



# **Backup und Restore mit NetApp Snapshots**

Active IQ Unified Manager 9.8

NetApp  
January 31, 2025

# Inhalt

- Backup und Restore mit NetApp Snapshots ..... 1
  - Erstellung des Volumes, auf dem Backups gespeichert werden ..... 1
  - Festlegen des Zielorts für Snapshot-Backups ..... 2
  - Definieren eines Zeitplans für Snapshot-Backups ..... 3
  - Wiederherstellen eines Snapshot Backups ..... 4

# Backup und Restore mit NetApp Snapshots

Ein NetApp Snapshot Backup erstellt ein zeitpunktgenaues Image der Unified Manager Datenbank- und Konfigurationsdateien, mit denen eine Wiederherstellung im Falle eines Systemausfalls oder eines Datenverlusts möglich ist. Sie planen, ein Snapshot Backup regelmäßig auf ein Volume auf einem Ihrer ONTAP Cluster zu schreiben, sodass Sie immer eine aktuelle Kopie haben.



Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn Unified Manager auf einem Red hat Enterprise Linux- oder CentOS Linux-Server installiert ist.

Snapshot Backups dauern sehr wenig Zeit, in der Regel nur ein paar Minuten, und die Unified Manager Datenbank ist innerhalb eines sehr kurzen Zeitrahmens gesperrt, sodass Ihre Installation nur sehr wenig unterbrochen wird. Das Image verbraucht nur wenig Storage und der Performance-Overhead ist minimal, da seit der letzten Snapshot Kopie nur Änderungen an Dateien aufgezeichnet werden. Da der Snapshot auf einem ONTAP Cluster erstellt wird, können Sie bei Bedarf mithilfe anderer NetApp Funktionen wie SnapMirror sekundäre Sicherungsfunktionen erstellen.

Vor Beginn eines Backup-Vorgangs führt Unified Manager eine Integritätsprüfung durch, um zu überprüfen, ob das Zielsystem verfügbar ist.

Beachten Sie, dass Sie ein Snapshot Backup nur auf derselben Version von Unified Manager wiederherstellen können. Wenn Sie beispielsweise ein Backup auf Unified Manager 9.8 erstellt haben, kann das Backup nur auf Unified Manager 9.8 Systemen wiederhergestellt werden.

## Erstellung des Volumes, auf dem Backups gespeichert werden

Sie können das Volume erstellen, auf dem Snapshot Backups von ONTAP System Manager oder über die ONTAP CLI auf einem Ihrer ONTAP Cluster gespeichert werden.

### Bevor Sie beginnen

Der Cluster, die Storage-VM und das Volume müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Cluster-Anforderungen:
  - ONTAP 9.3 oder höher muss installiert sein
  - Sie sollten sich in geographischer Nähe zum Unified Manager-Server befinden
  - Die Software kann zwar von Unified Manager überwacht werden, ist aber nicht erforderlich
- Storage-VM-Anforderungen:
  - CIFS/SMB- oder NFS-Services müssen aktiviert sein
  - Der Namensschalter und die Namenszuweisung müssen auf „files“ gesetzt werden.
  - NFSv4 muss auf dem NFS-Server und der NFSv4-iddomain aktiviert sein, die auf dem Client und der Storage-VM angegeben ist
  - Lokale Benutzer wurden erstellt, um den Client-seitigen Benutzern zu entsprechen
  - Stellen Sie sicher, dass alle Lese-/Schreibzugriff ausgewählt ist

- Stellen Sie sicher, dass Superuser Access in der Exportrichtlinie auf „any“ eingestellt ist
- Volume-Anforderungen:
  - Das Volume sollte mindestens die doppelte Größe des Unified Manager/opt/netapp/Datenverzeichnis haben

Verwenden Sie den Befehl `du -sh /opt/netapp/data/` Um die aktuelle Größe zu überprüfen.

  - Der Sicherheitsstil muss auf UNIX festgelegt sein
  - Die lokale Snapshot-Richtlinie muss deaktiviert werden
  - Die automatische Volume-Größe sollte aktiviert sein
  - Das Performance-Service-Level sollte auf eine Richtlinie mit hohen IOPS-Werten und niedriger Latenz, wie z. B. „Extreme“, festgelegt werden.

## Über diese Aufgabe

Detaillierte Schritte zur Erstellung des NFS-Volume finden Sie unter ["So konfigurieren Sie NFSv4 in ONTAP 9"](#) Und das ["ONTAP 9 NFS Configuration Express Guide"](#).

## Festlegen des Zielorts für Snapshot-Backups

Sie konfigurieren den Zielspeicherort für Unified Manager Snapshot Backups auf einem Volume, das Sie bereits in einem der ONTAP Cluster konfiguriert haben. Sie definieren den Speicherort von der Unified Manager-Wartungskonsole aus.

### Bevor Sie beginnen

- Sie müssen über die Stammbenutzeranmeldeinformationen für den Linux-Host verfügen, auf dem Unified Manager installiert ist.
- Sie müssen über eine Benutzer-ID und ein Passwort verfügen, um sich bei der Wartungskonsole des Unified Manager-Servers anzumelden.
- Sie müssen über die IP-Adresse für das Cluster-Management, den Namen der Storage-VM, den Namen des Volume und den Benutzernamen und das Kennwort des Speichersystems verfügen.
- Sie müssen das Volume auf den Unified Manager Host angehängt haben, und Sie müssen den Mount-Pfad aufweisen.

### Schritte

1. Stellen Sie mithilfe von Secure Shell eine Verbindung mit der IP-Adresse oder dem vollständig qualifizierten Domännennamen des Unified Manager-Systems her.
2. Melden Sie sich beim System mit dem Wartungs-Benutzer (umadmin) und dem Passwort an.
3. Geben Sie den Befehl ein `maintenance_console` Und drücken Sie die Eingabetaste.
4. Geben Sie in der Wartungskonsole **Hauptmenü** die Nummer für die Option **Backup Restore** ein.
5. Geben Sie die Nummer für \* NetApp Snapshot Backup konfigurieren\* ein.
6. Geben Sie die Nummer für **Konfiguration für NFS** ein.
7. Überprüfen Sie die Informationen, die Sie angeben müssen, und geben Sie dann die Nummer für **Backup**

### Configuration Details ein.

- Um das Volume zu identifizieren, auf dem der Snapshot geschrieben werden soll, geben Sie die IP-Adresse der Cluster Management-Schnittstelle, den Namen der Storage VM, den Namen des Volumes, Benutzernamen und Passwort des Storage-Systems und den Mount-Pfad ein.
- Überprüfen Sie diese Informationen, und geben Sie ein `y`.

Das System führt die folgenden Aufgaben aus:

- Stellt die Verbindung zum Cluster her
  - Stoppt alle Dienste
  - Erstellt ein neues Verzeichnis im Volume und kopiert die Konfigurationsdateien der Unified Manager Datenbank
  - Löscht die Dateien aus Unified Manager und erstellt eine Symlink zum neuen Datenbankverzeichnis
  - Startet alle Dienste neu
- Beenden Sie die Wartungskonsole und starten Sie die Benutzeroberfläche von Unified Manager, um den Snapshot Backup-Zeitplan zu erstellen, sofern Sie dies noch nicht getan haben.

## Definieren eines Zeitplans für Snapshot-Backups

Sie können den Zeitplan, auf dem Unified Manager Snapshot Backups mithilfe der Benutzeroberfläche von Unified Manager erstellt werden, konfigurieren.

### Bevor Sie beginnen

- Sie müssen über die Rolle „Operator“, „Application Administrator“ oder „Storage Administrator“ verfügen.
- Sie müssen die NetApp Snapshot Backup-Einstellungen von der Wartungskonsole konfiguriert haben, um das Ziel zu identifizieren, in dem die Snapshots erstellt werden.
- Sie sollten Backup-Vorgänge nicht so planen, dass sie unmittelbar nach dem Hinzufügen eines neuen Clusters ausgeführt werden, während Unified Manager historische Performance-Daten von 15 Tagen erfasst.

### Über diese Aufgabe

Snapshot Backups werden in wenigen Minuten erstellt, und die Unified Manager Datenbank ist nur für wenige Sekunden gesperrt.

### Schritte

- Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf **Allgemein > Datenbank-Backup**.
- Klicken Sie auf der Seite **Datenbank-Backup** auf **Backup-Einstellungen**.
- Geben Sie im Feld \* Retention Count\* die maximale Anzahl an Snapshot Kopien ein, die Sie aufbewahren möchten.

Der Standardwert für die Aufbewahrungsanzahl ist 10. Die maximale Anzahl Snapshot Kopien wird durch die Version der ONTAP Software auf dem Cluster bestimmt: 1020 für ONTAP 9.4 und höher und 250 für ONTAP 9.3 und früher. Sie können dieses Feld leer lassen, um den Maximalwert unabhängig von der ONTAP-Version zu implementieren.

4. Wählen Sie die Schaltfläche **geplante tägliche** oder **geplante Woche** und geben Sie die Terminplandetails an.
5. Klicken Sie Auf **Anwenden**.

## Ergebnisse

Snapshot Backup-Dateien werden basierend auf dem Zeitplan erstellt. Die verfügbaren Sicherungsdateien finden Sie auf der Seite Datenbank-Backup.

## Nachdem Sie fertig sind

Aufgrund der Bedeutung dieses Volumes und der Snapshots möchten Sie möglicherweise ein oder zwei Alarme für dieses Volume erstellen, sodass Sie bei einer der folgenden Aktionen benachrichtigt werden:

- Der Volumenspeicherplatz ist 90% voll. Verwenden Sie das Event **Volume Space Full**, um die Warnmeldung einzurichten.

Sie können dem Volume mit ONTAP System Manager oder der ONTAP CLI Kapazität hinzufügen, sodass der Speicherplatz der Unified Manager-Datenbank nicht knapp wird.

- Die Anzahl der Snapshots erreicht fast die maximale Anzahl. Verwenden Sie das Ereignis **zu viele Snapshot Kopien** um die Warnung einzurichten.

Sie können ältere Schnappschüsse mit ONTAP System Manager oder der ONTAP CLI löschen, so dass immer Platz für neue Snapshot-Backups ist.

Auf der Seite „Alarmkonfiguration“ konfigurieren Sie Warnmeldungen.

## Wiederherstellen eines Snapshot Backups

Im Falle eines Datenverlustes oder einer Beschädigung von Daten können Sie Unified Manager in den vorherigen stabilen Zustand bei minimalem Datenverlust wiederherstellen. Die Snapshot Datenbank von Unified Manager kann über die Unified Manager Wartungskonsole auf einem lokalen oder Remote Red hat Enterprise Linux oder CentOS System wiederhergestellt werden.

## Bevor Sie beginnen

- Sie müssen über die Stammbenutzeranmeldeinformationen für den Linux-Host verfügen, auf dem Unified Manager installiert ist.
- Sie müssen über eine Benutzer-ID und ein Passwort verfügen, um sich bei der Wartungskonsole des Unified Manager-Servers anzumelden.

## Über diese Aufgabe

Die Wiederherstellungsfunktion ist plattformspezifisch und versionsspezifisch. Sie können ein Unified Manager-Backup nur auf derselben Version von Unified Manager wiederherstellen.

## Schritte

1. Stellen Sie mithilfe von Secure Shell eine Verbindung mit der IP-Adresse oder dem vollständig qualifizierten Domännennamen des Unified Manager-Systems her.
2. Melden Sie sich beim System mit dem Wartungs-Benutzer (umadmin) und dem Passwort an.
3. Geben Sie den Befehl ein `maintenance_console` Und drücken Sie die Eingabetaste.
4. Geben Sie in der Wartungskonsole **Hauptmenü** die Nummer für die Option **Backup Restore** ein.
5. Geben Sie die Nummer für **Backup und Restore mit NetApp Snapshot** ein.

Wenn Sie eine Wiederherstellung auf einem neuen Server durchführen, starten Sie nach der Installation von Unified Manager die UI nicht oder konfigurieren Sie nach Abschluss der Installation keine Cluster, Benutzer oder Authentifizierungseinstellungen. Geben Sie die Nummer für **Configure NetApp Snapshot Backup** ein und konfigurieren Sie die Snapshot Backup Einstellungen so, wie sie auf dem ursprünglichen System konfiguriert wurden.

6. Geben Sie die Nummer für **Restore mit NetApp Snapshot** ein.
7. Wählen Sie die Snapshot-Backup-Datei aus, die Sie wiederherstellen möchten, und drücken Sie die Eingabetaste.
8. Melden Sie sich nach Abschluss des Wiederherstellungsprozesses in der Benutzeroberfläche von Unified Manager an.

## Nachdem Sie fertig sind

Wenn der OnCommand Workflow Automation-Server nach der Wiederherstellung des Backups nicht funktioniert, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Ändern Sie auf dem Workflow Automation Server die IP-Adresse des Unified Manager-Servers, um auf die neueste Maschine zu verweisen.
2. Setzen Sie auf dem Unified Manager-Server das Datenbankkennwort zurück, wenn die Erfassung in Schritt 1 fehlschlägt.

## Copyright-Informationen

Copyright © 2025 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

Software, die von urheberrechtlich geschütztem NetApp Material abgeleitet wird, unterliegt der folgenden Lizenz und dem folgenden Haftungsausschluss:

DIE VORLIEGENDE SOFTWARE WIRD IN DER VORLIEGENDEN FORM VON NETAPP ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, D. H. OHNE JEGLICHE EXPLIZITE ODER IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNG, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE HIERMIT AUSGESCHLOSSEN WERDEN. NETAPP ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR DIREKTE, INDIREKTE, ZUFÄLLIGE, BESONDERE, BEISPIELHAFT SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE BESCHAFFUNG VON ERSATZWAREN ODER -DIENSTLEISTUNGEN, NUTZUNGS-, DATEN- ODER GEWINNVERLUSTE ODER UNTERBRECHUNG DES GESCHÄFTSBETRIEBS), UNABHÄNGIG DAVON, WIE SIE VERURSACHT WURDEN UND AUF WELCHER HAFTUNGSTHEORIE SIE BERUHEN, OB AUS VERTRAGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGEND EINER WEISE AUS DER NUTZUNG DIESER SOFTWARE RESULTIEREN, SELBST WENN AUF DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE.

NetApp behält sich das Recht vor, die hierin beschriebenen Produkte jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. NetApp übernimmt keine Verantwortung oder Haftung, die sich aus der Verwendung der hier beschriebenen Produkte ergibt, es sei denn, NetApp hat dem ausdrücklich in schriftlicher Form zugestimmt. Die Verwendung oder der Erwerb dieses Produkts stellt keine Lizenzierung im Rahmen eines Patentrechts, Markenrechts oder eines anderen Rechts an geistigem Eigentum von NetApp dar.

Das in diesem Dokument beschriebene Produkt kann durch ein oder mehrere US-amerikanische Patente, ausländische Patente oder anhängige Patentanmeldungen geschützt sein.

ERLÄUTERUNG ZU „RESTRICTED RIGHTS“: Nutzung, Vervielfältigung oder Offenlegung durch die US-Regierung unterliegt den Einschränkungen gemäß Unterabschnitt (b)(3) der Klausel „Rights in Technical Data – Noncommercial Items“ in DFARS 252.227-7013 (Februar 2014) und FAR 52.227-19 (Dezember 2007).

Die hierin enthaltenen Daten beziehen sich auf ein kommerzielles Produkt und/oder einen kommerziellen Service (wie in FAR 2.101 definiert) und sind Eigentum von NetApp, Inc. Alle technischen Daten und die Computersoftware von NetApp, die unter diesem Vertrag bereitgestellt werden, sind gewerblicher Natur und wurden ausschließlich unter Verwendung privater Mittel entwickelt. Die US-Regierung besitzt eine nicht ausschließliche, nicht übertragbare, nicht unterlizenzierbare, weltweite, limitierte unwiderrufliche Lizenz zur Nutzung der Daten nur in Verbindung mit und zur Unterstützung des Vertrags der US-Regierung, unter dem die Daten bereitgestellt wurden. Sofern in den vorliegenden Bedingungen nicht anders angegeben, dürfen die Daten ohne vorherige schriftliche Genehmigung von NetApp, Inc. nicht verwendet, offengelegt, vervielfältigt, geändert, aufgeführt oder angezeigt werden. Die Lizenzrechte der US-Regierung für das US-Verteidigungsministerium sind auf die in DFARS-Klausel 252.227-7015(b) (Februar 2014) genannten Rechte beschränkt.

## Markeninformationen

NETAPP, das NETAPP Logo und die unter <http://www.netapp.com/TM> aufgeführten Marken sind Marken von NetApp, Inc. Andere Firmen und Produktnamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.