



# **Implementieren von Best Practices für Dateisysteme**

**Amazon FSx for NetApp ONTAP**

NetApp

February 11, 2026

# Inhalt

Implementieren von Best Practices für Dateisysteme .....	1
Konfigurationsanalyse für FSX für ONTAP-Dateisysteme .....	1
Zustand der Architektur gut .....	1
Analyseanforderungen .....	2
Sorgfältig konzipierte Filesystem-Konfigurationen implementieren .....	2
Über diese Aufgabe .....	2
Bevor Sie beginnen .....	3
Beheben eines Konfigurationsproblems .....	3
Verwerfen einer Konfigurationsanalyse .....	4
Eine verworfene Konfigurationsanalyse reaktivieren .....	4

# Implementieren von Best Practices für Dateisysteme

## Konfigurationsanalyse für FSX für ONTAP-Dateisysteme

NetApp Workload Factory analysiert regelmäßig die Dateisystemkonfigurationen von Amazon FSx for NetApp ONTAP, um festzustellen, ob Probleme vorliegen. Wenn Probleme gefunden werden, zeigt Ihnen Workload Factory, um welche Probleme es sich handelt, und erklärt, was geändert werden muss, um sicherzustellen, dass Ihr Dateisystemspeicher Spitzenleistung, Kosteneffizienz und die Einhaltung bewährter Methoden erreicht.

Die wichtigsten Funktionen:

- Tägliche Konfigurationsanalyse
- Automatische Validierung von Best Practices
- Proaktive Beobachtbarkeit
- Einblick in Aktion
- AWS hat eine gut konzipierte Framework Advisor Architektur

### Zustand der Architektur gut

In der Workload Factory-Konsole wird auf Dateisystemebene der Status „Well-Architected“ für alle FSx for ONTAP -Dateisysteme aufgelistet. Gut konzipierte Status werden als „Probleme“, „nicht analysiert“ oder „gut konzipiert“ kategorisiert. Wenn Sie den Status „Well-Architected“ auswählen, werden Sie zur Registerkarte „Well-Architected-Status“ im Dateisystem weitergeleitet, wo Sie die Well-Architected-Bewertung, Konfigurationskategorien und alle Konfigurationen für das Dateisystem finden.

### Gut konzipierte Punktzahl

Die Bewertung umfasst alle derzeit analysierten Konfigurationen und wird als Prozentsatz angezeigt. Ein Ergebnis von 25 % bedeutet, dass 25 % der Filesystem-Konfigurationen gut konzipiert sind.

### Konfigurationskategorien

Die Filesystem-Konfigurationen werden in Kategorien organisiert, die auf die folgenden fünf Säulen des AWS „well-Architected Framework“ ausgerichtet sind.

- *Reliability*: Stellt sicher, dass Workloads ihre beabsichtigten Funktionen auch bei Störungen korrekt und konsistent ausführen. Eine Beispielkonfiguration ist FSX für ONTAP-Backups.
- *Security*: Legt den Schwerpunkt auf den Schutz von Daten, Systemen und Assets durch Risikobewertungen und Minderungsstrategien.
- *Operational Excellence*: Konzentriert sich auf die Bereitstellung der optimalen Architektur und des geschäftlichen Nutzens.
- *Kostenoptimierung*: Zielt darauf ab, einen geschäftlichen Nutzen zu erzielen und gleichzeitig Kosten zu minimieren.
- *Performance Efficiency*: Konzentriert sich darauf, Ressourcen effizient zu nutzen, um die Systemanforderungen zu erfüllen und eine optimale Leistung bei sich ändernden Anforderungen aufrechtzuerhalten.

## Analyseanforderungen

Für eine vollständige Dateisystemanalyse müssen Sie Folgendes tun:

- Verknüpfen Sie einen Link. Die Link-Konnektivität ermöglicht es Workload Factory, alle Dateisystemkonfigurationen wie Datenschutz und Leistung zu analysieren.  
["Erfahren Sie, wie Sie einen vorhandenen Link zuordnen oder einen neuen Link erstellen und zuordnen."](#).
- Gewähren Sie in Ihrem AWS-Konto die Berechtigungen *view, planning, and analysis*.  
["Erfahren Sie, wie Sie einem AWS-Konto Berechtigungen erteilen"](#)

### Wie es weiter geht

["Sorgfältig konzipierte Filesystem-Konfigurationen implementieren"](#)

## Sorgfältig konzipierte Filesystem-Konfigurationen implementieren

Nutzen Sie die Erkenntnisse und Empfehlungen der Konfigurationsanalyse und nutzen Sie Workload Factory, um Best Practices für Ihre FSx for ONTAP Dateisysteme zu implementieren. Sie können den Status der ordnungsgemäßen Architektur problemlos überprüfen, sich über Probleme mit Ihren Konfigurationen informieren und Maßnahmen ergreifen, um die Architektur aller Systeme zu verbessern, die nicht hinsichtlich Zuverlässigkeit, Sicherheit, Effizienz, Leistung und Kosten optimiert sind.

Sie können die Analyse bestimmter Speicherkonfigurationen, die nicht auf Ihre Speicherumgebung zutreffen, auch ablehnen, um unnötige Warnungen und ungenaue Optimierungsergebnisse zu vermeiden.

["Erfahren Sie mehr über die Konfigurationsanalyse und den Status „Well-Architected“ in Workload Factory."](#)

## Über diese Aufgabe

Workload Factory analysiert täglich die Konfigurationen der Amazon FSx for NetApp ONTAP Dateisysteme. Die tägliche Analyse liefert den Status der ordnungsgemäßen Architektur sowie Einblicke und Empfehlungen mit Optionen zur automatischen Behebung von Konfigurationsproblemen, damit Ihr Dateisystem Best Practices entspricht.

Durch die Link-Konnektivität kann Workload Factory nach Problemen mit Leistung, Datenschutz und Konfigurationen suchen. ["Stellen Sie über einen Link eine Verbindung zu einem FSx for ONTAP -Dateisystem her"](#) für die umfassendste Analyse Ihrer Dateisystemressourcen.

Sie haben die Möglichkeit, die Empfehlungen für Konfigurationsprobleme mit Ihren Dateisystemen zu überprüfen und die Probleme vom Speicher aus in der Workload Factory-Konsole zu beheben.

Da die Anforderungen an Speicherkonfigurationen unterschiedlich sind, können Sie die Analyse bestimmter Konfigurationen, die nicht auf Ihre Speicherumgebung zutreffen, verwerfen. Dadurch vermeiden Sie unnötige Warnmeldungen und ungenaue Optimierungsergebnisse. Wenn eine bestimmte Konfigurationsanalyse verworfen wird, wird die Konfiguration nicht in die Gesamtpunktzahl der Optimierung einbezogen.

### Was analysiert wird

Die Workload-Farm analysiert den gut konzipierten Status der folgenden Konfigurationen für die File-Systeme FSx for ONTAP:

- Zuverlässigkeit: SSD-Kapazitätsschwellen, geplante lokale Snapshots, FSx für ONTAP Backups, Remote-Datenreplikation und Datenzuverlässigkeit für die langfristige Aufbewahrung
- Sicherheit: NetApp Autonomous Ransomware Protection mit KI (ARP/AI) deaktiviert und unberechtigter Zugriff auf Volumes
- Operative Exzellenz: automatisches Kapazitätsmanagement, Schwellenwert für die Kapazitätsauslastung von Volume-Dateien, nahezu vollständige Volume-Auslastung, Schreibmodus für Cache-Beziehungen, Optimierung der Cache-Volume-Größe und Berichterstattung über die logische Volume-Kapazität
- Kostenoptimierung: Speichereffizienzen, Daten-Tiering, unnötiges Löschen von Snapshots und Backups sowie verwaiste Blockgeräte

## Bevor Sie beginnen

- Sie müssen "[Berechtigungen für Operationen und Behebung gewähren](#)" in Ihrem AWS-Konto angemeldet sein.
- Der Behebungsprozess kann zu Instanzausfallzeiten oder Dienstunterbrechungen führen. Stellen Sie sicher, dass Sie jede Empfehlung sorgfältig prüfen, bevor Sie sich für die Behebung eines Konfigurationsproblems entscheiden.
- "[Stellen Sie über einen Link eine Verbindung zu einem FSx for ONTAP -Dateisystem her](#)" für die umfassendste Analyse Ihrer Dateisystemressourcen.

## Beheben eines Konfigurationsproblems

Sie können Konfigurationsprobleme für ein FSx for ONTAP Dateisystem oder für ausgewählte Volumes in einem Dateisystem beheben. Sie können eine oder mehrere zu reparierende Konfigurationen auswählen.

### Schritte

1. Melden Sie sich mit einem der "[Konsolenerfahrungen](#)" an.
2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **Speicher** aus.
3. Wählen Sie im Menü „Storage“ die Option **Well-architected**.
4. Wählen Sie **Probleme anzeigen** für jede Konfiguration. Stellen Sie sicher, dass Sie die Empfehlung sorgfältig überprüfen.

Die Empfehlung erläutert Best Practices und potenzielle Fallstricke bei nicht optimierten Konfigurationen.

5. Wählen Sie **Fix**.

Wenn **View and fix** eine Option ist, wählen Sie die betroffenen Volumes aus, die repariert werden sollen.

6. Sehen Sie sich die im Dialogfeld angezeigten Zusammenfassungs- und Aktionselemente an, um zu erfahren, was passieren wird, wenn Sie das Problem beheben möchten. Einige Vorgänge können zu Instanzausfällen oder Serviceunterbrechungen führen.
7. Wählen Sie **Weiter**, um das Konfigurationsproblem zu beheben.

### Ergebnis

Der Prozess zur Behebung des Problems wird eingeleitet. Wählen Sie das Menü „Kontoeinstellungen“ und dann „Tracker“ aus, um den Status des Vorgangs anzuzeigen.

## Verwerfen einer Konfigurationsanalyse

Verwerfen, um eine Konfigurationsanalyse für ein FSx for ONTAP Dateisystem oder für ausgewählte Volumes in einem Dateisystem auf unbestimmte Zeit zu stoppen. Sie können die Analyse bei Bedarf neu starten.

### Eine Konfigurationsanalyse für ein Dateisystem verwerfen

#### Schritte

1. Melden Sie sich mit einem der ["Konsolenerfahrungen"](#) an.
2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **Speicher** aus.
3. Wählen Sie im Menü „Storage“ die Option **Well-architected**.
4. Wählen Sie **Probleme anzeigen** für jede Konfiguration. Stellen Sie sicher, dass Sie die Empfehlung sorgfältig überprüfen.

Die Empfehlung erläutert Best Practices und potenzielle Fallstricke bei nicht optimierten Konfigurationen.
5. Suchen Sie unter Configurations die Konfiguration, die nicht auf Ihre Umgebung zutrifft, und wählen Sie dann **Dismiss**.
6. Im Dialogfeld „Konfiguration verwerfen“ wählen Sie **Verwerfen**, um die Analyse für die Konfiguration zu stoppen.

### Verwerfen einer Konfigurationsanalyse für ein Volume

#### Schritte

1. Melden Sie sich mit einem der ["Konsolenerfahrungen"](#) an.
2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **Speicher** aus.
3. Wählen Sie im Menü „Storage“ die Option **Well-architected**.
4. Unter „Konfigurationen“ identifizieren Sie die Konfiguration, die für die ausgewählten Volumes verworfen werden soll, und wählen Sie dann **Anzeigen und reparieren** aus.
5. Identifizieren Sie die Volumes, die aus der Konfigurationsanalyse ausgeschlossen werden sollen.
  - Für ein Volume: Wählen Sie das Aktionsmenü und dann **Volume schließen**.
  - Für mehrere Volumes: Wählen Sie die Volumes aus und wählen Sie neben „Massenaktion“ die Option „Verwerfen“.
6. Wählen Sie **Ablehnen**, um die Analyse für die Konfiguration zu beenden.
7. Wählen Sie im Dialogfeld „Volumes verwerfen“ zur Bestätigung **Verwerfen** aus.

#### Ergebnis

Die Konfigurationsanalyse wird für das Dateisystem oder ausgewählte Volumes gestoppt.

Sie können die Analyse jederzeit wieder aktivieren. Die Konfiguration wird nicht mehr in die Gesamtpunktzahl der Optimierung einbezogen.

### Eine verworfene Konfigurationsanalyse reaktivieren

Sie können eine abgebrochene Konfigurationsanalyse jederzeit wieder aktivieren. Sie können eine oder

mehrere Konfigurationen zur Reaktivierung auswählen.

### Reaktivieren einer Konfigurationsanalyse für ein Dateisystem

#### Schritte

1. Melden Sie sich mit einem der "[Konsolenerfahrungen](#)" an.
2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **Speicher** aus.
3. Wählen Sie im Menü „Storage“ die Option **Well-architected**.
4. Wählen Sie **Verworfene Konfigurationen** aus.
5. Identifizieren Sie die Konfiguration, die Sie reaktivieren möchten, und wählen Sie **Reaktivieren**.

### Reaktivieren einer Konfigurationsanalyse für ein Volume

#### Schritte

1. Melden Sie sich mit einem der "[Konsolenerfahrungen](#)" an.
2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **Speicher** aus.
3. Wählen Sie im Menü „Storage“ die Option **Well-architected**.
4. Wählen Sie **Verworfene Konfigurationen** aus.
5. Identifizieren Sie die Volumes, die anhand der Konfigurationsanalyse reaktiviert werden sollen.
  - Für ein Volume: Wählen Sie das Aktionsmenü und dann **Volume reaktivieren**.
  - Für mehrere Volumes: Wählen Sie die Volumes aus und wählen Sie dann neben Massenaktion die Option **Reaktivieren**.

### Ergebnis

Die Konfigurationsanalyse wird wieder aktiviert. Täglich erfolgt eine neue Analyse.

## Copyright-Informationen

Copyright © 2026 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

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

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