktionsdump durchzuführen. Beispiel: **pubs2:/sybasedumps/pubs2**

Sie müssen jede Datenbank angeben, die einen Transaktionsdump erfordert.

- **SYBASE_TRAN_DUMP_COMPRESS** (Y|N) aktiviert oder deaktiviert die native Sybase-Transaktionsdump-Komprimierung.
- **SYBASE_ISQL_CMD** (z. B. **/opt/sybase/OCS-15_0/bin/isql**) definiert den Pfad zum **isql**-Befehl.
- Mit **SYBASE_EXCLUDE_TEMPDB** (Y|N) können Sie vom Benutzer erstellte temporäre Datenbanken automatisch ausschließen.

Plug-in für Oracle-Anwendungen (ORASCPM)

Ressourceneinstellungen:

- **SQLPLUS_CMD** gibt den Pfad zu SQLplus an.
- **ORACLE_DATABASES** listet die zu sichernden Oracle-Datenbanken und den entsprechenden Benutzer (Datenbank:Benutzer) auf.
- **CNTL_FILE_BACKUP_DIR** gibt das Verzeichnis für die Sicherung der Steuerdatei an.
- **ORA_TEMP** gibt das Verzeichnis für temporäre Dateien an.

- ORACLE_HOME gibt das Verzeichnis an, in dem die Oracle-Software installiert ist.
- ARCHIVE_LOG_ONLY gibt an, ob die Archivprotokolle gesichert werden sollen oder nicht.
- ORACLE_BACKUPMODE gibt an, ob eine Online- oder Offline-Sicherung durchgeführt werden soll.
- ORACLE_EXPORT_PARAMETERS gibt an, ob die oben definierten Umgebungsvariablen während der Ausführung von `/bin/su <Benutzer, der sqlplus ausführt> -c sqlplus /nolog <cmd>` erneut exportiert werden sollen. Dies ist normalerweise der Fall, wenn der Benutzer, der sqlplus ausführt, nicht alle Umgebungsvariablen festgelegt hat, die für die Verbindung mit der Datenbank mithilfe von `connect / as sysdba` erforderlich sind.

Erstellen Sie Richtlinien für von NetApp unterstützte Plug-In-Ressourcen

Bevor Sie SnapCenter zum Sichern von Plug-in-spezifischen Ressourcen verwenden, die von NetApp unterstützt werden, müssen Sie eine Sicherungsrichtlinie für die Ressource oder Ressourcengruppe erstellen, die Sie sichern möchten.

Bevor Sie beginnen

- Sie sollten Ihre Sicherungsstrategie definiert haben.

Einzelheiten finden Sie in den Informationen zum Definieren einer Datenschutzstrategie für von NetApp unterstützte Plug-Ins.

- Sie sollten sich auf den Datenschutz vorbereitet haben.

Zur Vorbereitung des Datenschutzes gehören Aufgaben wie die Installation von SnapCenter, das Hinzufügen von Hosts, das Erstellen von Speichersystemverbindungen und das Hinzufügen von Ressourcen.

- Die virtuellen Speichermaschinen (SVMs) sollten Ihnen für Spiegelungs- oder Tresorvorgänge zugewiesen werden.

Wenn Sie Snapshots auf einen Spiegel oder Tresor replizieren, muss Ihnen der SnapCenter Administrator die SVMs für das Quell- und das Zielvolume zugewiesen haben.

- Sie sollten die Ressourcen, die Sie schützen möchten, manuell hinzugefügt haben.

Informationen zu diesem Vorgang

- Eine Sicherungsrichtlinie ist ein Satz von Regeln, der regelt, wie Sie Sicherungen verwalten, planen und aufbewahren. Darüber hinaus können Sie Replikations-, Skript- und Anwendungseinstellungen angeben.
- Das Angeben von Optionen in einer Richtlinie spart Zeit, wenn Sie die Richtlinie für eine andere Ressourcengruppe wiederverwenden möchten.
- SnapLock
 - Wenn die Option „Sicherungskopien für eine bestimmte Anzahl von Tagen aufbewahren“ ausgewählt ist, muss die SnapLock -Aufbewahrungsdauer kleiner oder gleich der angegebenen Aufbewahrungsdauer in Tagen sein.
 - Durch die Angabe einer Snapshot-Sperrfrist wird das Löschen der Snapshots verhindert, bis die Aufbewahrungsfrist abgelaufen ist. Dies kann dazu führen, dass mehr Snapshots aufbewahrt werden als in der Richtlinie angegeben.
 - Bei ONTAP 9.12.1 und niedrigeren Versionen erben die im Rahmen der Wiederherstellung aus den

SnapLock Vault-Snapshots erstellen Klone die Ablaufzeit von SnapLock Vault. Der Speicheradministrator sollte die Klone nach Ablauf des SnapLock manuell bereinigen.



Die primären SnapLock -Einstellungen werden in der SnapCenter -Sicherungsrichtlinie verwaltet und die sekundären SnapLock -Einstellungen werden von ONTAP verwaltet.

Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Einstellungen**.
2. Klicken Sie auf der Seite „Einstellungen“ auf **Richtlinien**.
3. Klicken Sie auf **Neu**.
4. Geben Sie auf der Seite „Name“ den Richtliniennamen und die Details ein.
5. Führen Sie auf der Seite „Richtlinientyp“ die folgenden Schritte aus:
 - a. Wählen Sie den Speichertyp aus.
 - b. Geben Sie im Abschnitt „Benutzerdefinierte Sicherungseinstellungen“ alle spezifischen Sicherungseinstellungen an, die im Schlüssel-Wert-Format an das Plug-In übergeben werden müssen.

Sie können mehrere Schlüsselwerte angeben, die an das Plug-In übergeben werden sollen.

6. Führen Sie auf der Seite „Snapshot und Replikation“ die folgenden Schritte aus:
 - a. Geben Sie den Zeitplantyp an, indem Sie **Auf Anfrage**, **Stündlich**, **Täglich**, **Wöchentlich** oder **Monatlich** auswählen.



Sie können den Zeitplan (Startdatum, Enddatum und Häufigkeit) für den Sicherungsvorgang beim Erstellen einer Ressourcengruppe angeben. Auf diese Weise können Sie Ressourcengruppen erstellen, die dieselbe Richtlinie und Sicherungshäufigkeit verwenden, aber jeder Richtlinie unterschiedliche Sicherungszeitpläne zuweisen.



Wenn Sie 2:00 Uhr morgens geplant haben, wird der Zeitplan während der Sommerzeit (DST) nicht ausgelöst.

- a. Geben Sie im Abschnitt „Snapshot-Einstellungen“ die Aufbewahrungseinstellungen für den Sicherungstyp und den Zeitplantyp an, die auf der Seite „Sicherungstyp“ ausgewählt wurden:

Wenn Sie wollen...	Dann...
Behalten Sie eine bestimmte Anzahl von Snapshots	Wählen Sie Zu behaltende Kopien und geben Sie dann die Anzahl der Snapshots an, die Sie behalten möchten. Wenn die Anzahl der Snapshots die angegebene Anzahl überschreitet, werden die Snapshots gelöscht, wobei die ältesten Kopien zuerst gelöscht werden.  Sie müssen die Aufbewahrungsanzahl auf 2 oder höher einstellen, wenn Sie die SnapVault -Replikation aktivieren möchten. Wenn Sie die Aufbewahrungsanzahl auf 1 setzen, schlägt der Aufbewahrungsvorgang möglicherweise fehl, da der erste Snapshot der Referenz-Snapshot für die SnapVault -Beziehung ist, bis ein neuerer Snapshot auf das Ziel repliziert wird.  Der maximale Aufbewahrungswert beträgt 1018. Sicherungen schlagen fehl, wenn die Aufbewahrung auf einen höheren Wert eingestellt ist, als von der zugrunde liegenden ONTAP Version unterstützt wird.
Bewahren Sie die Snapshots für eine bestimmte Anzahl von Tagen auf	Wählen Sie Kopien aufbewahren für und geben Sie dann die Anzahl der Tage an, für die Sie die Snapshots aufbewahren möchten, bevor sie gelöscht werden.
Sperrzeitraum für Snapshot-Kopien	Wählen Sie Sperrzeitraum für Snapshot-Kopien und geben Sie Tage, Monate oder Jahre an. Die Aufbewahrungsdauer von SnapLock sollte weniger als 100 Jahre betragen.

b. Wählen Sie eine Richtlinienbezeichnung aus.



Sie können primären Snapshots SnapMirror Labels für die Remote-Replikation zuweisen, sodass die primären Snapshots den Snapshot-Replikationsvorgang von SnapCenter auf sekundäre ONTAP -Systeme auslagern können. Dies kann erfolgen, ohne die Option SnapMirror oder SnapVault auf der Richtlinienseite zu aktivieren.

7. Wählen Sie im Abschnitt „Sekundäre Replikationsoptionen auswählen“ eine oder beide der folgenden sekundären Replikationsoptionen aus:

Für dieses Feld...	Machen Sie Folgendes...
Aktualisieren Sie SnapMirror , nachdem Sie eine lokale Snapshot-Kopie erstellt haben	Wählen Sie dieses Feld aus, um Spiegelkopien der Sicherungssätze auf einem anderen Volume zu erstellen (SnapMirror -Replikation). Wenn die Schutzbeziehung in ONTAP vom Typ „Mirror und Vault“ ist und Sie nur diese Option auswählen, wird der auf dem primären Server erstellte Snapshot nicht zum Ziel übertragen, sondern im Ziel aufgelistet. Wenn dieser Snapshot vom Ziel ausgewählt wird, um einen Wiederherstellungsvorgang durchzuführen, wird die folgende Fehlermeldung angezeigt: „Der sekundäre Speicherort ist für die ausgewählte gewölbte/gespiegelte Sicherung nicht verfügbar.“ Während der sekundären Replikation lädt die Ablaufzeit des SnapLock die Ablaufzeit des primären SnapLock . Durch Klicken auf die Schaltfläche Aktualisieren auf der Seite „Topologie“ werden die Ablaufzeiten des sekundären und primären SnapLock aktualisiert, die von ONTAP abgerufen werden. Sehen "Anzeigen von ressourcenbezogenen Backups und Klonen von NetApp unterstützten Plug-ins auf der Seite „Topologie“" .

Für dieses Feld...	Machen Sie Folgendes...
Aktualisieren Sie SnapVault , nachdem Sie eine lokale Snapshot-Kopie erstellt haben	Wählen Sie diese Option, um eine Backup-Replikation von Festplatte zu Festplatte durchzuführen (SnapVault -Backups). Während der sekundären Replikation lädt die Ablaufzeit des SnapLock die Ablaufzeit des primären SnapLock . Durch Klicken auf die Schaltfläche Aktualisieren auf der Seite „Topologie“ werden die Ablaufzeiten des sekundären und primären SnapLock aktualisiert, die von ONTAP abgerufen werden. Wenn SnapLock nur auf dem sekundären Server von ONTAP , bekannt als SnapLock Vault, konfiguriert ist, wird durch Klicken auf die Schaltfläche Aktualisieren auf der Seite „Topologie“ die Sperrdauer auf dem sekundären Server aktualisiert, die von ONTAP abgerufen wird. Weitere Informationen zu SnapLock Vault finden Sie unter „Snapshots an WORM auf einem Tresorziel übermitteln“. Sehen "Anzeigen von ressourcenbezogenen Backups und Klonen von NetApp unterstützten Plug-ins auf der Seite „Topologie“" .
Fehler bei der Wiederholungsanzahl	Geben Sie die maximale Anzahl an Replikationsversuchen ein, die zulässig sind, bevor der Vorgang beendet wird.



Sie sollten die SnapMirror Aufbewahrungsrichtlinie in ONTAP für den sekundären Speicher konfigurieren, um zu vermeiden, dass das maximale Limit für Snapshots auf dem sekundären Speicher erreicht wird.

8. Überprüfen Sie die Zusammenfassung und klicken Sie dann auf **Fertig**.

Erstellen von Ressourcengruppen und Anfügen von Richtlinien

Eine Ressourcengruppe ist der Container, zu dem Sie Ressourcen hinzufügen müssen, die Sie sichern und schützen möchten. Damit können Sie alle Daten, die mit einer bestimmten Anwendung verknüpft sind, gleichzeitig sichern. Sie müssen der Ressourcengruppe außerdem eine oder mehrere Richtlinien zuordnen, um die Art des Datenschutzjobs zu definieren, den Sie ausführen möchten.

Schritte

1. Wählen Sie im linken Navigationsbereich **Ressourcen** und wählen Sie dann das entsprechende Plug-In

aus der Liste aus.

2. Wählen Sie auf der Seite „Ressourcen“ die Option „Neue Ressourcengruppe“ aus.
3. Führen Sie auf der Seite „Name“ die folgenden Aktionen aus:

Für dieses Feld...	Machen Sie Folgendes...
Name	Geben Sie einen Namen für die Ressourcengruppe ein. Hinweis: Der Name der Ressourcengruppe sollte nicht länger als 250 Zeichen sein.
Schlagwörter	Geben Sie eine oder mehrere Bezeichnungen ein, die Ihnen später bei der Suche nach der Ressourcengruppe helfen. Wenn Sie beispielsweise „HR“ als Tag zu mehreren Ressourcengruppen hinzufügen, können Sie später alle mit dem HR-Tag verknüpften Ressourcengruppen finden.
Benutzerdefiniertes Namensformat für Snapshot-Kopie verwenden	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen und geben Sie ein benutzerdefiniertes Namensformat ein, das Sie für den Snapshot-Namen verwenden möchten. Beispiel: <i>customtext_resource group_policy_hostname</i> oder <i>resource group_hostname</i> . Standardmäßig wird dem Snapshot-Namen ein Zeitstempel angehängt.

4. Optional: Wählen Sie auf der Seite „Ressourcen“ einen Hostnamen aus der Dropdownliste **Host** und den Ressourcentyp aus der Dropdownliste **Ressourcentyp** aus.

Dies hilft, Informationen auf dem Bildschirm zu filtern.

5. Wählen Sie die Ressourcen aus dem Abschnitt **Verfügbare Ressourcen** aus und klicken Sie dann auf den Rechtspfeil, um sie in den Abschnitt **Ausgewählte Ressourcen** zu verschieben.
6. Optional: Gehen Sie auf der Seite **Anwendungseinstellungen** wie folgt vor:

- a. Wählen Sie den Pfeil „Backups“ aus, um zusätzliche Backup-Optionen festzulegen:

Aktivieren Sie die Konsistenzgruppensicherung und führen Sie die folgenden Aufgaben aus:

Für dieses Feld...	Machen Sie Folgendes...
Planen Sie Zeit ein, um auf den Abschluss des Consistency Group Snapshot-Vorgangs zu warten	Wählen Sie „Dringend“, „Mittel“ oder „Entspannt“ aus, um die Wartezeit für den Abschluss des Snapshot-Vorgangs festzulegen. Dringend = 5 Sekunden, Mittel = 7 Sekunden und Entspannt = 20 Sekunden.

Für dieses Feld...	Machen Sie Folgendes...
WAFL -Synchronisierung deaktivieren	Wählen Sie diese Option, um das Erzwingen eines WAFL Konsistenzpunkts zu vermeiden.

- Wählen Sie den Pfeil „Skripts“ aus und geben Sie die Pre- und Post-Befehle für Quiesce-, Snapshot- und Unquiesce-Vorgänge ein. Sie können auch die Vorbefehle eingeben, die im Falle eines Fehlers vor dem Beenden ausgeführt werden sollen.
- Wählen Sie den Pfeil „Benutzerdefinierte Konfigurationen“ aus und geben Sie die benutzerdefinierten Schlüssel-Wert-Paare ein, die für alle Datenschutzvorgänge mit dieser Ressource erforderlich sind.

Parameter	Einstellung	Beschreibung
ARCHIV_LOG_ENABLE	(J/N)	Aktiviert die Archivprotokollverwaltung zum Löschen der Archivprotokolle.
ARCHIV_LOG_RETENTION	Anzahl_der_Tage	Gibt die Anzahl der Tage an, für die die Archivprotokolle aufbewahrt werden. Diese Einstellung muss gleich oder größer als NTAP_SNAPSHOT_RETENTIONS sein.
ARCHIVE_LOG_DIR	change_info_directory/logs	Gibt den Pfad zum Verzeichnis an, das die Archivprotokolle enthält.

Parameter	Einstellung	Beschreibung
ARCHIVE_LOG_EXT	Dateierweiterung	Gibt die Erweiterungslänge der Archivprotokolldatei an. Wenn das Archivprotokoll beispielsweise log_backup_0_0_0_0.16151855 1942 9 lautet und der Wert für die Dateierweiterung 5 ist, behält die Erweiterung des Protokolls 5 Ziffern bei, also 16151.
ARCHIVE_LOG_RECURSIVE_SE ARCH	(J/N)	Ermöglicht die Verwaltung von Archivprotokollen in Unterverzeichnissen. Sie sollten diesen Parameter verwenden, wenn sich die Archivprotokolle in Unterverzeichnissen befinden.

c. Wählen Sie den Pfeil **Snapshot-Kopiertool**, um das Tool zum Erstellen von Snapshots auszuwählen:

Falls Sie es wollen...	Dann...
SnapCenter , um das Plug-In für Windows zu verwenden und das Dateisystem in einen konsistenten Zustand zu versetzen, bevor ein Snapshot erstellt wird. Für Linux-Ressourcen ist diese Option nicht anwendbar.	Wählen Sie * SnapCenter mit Dateisystemkonsistenz*. Diese Option ist für das SnapCenter -Plug-in für die SAP HANA-Datenbank nicht anwendbar.
SnapCenter zum Erstellen eines Snapshots auf Speicherebene	Wählen Sie * SnapCenter ohne Dateisystemkonsistenz*.
Geben Sie den Befehl ein, der auf dem Host ausgeführt werden soll, um Snapshots zu erstellen.	Wählen Sie Andere aus und geben Sie dann den Befehl ein, der auf dem Host ausgeführt werden soll, um einen Snapshot zu erstellen.

7. Führen Sie auf der Seite „Richtlinien“ die folgenden Schritte aus:

a. Wählen Sie eine oder mehrere Richtlinien aus der Dropdownliste aus.



Sie können auch eine Richtlinie erstellen, indem Sie * auswählen. *.

Die Richtlinien sind im Abschnitt **Zeitpläne für ausgewählte Richtlinien konfigurieren** aufgeführt.

b. Wählen Sie in der Spalte **Zeitpläne konfigurieren** * * für die Richtlinie, die Sie konfigurieren möchten.

- c. Konfigurieren Sie im Dialogfeld „Zeitpläne für Richtlinie *Richtliniennamen*“ den Zeitplan und wählen Sie „OK“ aus.

Dabei ist „Richtliniennamen“ der Name der von Ihnen ausgewählten Richtlinie.

Die konfigurierten Zeitpläne werden in der Spalte „Angewandte Zeitpläne“ aufgelistet. Sicherungspläne von Drittanbietern werden nicht unterstützt, wenn sie sich mit den Sicherungsplänen von SnapCenter überschneiden.

8. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste **E-Mail-Einstellungen** auf der Seite **Benachrichtigung** die Szenarien aus, in denen Sie die E-Mails senden möchten.

Sie müssen außerdem die E-Mail-Adressen des Absenders und des Empfängers sowie den Betreff der E-Mail angeben. Der SMTP-Server muss unter **Einstellungen > Globale Einstellungen** konfiguriert werden.

9. Überprüfen Sie die Zusammenfassung und wählen Sie dann **Fertig**.

Erstellen Sie Ressourcengruppen und aktivieren Sie den sekundären Schutz für Ressourcen auf ASA R2-Systemen

Sie sollten die Ressourcengruppe erstellen, um die Ressourcen hinzuzufügen, die sich auf ASA R2-Systemen befinden. Sie können den sekundären Schutz auch beim Erstellen der Ressourcengruppe bereitstellen.

Bevor Sie beginnen

- Sie sollten sicherstellen, dass Sie nicht sowohl ONTAP 9.x-Ressourcen als auch ASA r2-Ressourcen zur gleichen Ressourcengruppe hinzufügen.
- Sie sollten sicherstellen, dass Sie keine Datenbank mit ONTAP 9.x-Ressourcen und ASA r2-Ressourcen haben.

Informationen zu diesem Vorgang

- Der sekundäre Schutz ist nur verfügbar, wenn dem angemeldeten Benutzer die Rolle zugewiesen ist, für die die Funktion **SecondaryProtection** aktiviert ist.
- Wenn Sie den sekundären Schutz aktiviert haben, wird die Ressourcengruppe beim Erstellen der primären und sekundären Konsistenzgruppen in den Wartungsmodus versetzt. Nachdem die primäre und sekundäre Konsistenzgruppe erstellt wurden, wird der Wartungsmodus der Ressourcengruppe beendet.
- SnapCenter unterstützt keinen sekundären Schutz für eine Klonressource.

Schritte

1. Wählen Sie im linken Navigationsbereich **Ressourcen** und das entsprechende Plug-In aus der Liste aus.
2. Klicken Sie auf der Seite „Ressourcen“ auf **Neue Ressourcengruppe**.
3. Führen Sie auf der Seite „Name“ die folgenden Aktionen aus:
 - a. Geben Sie im Feld „Name“ einen Namen für die Ressourcengruppe ein.



Der Name der Ressourcengruppe sollte nicht länger als 250 Zeichen sein.

- b. Geben Sie im Feld „Tag“ eine oder mehrere Bezeichnungen ein, um die spätere Suche nach der Ressourcengruppe zu erleichtern.

Wenn Sie beispielsweise „HR“ als Tag zu mehreren Ressourcengruppen hinzufügen, können Sie später alle mit dem HR-Tag verknüpften Ressourcengruppen finden.

- c. Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen und geben Sie ein benutzerdefiniertes Namensformat ein, das Sie für den Snapshot-Namen verwenden möchten.

Beispiel: benutzerdefinierter Text_Ressourcengruppenrichtlinien-Hostname oder Ressourcengruppen-Hostname. Standardmäßig wird dem Snapshot-Namen ein Zeitstempel angehängt.

- d. Geben Sie die Ziele der Archivprotokolldateien an, die Sie nicht sichern möchten.



Sie sollten genau dasselbe Ziel verwenden, das in der Anwendung festgelegt wurde, gegebenenfalls einschließlich Präfix.

4. Wählen Sie auf der Seite „Ressourcen“ den Datenbank-Hostnamen aus der Dropdown-Liste **Host** aus.



Die Ressourcen werden nur dann im Abschnitt „Verfügbare Ressourcen“ aufgeführt, wenn die Ressource erfolgreich erkannt wurde. Wenn Sie kürzlich Ressourcen hinzugefügt haben, werden diese erst in der Liste der verfügbaren Ressourcen angezeigt, nachdem Sie Ihre Ressourcenliste aktualisiert haben.

5. Wählen Sie die ASA r2-Ressourcen aus dem Abschnitt „Verfügbare Ressourcen“ aus und verschieben Sie sie in den Abschnitt „Ausgewählte Ressourcen“.
6. Wählen Sie auf der Seite „Anwendungseinstellungen“ die Sicherungsoption aus.
7. Führen Sie auf der Seite „Richtlinien“ die folgenden Schritte aus:

- a. Wählen Sie eine oder mehrere Richtlinien aus der Dropdownliste aus.



Sie können eine Richtlinie auch erstellen, indem Sie auf  .

Im Abschnitt „Zeitpläne für ausgewählte Richtlinien konfigurieren“ werden die ausgewählten Richtlinien aufgelistet.

- b. Klicken  in der Spalte „Zeitpläne konfigurieren“ für die Richtlinie, für die Sie einen Zeitplan konfigurieren möchten.
- c. Konfigurieren Sie im Fenster „Zeitpläne für Richtlinie *Richtliniennamen* hinzufügen“ den Zeitplan und klicken Sie dann auf **OK**.

Dabei ist *Richtliniennamen* der Name der von Ihnen ausgewählten Richtlinie.

Die konfigurierten Zeitpläne werden in der Spalte „Angewandte Zeitpläne“ aufgelistet.

Sicherungspläne von Drittanbietern werden nicht unterstützt, wenn sie sich mit den Sicherungsplänen von SnapCenter überschneiden.

8. Wenn der sekundäre Schutz für die von Ihnen ausgewählte Richtlinie aktiviert ist, wird die Seite „Sekundärer Schutz“ angezeigt und Sie müssen die folgenden Schritte ausführen:
 - a. Wählen Sie den Typ der Replikationsrichtlinie aus.



Die synchrone Replikationsrichtlinie wird nicht unterstützt.

- b. Geben Sie das Konsistenzgruppensuffix an, das Sie verwenden möchten.
- c. Wählen Sie aus den Dropdown-Menüs „Zielcluster“ und „Ziel-SVM“ den Peering-Cluster und die SVM aus, die Sie verwenden möchten.



Das Cluster- und SVM-Peering wird von SnapCenter nicht unterstützt. Sie sollten System Manager oder ONTAP CLIs verwenden, um Cluster- und SVM-Peering durchzuführen.



Wenn die Ressourcen bereits außerhalb von SnapCenter geschützt sind, werden diese Ressourcen im Abschnitt „Sekundär geschützte Ressourcen“ angezeigt.

1. Führen Sie auf der Seite „Verifizierung“ die folgenden Schritte aus:
 - a. Klicken Sie auf **Locators laden**, um die SnapMirror oder SnapVault -Volumes zu laden und die Überprüfung auf dem sekundären Speicher durchzuführen.
 - b. Klicken  in der Spalte „Zeitpläne konfigurieren“, um den Überprüfungszeitplan für alle Zeitplantypen der Richtlinie zu konfigurieren.
 - c. Führen Sie im Dialogfeld „Verifizierungszeitpläne hinzufügen“ (Richtliniennamen) die folgenden Aktionen aus:

Wenn Sie wollen...	Machen Sie Folgendes...
Führen Sie nach der Sicherung eine Überprüfung durch	Wählen Sie Überprüfung nach Sicherung ausführen .
Planen Sie eine Überprüfung	Wählen Sie Geplante Überprüfung ausführen und wählen Sie dann den Zeitplantyp aus der Dropdownliste aus.

- d. Wählen Sie **Am sekundären Speicherort überprüfen**, um Ihre Sicherungen auf dem sekundären Speichersystem zu überprüfen.
- e. Klicken Sie auf **OK**.

Die konfigurierten Überprüfungszeitpläne werden in der Spalte „Angewandte Zeitpläne“ aufgelistet.

2. Wählen Sie auf der Benachrichtigungsseite aus der Dropdownliste **E-Mail-Einstellungen** die Szenarien aus, in denen Sie die E-Mails senden möchten.

Sie müssen außerdem die E-Mail-Adressen des Absenders und des Empfängers sowie den Betreff der E-Mail angeben. Wenn Sie den Bericht über den an der Ressourcengruppe durchgeführten Vorgang anhängen möchten, wählen Sie **Jobbericht anhängen**.



Für die E-Mail-Benachrichtigung müssen Sie die SMTP-Serverdetails entweder über die GUI oder den PowerShell-Befehl „Set-SmSmtServer“ angegeben haben.

3. Überprüfen Sie die Zusammenfassung und klicken Sie dann auf **Fertig**.

Erstellen einer Speichersystemverbindung und einer Anmeldeinformation mithilfe von PowerShell-Cmdlets

Sie müssen eine Verbindung zur Storage Virtual Machine (SVM) und Anmeldeinformationen erstellen, bevor Sie PowerShell-Cmdlets zum Ausführen von Datenschutzvorgängen verwenden.

Bevor Sie beginnen

- Sie sollten die PowerShell-Umgebung für die Ausführung der PowerShell-Cmdlets vorbereitet haben.
- Sie sollten über die erforderlichen Berechtigungen in der Rolle „Infrastrukturadministrator“ verfügen, um Speicherverbindungen zu erstellen.
- Sie sollten sicherstellen, dass die Plug-In-Installationen nicht im Gange sind.

Während des Hinzufügens einer Speichersystemverbindung dürfen keine Host-Plug-In-Installationen ausgeführt werden, da der Host-Cache möglicherweise nicht aktualisiert wird und der Datenbankstatus in der SnapCenter -GUI möglicherweise als „Nicht für Sicherung verfügbar“ oder „Nicht auf NetApp -Speicher“ angezeigt wird.

- Speichersystemnamen sollten eindeutig sein.

SnapCenter unterstützt nicht mehrere Speichersysteme mit demselben Namen auf verschiedenen Clustern. Jedes von SnapCenter unterstützte Speichersystem sollte einen eindeutigen Namen und eine eindeutige Verwaltungs-LIF-IP-Adresse haben.

Schritte

1. Initiieren Sie eine PowerShell Core-Verbindungssitzung mithilfe des Cmdlets `Open-SmConnection`.

Dieses Beispiel öffnet eine PowerShell-Sitzung:

```
PS C:\> Open-SmConnection
```

2. Erstellen Sie mithilfe des Cmdlets `Add-SmStorageConnection` eine neue Verbindung zum Speichersystem.

In diesem Beispiel wird eine neue Speichersystemverbindung erstellt:

```
PS C:\> Add-SmStorageConnection -Storage test_vs1 -Protocol Https  
-Timeout 60
```

3. Erstellen Sie mithilfe des Cmdlets `Add-SmCredential` neue Anmeldeinformationen.

In diesem Beispiel wird eine neue Anmeldeinformation mit dem Namen „FinanceAdmin“ mit Windows-Anmeldeinformationen erstellt:

```
PS C:> Add-SmCredential -Name FinanceAdmin -AuthMode Windows  
-Credential sddev\administrator
```

Informationen zu den mit dem Cmdlet verwendbaren Parametern und deren Beschreibungen erhalten Sie durch Ausführen von *Get-Help command_name*. Alternativ können Sie auch auf die ["Referenzhandbuch für SnapCenter -Software-Cmdlets"](#) .

Sichern Sie einzelne von NetApp unterstützte Plug-In-Ressourcen

Wenn eine einzelne von NetApp unterstützte Plug-In-Ressource nicht Teil einer Ressourcengruppe ist, können Sie die Ressource von der Seite „Ressourcen“ aus sichern. Sie können die Ressource bei Bedarf sichern. Wenn für die Ressource eine Richtlinie festgelegt und ein Zeitplan konfiguriert ist, werden die Sicherungen automatisch gemäß dem Zeitplan durchgeführt.

Bevor Sie beginnen

- Sie müssen eine Sicherungsrichtlinie erstellt haben.
- Wenn Sie eine Ressource sichern möchten, die über eine SnapMirror -Beziehung mit einem sekundären Speicher verfügt, sollte die dem Speicherbenutzer zugewiesene ONTAP -Rolle das Privileg „snapmirror all“ enthalten. Wenn Sie jedoch die Rolle „vsadmin“ verwenden, ist das Privileg „snapmirror all“ nicht erforderlich.

SnapCenter -Benutzeroberfläche

Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Ressourcen** und wählen Sie dann das entsprechende Plug-In aus der Liste aus.
2. Filtern Sie auf der Seite „Ressourcen“ die Ressourcen aus der Dropdown-Liste **Anzeigen** basierend auf dem Ressourcentyp.

Klicken  und wählen Sie dann den Hostnamen und den Ressourcentyp aus, um die Ressourcen zu filtern. Sie können dann auf , um den Filterbereich zu schließen.

3. Klicken Sie auf die Ressource, die Sie sichern möchten.
4. Wenn Sie auf der Ressourcenseite einen benutzerdefinierten Namen verwenden möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Benutzerdefiniertes Namensformat für Snapshot-Kopie verwenden** und geben Sie dann ein benutzerdefiniertes Namensformat für den Snapshot-Namen ein.

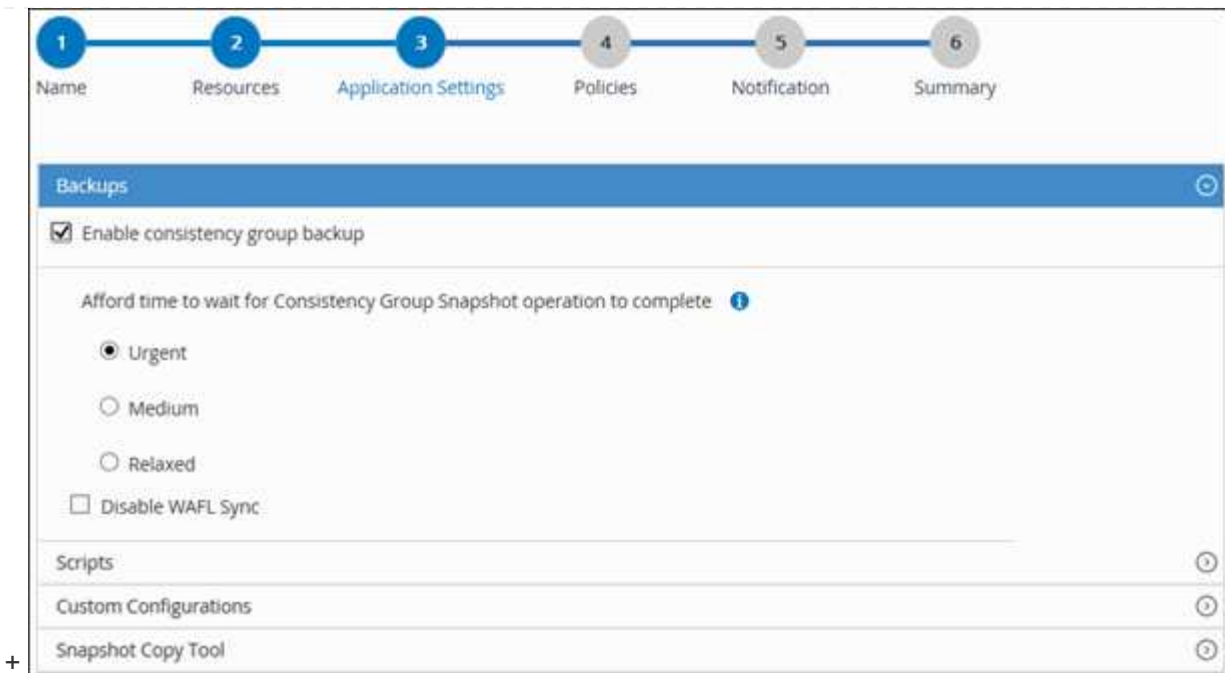
Beispiel: *customtext_policy_hostname* oder *resource_hostname*. Standardmäßig wird dem Snapshot-Namen ein Zeitstempel angehängt.

5. Führen Sie auf der Seite „Anwendungseinstellungen“ die folgenden Schritte aus:

- a. Klicken Sie auf den Pfeil **Backups**, um zusätzliche Backup-Optionen festzulegen:

Aktivieren Sie bei Bedarf die Konsistenzgruppensicherung und führen Sie die folgenden Aufgaben aus:

Für dieses Feld...	Machen Sie Folgendes...
Planen Sie Zeit ein, um auf den Abschluss des Consistency Group Snapshot-Vorgangs zu warten	Wählen Sie „Dringend“, „Mittel“ oder „Entspannt“ aus, um die Wartezeit für den Abschluss des Snapshot-Vorgangs festzulegen. Dringend = 5 Sekunden, Mittel = 7 Sekunden und Entspannt = 20 Sekunden.
WAFL -Synchronisierung deaktivieren	Wählen Sie diese Option, um das Erzwingen eines WAFL Konsistenzpunkts zu vermeiden.



- a. Klicken Sie auf den Pfeil **Skripts**, um Pre- und Post-Befehle für Quiesce-, Snapshot- und Unquiesce-Vorgänge auszuführen. Sie können vor dem Beenden des Sicherungsvorgangs auch Vorbefehle ausführen.

Prescripts und Postscripts werden auf dem SnapCenter -Server ausgeführt.

- b. Klicken Sie auf den Pfeil **Benutzerdefinierte Konfigurationen** und geben Sie dann die benutzerdefinierten Wertepaare ein, die für alle Jobs erforderlich sind, die diese Ressource verwenden.
- c. Klicken Sie auf den Pfeil **Snapshot-Kopiertool**, um das Tool zum Erstellen von Snapshots auszuwählen:

Falls Sie es wollen...	Dann...
SnapCenter zum Erstellen eines Snapshots auf Speicherebene	Wählen Sie * SnapCenter ohne Dateisystemkonsistenz*.
SnapCenter , um das Plug-In für Windows zu verwenden, um das Dateisystem in einen konsistenten Zustand zu versetzen und dann einen Snapshot zu erstellen	Wählen Sie * SnapCenter mit Dateisystemkonsistenz*.
So geben Sie den Befehl zum Erstellen eines Snapshots ein	Wählen Sie Andere und geben Sie dann den Befehl zum Erstellen eines Snapshots ein.

6. Führen Sie auf der Seite „Richtlinien“ die folgenden Schritte aus:

- a. Wählen Sie eine oder mehrere Richtlinien aus der Dropdownliste aus.



Sie können eine Richtlinie auch erstellen, indem Sie auf  .

Im Abschnitt „Zeitpläne für ausgewählte Richtlinien konfigurieren“ werden die ausgewählten Richtlinien aufgelistet.

- b.  in der Spalte „Zeitpläne konfigurieren“ für die Richtlinie, für die Sie einen Zeitplan konfigurieren möchten.
- c. Konfigurieren Sie im Dialogfeld „Zeitpläne für Richtlinie *Richtliniennamenname* hinzufügen“ den Zeitplan und klicken Sie dann auf **OK**.

Dabei ist *Richtliniennamenname* der Name der von Ihnen ausgewählten Richtlinie.

Die konfigurierten Zeitpläne werden in der Spalte „Angewandte Zeitpläne“ aufgelistet.

7. Wählen Sie auf der Benachrichtigungsseite aus der Dropdownliste **E-Mail-Einstellungen** die Szenarien aus, in denen Sie die E-Mails senden möchten.

Sie müssen außerdem die E-Mail-Adressen des Absenders und des Empfängers sowie den Betreff der E-Mail angeben. SMTP muss auch unter **Einstellungen > Globale Einstellungen** konfiguriert werden.

8. Überprüfen Sie die Zusammenfassung und klicken Sie dann auf **Fertig**.

Die Seite mit der Ressourcentopologie wird angezeigt.

9. Klicken Sie auf **Jetzt sichern**.

10. Führen Sie auf der Seite „Sichern“ die folgenden Schritte aus:

- a. Wenn Sie mehrere Richtlinien auf die Ressource angewendet haben, wählen Sie aus der Dropdownliste **Richtlinie** die Richtlinie aus, die Sie für die Sicherung verwenden möchten.

Wenn die für die On-Demand-Sicherung ausgewählte Richtlinie mit einem Sicherungszeitplan verknüpft ist, werden die On-Demand-Sicherungen basierend auf den für den Zeitplantyp angegebenen Aufbewahrungseinstellungen aufbewahrt.

- b. Klicken Sie auf **Sichern**.

11. Überwachen Sie den Vorgangsfortschritt, indem Sie auf **Überwachen > Jobs** klicken.

PowerShell-Cmdlets

Schritte

1. Initiieren Sie mithilfe des Cmdlets Open-SmConnection eine Verbindungssitzung mit dem SnapCenter -Server für einen angegebenen Benutzer.

```
Open-smconnection -SMSbaseurl  
https://snapctr.demo.netapp.com:8146\
```

Die Eingabeaufforderung für Benutzername und Kennwort wird angezeigt.

2. Fügen Sie Ressourcen mithilfe des Cmdlets Add-SmResources hinzu.

In diesem Beispiel werden Ressourcen hinzugefügt:

```
Add-SmResource -HostName 'scc55.sscore.test.com' -PluginCode
'DummyPlugin' -ResourceName QDBVOL1 -ResourceType Database
-StorageFootPrint (
@{"VolumeName"="qtree_voll_scc55_sscore_test_com";"QTREE_NAME"="qtree
Voll1";"StorageSystem"="vserver_scauto_primary"}) -Instance QTREE1
```

3. Erstellen Sie eine Sicherungsrichtlinie mithilfe des Cmdlets Add-SmPolicy.

In diesem Beispiel wird eine neue Sicherungsrichtlinie erstellt:

```
Add-SmPolicy -PolicyName 'test2' -PolicyType 'Backup'
-PluginPolicyType DummyPlugin -description 'testPolicy'
```

4. Fügen Sie SnapCenter mithilfe des Cmdlets Add-SmResourceGroup eine neue Ressourcengruppe hinzu.

In diesem Beispiel wird eine neue Ressourcengruppe mit der angegebenen Richtlinie und den angegebenen Ressourcen erstellt:

```
Add-SmResourceGroup -ResourceGroupName
'Verify_Backup_on_Multiple_Qtree_different_vserver_windows'
-Resources
@(@{"Host"="scc55.sscore.test.com";"Uid"="QTREE2";"PluginName"="Dumm
yPlugin"},@{"Host"="scc55.sscore.test.com";"Uid"="QTREE";"PluginName
"="DummyPlugin"}) -Policies test2 -plugincode 'DummyPlugin'
-usesnapcenterwithoutfilesystemconsistency
```

5. Starten Sie einen neuen Sicherungsauftrag mithilfe des Cmdlets New-SmBackup.

```
New-SmBackup -DatasetName
Verify_Backup_on_Multiple_Qtree_different_vserver_windows -Policy
test2
```

6. Zeigen Sie den Status des Sicherungsauftrags mithilfe des Cmdlets Get-SmBackupReport an.

In diesem Beispiel wird ein Job-Zusammenfassungsbericht aller Jobs angezeigt, die am angegebenen Datum ausgeführt wurden:


```
Get-SmBackupReport -JobId 149
```

```
BackedUpObjects           : {QTREE2, QTREE}
FailedObjects             : {}
IsScheduled               : False
HasMetadata               : False
SmBackupId                : 1
SmJobId                   : 149
StartDateTime             : 1/15/2024 1:35:17 AM
EndDateTime               : 1/15/2024 1:36:19 AM
Duration                  : 00:01:02.4265750
CreatedDateTime           : 1/15/2024 1:35:51 AM
Status                    : Completed
ProtectionGroupName       :
Verify_Backup_on_Multiple_Qtree_different_vserver_windows
SmProtectionGroupId        : 1
PolicyName                : test2
SmPolicyId                : 4
BackupName                :
Verify_Backup_on_Multiple_Qtree_different_vserver_windows_scc55_01-
15-2024_01.35.17.4467
VerificationStatus        : NotApplicable
VerificationStatuses      :
SmJobError                :
BackupType                : SCC_BACKUP
CatalogingStatus          : NotApplicable
CatalogingStatuses       :
ReportDataCreatedDateTime :
PluginCode                : SCC
PluginName                : DummyPlugin
PluginDisplayName          : DummyPlugin
JobTypeId                 :
JobHost                   : scc55.sscore.test.com
```

Sichern Sie Ressourcengruppen von NetApp unterstützten Plug-In-Ressourcen

Sie können eine Ressourcengruppe bei Bedarf von der Seite „Ressourcen“ aus sichern. Wenn einer Ressourcengruppe eine Richtlinie zugeordnet und ein Zeitplan konfiguriert ist, werden die Sicherungen automatisch gemäß dem Zeitplan durchgeführt.

Bevor Sie beginnen

- Sie müssen eine Ressourcengruppe mit einer angehängten Richtlinie erstellt haben.

- Wenn Sie eine Ressource mit einer SnapMirror -Beziehung zum sekundären Speicher sichern möchten, sollte die dem Speicherbenutzer zugewiesene ONTAP -Rolle das Privileg „snapmirror all“ enthalten. Wenn Sie jedoch die Rolle „vsadmin“ verwenden, ist das Privileg „snapmirror all“ nicht erforderlich.

Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Ressourcen** und wählen Sie dann das entsprechende Plug-In aus der Liste aus.
2. Wählen Sie auf der Seite „Ressourcen“ in der Liste „Anzeigen“ die Option „Ressourcengruppe“ aus.

Sie können die Ressourcengruppe suchen, indem Sie entweder den Namen der Ressourcengruppe in das Suchfeld eingeben oder auf  und wählen Sie das Tag aus. Sie können dann auf , um den Filterbereich zu schließen.

3. Wählen Sie auf der Seite „Ressourcengruppen“ die Ressourcengruppe aus, die Sie sichern möchten, und klicken Sie dann auf **Jetzt sichern**.
4. Führen Sie auf der Seite „Sichern“ die folgenden Schritte aus:

- a. Wenn Sie der Ressourcengruppe mehrere Richtlinien zugeordnet haben, wählen Sie aus der Dropdownliste **Richtlinie** die Richtlinie aus, die Sie für die Sicherung verwenden möchten.

Wenn die für die On-Demand-Sicherung ausgewählte Richtlinie mit einem Sicherungszeitplan verknüpft ist, werden die On-Demand-Sicherungen basierend auf den für den Zeitplantyp angegebenen Aufbewahrungseinstellungen aufbewahrt.

- b. Klicken Sie auf **Sichern**.

5. Überwachen Sie den Vorgangsfortschritt, indem Sie auf **Überwachen > Jobs** klicken.
 - In MetroCluster -Konfigurationen kann SnapCenter nach einem Failover möglicherweise keine Schutzbeziehung erkennen.

"SnapMirror oder SnapVault -Beziehung kann nach MetroCluster Failover nicht erkannt werden"

- Wenn Sie Anwendungsdaten auf VMDKs sichern und die Java-Heap-Größe für das SnapCenter Plug-In for VMware vSphere nicht groß genug ist, schlägt die Sicherung möglicherweise fehl. Um die Java-Heap-Größe zu erhöhen, suchen Sie die Skriptdatei /opt/netapp/init_scripts/scvservice. In diesem Skript `do_start method` Der Befehl startet den SnapCenter VMware-Plug-In-Dienst. Aktualisieren Sie diesen Befehl wie folgt: `Java -jar -Xmx8192M -Xms4096M`.

Überwachen Sie die Sicherungsvorgänge für NetApp unterstützte Plug-In-Ressourcen

Sie können den Fortschritt verschiedener Sicherungsvorgänge mithilfe der SnapCenterJobs-Seite überwachen. Möglicherweise möchten Sie den Fortschritt überprüfen, um festzustellen, wann der Vorgang abgeschlossen ist oder ob ein Problem vorliegt.

Informationen zu diesem Vorgang

Die folgenden Symbole werden auf der Seite „Jobs“ angezeigt und zeigen den entsprechenden Status der Vorgänge an:

-  Im Gange

-  Erfolgreich abgeschlossen
-  Fehlgeschlagen
-  Mit Warnungen abgeschlossen oder konnte aufgrund von Warnungen nicht gestartet werden
-  In der Warteschlange
-  Abgesagt

Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Monitor**.
2. Klicken Sie auf der Seite „Überwachen“ auf **Jobs**.
3. Führen Sie auf der Seite „Jobs“ die folgenden Schritte aus:
 - a. Klicken  um die Liste so zu filtern, dass nur Sicherungsvorgänge aufgelistet werden.
 - b. Geben Sie das Start- und Enddatum an.
 - c. Wählen Sie aus der Dropdownliste **Typ** die Option **Backup** aus.
 - d. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste **Status** den Sicherungsstatus aus.
 - e. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die erfolgreich abgeschlossenen Vorgänge anzuzeigen.
4. Wählen Sie einen Sicherungsauftrag aus und klicken Sie dann auf **Details**, um die Auftragsdetails anzuzeigen.



Obwohl der Status des Sicherungsauftrags angezeigt wird  Wenn Sie auf die Auftragsdetails klicken, sehen Sie möglicherweise, dass einige der untergeordneten Aufgaben des Sicherungsvorgangs noch ausgeführt werden oder mit Warnzeichen markiert sind.

5. Klicken Sie auf der Seite „Auftragsdetails“ auf **Protokolle anzeigen**.

Die Schaltfläche **Protokolle anzeigen** zeigt die detaillierten Protokolle für den ausgewählten Vorgang an.

Abbrechen von Sicherungsvorgängen für von NetApp unterstützte Plug-Ins

Sie können Sicherungsvorgänge in der Warteschlange abbrechen.

Was Sie brauchen

- Sie müssen als SnapCenter -Administrator oder Auftragseigentümer angemeldet sein, um Vorgänge abzubrechen.
- Sie können einen Sicherungsvorgang entweder auf der Seite **Überwachen** oder im Bereich **Aktivität** abbrechen.
- Sie können einen laufenden Sicherungsvorgang nicht abbrechen.
- Sie können die Sicherungsvorgänge über die SnapCenter -GUI, PowerShell-Cmdlets oder CLI-Befehle abbrechen.
- Die Schaltfläche **Auftrag abbrechen** ist für Vorgänge deaktiviert, die nicht abgebrochen werden können.
- Wenn Sie beim Erstellen einer Rolle auf der Seite „Benutzer/Gruppen“ die Option **Alle Mitglieder dieser**

Rolle können die Objekte anderer Mitglieder sehen und bearbeiten ausgewählt haben, können Sie die in die Warteschlange gestellten Sicherungsvorgänge anderer Mitglieder abbrechen, während Sie diese Rolle verwenden.

Schritte

1. Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:

Von der...	Aktion
Monitorseite	a. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf Monitor > Jobs. b. Wählen Sie den Vorgang aus und klicken Sie dann auf Auftrag abbrechen.
Aktivitätsbereich	a. Klicken Sie nach dem Starten des Sicherungsvorgangs auf ** im Aktivitätsbereich, um die fünf letzten Vorgänge anzuzeigen. b. Wählen Sie den Vorgang aus. c. Klicken Sie auf der Seite „Auftragsdetails“ auf Auftrag abbrechen.

Der Vorgang wird abgebrochen und die Ressource in den vorherigen Zustand zurückversetzt.

Anzeigen von ressourcenbezogenen Backups und Klonen von NetApp unterstützten Plug-ins auf der Seite „Topologie“

Wenn Sie die Sicherung oder das Klonen einer Ressource vorbereiten, kann es hilfreich sein, eine grafische Darstellung aller Sicherungen und Klone auf dem primären und sekundären Speicher anzuzeigen. Auf der Seite „Topologie“ können Sie alle Sicherungen und Klone sehen, die für die ausgewählte Ressource oder Ressourcengruppe verfügbar sind. Sie können die Details dieser Sicherungen und Klone anzeigen und sie dann auswählen, um Datenschutzvorgänge durchzuführen.

Informationen zu diesem Vorgang

Sie können die folgenden Symbole in der Ansicht „Kopien verwalten“ überprüfen, um festzustellen, ob die Sicherungen und Klone auf dem primären oder sekundären Speicher verfügbar sind (Spiegelkopien oder Tresorkopien).

-  zeigt die Anzahl der Backups und Klone an, die auf dem primären Speicher verfügbar sind.
-  zeigt die Anzahl der Backups und Klone an, die mithilfe der SnapMirror -Technologie auf dem sekundären Speicher gespiegelt werden.



Klone einer Sicherung eines versionsflexiblen Spiegels auf einem Volume vom Typ „Mirror-Vault“ werden in der Topologieansicht angezeigt, die Anzahl der Spiegelsicherungen in der Topologieansicht umfasst jedoch nicht die versionsflexible Sicherung.



zeigt die Anzahl der Backups und Klone an, die mithilfe der SnapVault -Technologie auf dem sekundären Speicher repliziert werden.

Die angezeigte Anzahl der Backups umfasst die aus dem sekundären Speicher gelöschten Backups. Wenn Sie beispielsweise 6 Sicherungen mit einer Richtlinie zum Aufbewahren von nur 4 Sicherungen erstellt haben, wird die Anzahl der angezeigten Sicherungen mit 6 angegeben.



Klone einer Sicherung eines versionsflexiblen Spiegels auf einem Volume vom Typ „Mirror-Vault“ werden in der Topologieansicht angezeigt, die Anzahl der Spiegelsicherungen in der Topologieansicht umfasst jedoch nicht die versionsflexible Sicherung.

Schritte

1. Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Ressourcen** und wählen Sie dann das entsprechende Plug-In aus der Liste aus.
2. Wählen Sie auf der Seite „Ressourcen“ entweder die Ressource oder die Ressourcengruppe aus der Dropdownliste **Anzeigen** aus.
3. Wählen Sie die Ressource entweder aus der Ressourcendetailansicht oder aus der Ressourcengruppendetailansicht aus.

Wenn die Ressource geschützt ist, wird die Topologieseite der ausgewählten Ressource angezeigt.

4. Überprüfen Sie die Karte „Zusammenfassung“, um eine Übersicht über die Anzahl der auf dem primären und sekundären Speicher verfügbaren Sicherungen und Klone anzuzeigen.

Im Abschnitt „Zusammenfassungskarte“ wird die Gesamtzahl der Sicherungen und Klone angezeigt.

Durch Klicken auf die Schaltfläche „Aktualisieren“ wird eine Abfrage des Speichers gestartet, um eine genaue Anzahl anzuzeigen.

Wenn eine SnapLock -fähige Sicherung durchgeführt wird, wird durch Klicken auf die Schaltfläche **Aktualisieren** die von ONTAP abgerufene Ablaufzeit des primären und sekundären SnapLock aktualisiert. Ein wöchentlicher Zeitplan aktualisiert auch die von ONTAP abgerufene Ablaufzeit des primären und sekundären SnapLock .

Wenn die Anwendungsressource auf mehrere Volumes verteilt ist, entspricht die SnapLock -Ablaufzeit für die Sicherung der längsten SnapLock -Ablaufzeit, die für einen Snapshot in einem Volume festgelegt ist. Die längste SnapLock -Ablaufzeit wird von ONTAP abgerufen.

Nach der On-Demand-Sicherung werden durch Klicken auf die Schaltfläche **Aktualisieren** die Details der Sicherung oder des Klons aktualisiert.

5. Klicken Sie in der Ansicht „Kopien verwalten“ auf **Backups** oder **Klone** vom primären oder sekundären Speicher, um Details zu einem Backup oder Klon anzuzeigen.

Die Details der Backups und Klone werden in einem Tabellenformat angezeigt.

6. Wählen Sie die Sicherung aus der Tabelle aus und klicken Sie dann auf die Datenschutzsymbole, um Wiederherstellungs-, Klon-, Umbenennungs- und Löschvorgänge durchzuführen.



Sie können Sicherungen, die sich auf dem sekundären Speichersystem befinden, weder umbenennen noch löschen.



Sie können die Sicherungen, die sich auf dem primären Speichersystem befinden, nicht umbenennen.

7. Wenn Sie einen Klon löschen möchten, wählen Sie den Klon aus der Tabelle aus und klicken Sie auf , um den Klon zu löschen.

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, 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.