



Amazon FSx for NetApp ONTAP

Well-architected dashboard

NetApp
July 21, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/de-de/console-well-architected/fsx/configuration-analysis-fsx.html> on July 21, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

- Amazon FSx for NetApp ONTAP 1
 - Konfigurationsanalyse für Amazon FSx für NetApp ONTAP 1
 - Analyseanforderungen 1
 - Bewährte Verfahren und Empfehlungen für Speicher-Workloads 1
 - Gut strukturierte FSx for ONTAP Dateisystemkonfigurationen implementieren. 4
 - Über diese Aufgabe 4
 - Bevor Sie beginnen 5
 - Ein Konfigurationsproblem beheben 5
 - Konfigurationsanalyse verwerfen 5
 - Eine verworfene Konfigurationsanalyse reaktivieren 6

Amazon FSx for NetApp ONTAP

Konfigurationsanalyse für Amazon FSx für NetApp ONTAP

Das gut strukturierte Dashboard in der NetApp Console analysiert regelmäßig die Konfigurationen der Speichersysteme, um festzustellen, ob Konfigurationsprobleme mit Ihren Amazon FSx for NetApp ONTAP Dateisystemen vorliegen. Wenn Probleme festgestellt werden, zeigt das Dashboard an, welche Probleme bestehen, und erläutert, welche Änderungen erforderlich sind, damit Ihre Speichersysteme Spitzenleistung, Kosteneffizienz und die Einhaltung bewährter Verfahren erreichen.

Zu den wichtigsten Fähigkeiten gehören:

- Tägliche Konfigurationsanalyse
- Automatische Validierung bewährter Verfahren für NetApp ONTAP Speichersysteme und Partner-Speicheranbieter
- Proaktive Beobachtbarkeit
- Erkenntnisse in die Praxis umsetzen

Analyseanforderungen

Für eine vollständige Dateisystemanalyse sind die folgenden Schritte erforderlich:

- ["Einen NetApp Console-Agenten bereitstellen"](#) oder ["einen Link verknüpfen"](#) zur Einrichtung der Konnektivität zwischen dem Dateisystem und der NetApp Console.
- Gewähren Sie *view*, *planning*, *and analysis*-Berechtigungen in Ihrem AWS-Konto.

["Erfahren Sie, wie Sie einem AWS-Konto Berechtigungen erteilen"](#)

Bewährte Verfahren und Empfehlungen für Speicher-Workloads

Das gut strukturierte Dashboard bewertet Speicherkonfigurationen anhand der ONTAP Best Practices und des AWS Well-Architected Framework. Die Bewertung enthält außerdem Empfehlungen für Verbesserungen und Fehlerbehebungen.

Die gut strukturierte Analyse kategorisiert Konfigurationen in den folgenden Säulen des Rahmenwerks: *Zuverlässigkeit*, *Sicherheit*, *operative Exzellenz*, *Kostenoptimierung* und *Leistungseffizienz*.

Zuverlässigkeit

Zuverlässigkeit gewährleistet, dass Arbeitslasten ihre beabsichtigten Funktionen korrekt und konsistent erfüllen, selbst wenn es zu Störungen kommt.

- **Volume-Backups planen**

Die Sicherung Ihrer Volumes unterstützt die Einhaltung von Aufbewahrungs- und Compliance-Anforderungen. Verwenden Sie Volume-Backups, um automatisierte Backups und Aufbewahrung für Ihre Daten einzurichten.

- **Lokale Snapshots planen**

Planen Sie lokale Snapshots für effiziente Datensicherung und schnelle Wiederherstellung. Snapshots sind sofortige, zeitpunktgenaue Abbilder Ihrer Volumes.

- **Regionenübergreifende Replikation**

Die regionsübergreifende Replikation stellt sicher, dass Ihre Daten in eine andere AWS-Region repliziert werden, was eine erhöhte Datenbeständigkeit und Verfügbarkeit bietet. Die Einrichtung der regionsübergreifenden Replikation unterstützt Notfallwiederherstellung und Compliance.

- **Datenreplizierung**

Um die Datenzuverlässigkeit zu erhöhen, werden Daten auf ein FSx for ONTAP Dateisystem in derselben Region oder in einer anderen Region repliziert. Datenreplizierung wird eingerichtet, um Migration, Notfallwiederherstellung und langfristige Aufbewahrung über Dateisysteme hinweg zu unterstützen.

- **SSD-Kapazitätsschwelle erhöhen**

Die SSD-Speicherebene sollte eine Kapazitätsauslastung von maximal 80 % nicht überschreiten. Dies kann sich auf Lese- und Schreibvorgänge auf Ihrer Kapazitätspool-Speicherebene auswirken und die Durchsatzkapazität Ihres Dateisystems beeinträchtigen. Wenn die Kapazität erschöpft ist, werden Datenvolumes schreibgeschützt. Dienste, die versuchen, neue Daten zu schreiben, schlagen ebenfalls fehl.

- **Beschriftungen abgleichen, um die Datenzuverlässigkeit sicherzustellen**

Die Snapshot-Richtlinienbezeichnungen des Quellvolumes und die Replikationsrichtlinienbezeichnungen müssen übereinstimmen, um die Datenzuverlässigkeit zu gewährleisten.

- **Dateikapazitätsschwelle erhöhen**

Um die Speicherkapazitätsgrenze des Volumes nicht zu erreichen, sollte der Schwellenwert für die Dateikapazität erhöht werden. Eine geringe Dateikapazität (Inodes) verhindert das Schreiben weiterer Daten auf das Volume. Workload Factory empfiehlt, die Dateikapazitätsauslastung unter 80 % zu halten, um die Erstellung neuer Dateien zu ermöglichen.

Sicherheit

Sicherheit betont den Schutz von Daten, Systemen und Vermögenswerten durch Risikobewertungen und Risikominderungsstrategien.

- **ARP/AI aktivieren**

NetApp Autonomous Ransomware Protection mit KI (ARP/AI) hilft, Ihre Volumes vor Ransomware-Bedrohungen zu schützen. Workload Factory empfiehlt, ARP/AI für alle Volumes zu aktivieren.

- **Unbefugter Zugriff auf Volumes**

Volumes, die Anwendungsdaten über iSCSI bereitstellen, sollten nicht gleichzeitig NAS-Zugriff ermöglichen. Workload Factory empfiehlt, iSCSI-Volumes von der Verwendung anderer Protokolle auszuschließen.

Operative Exzellenz

Operative Exzellenz konzentriert sich auf die Bereitstellung der optimalsten Architektur und des größten Geschäftswerts.

- **Automatisches Kapazitätsmanagement aktivieren**

Automatisches Kapazitätsmanagement sollte aktiviert werden, um regelmäßig sicherzustellen, dass die SSD-Ebene den Schwellenwert nicht überschreitet.

- **Kapazitätsauslastungsschwellenwert**

Workload Factory empfiehlt, dass die Volume-Kapazität die 80%ige Kapazitätsauslastung nicht überschreitet. Dies kann sich auf Lese- und Schreibvorgänge Ihrer Anwendung auswirken. Volume-Kapazitätserhöhungen können manuell oder automatisch mithilfe der Volume Autogrow-Funktion erfolgen.

- **Volumenauslastung nähert sich der Vollausslastung**

Wenn ein Volume sich der vollen Kapazität nähert, empfiehlt Workload Factory, Maßnahmen zu ergreifen, um die Volume-Kapazität zu erhöhen und potenzielle Anwendungsunterbrechungen zu vermeiden.

- **Schreibmodus für Cache-Beziehungen**

Für optimale Leistung empfiehlt Workload Factory den Cache-Beziehungs-Schreibmodus, der am besten zu Ihrer Arbeitslast passt. Der Write-Around-Modus bietet eine bessere Leistung für leseintensive Arbeitslasten mit kleinen Dateien, während der Write-Back-Modus eine bessere Leistung für schreibintensive Arbeitslasten mit großen Dateien bietet.

- **Cache-Volume-Größe optimieren**

Workload Factory empfiehlt, die automatische Größenanpassung und das Scrubbing auf Cache-Volumes zu aktivieren, um eine optimale Größe beizubehalten und den Cache auf Hot Data für maximale Effizienz zu fokussieren.

- **Logische Berichterstellung für Storage-VMs**

Workload Factory empfiehlt, dass die Standardeinstellung für die Berichterstellung für eine Speicher-VM auf logisch gesetzt wird, um eine bessere Sichtbarkeit der Speichernutzung auf Volume-Ebene zu bieten.

Kostenoptimierung

Kostenoptimierung hilft Ihnen, den größtmöglichen Nutzen für Ihr Unternehmen zu erzielen und gleichzeitig die Kosten niedrig zu halten.

- **Optimieren Sie die Gesamtbetriebskosten durch das Tiering von Kaltdaten**

Aktivieren Sie das Tiering kalter Daten, um die Auslastung der SSD-Speicherebene zu reduzieren. Workload Factory empfiehlt, auf jedes Volume eine Tiering-Richtlinie anzuwenden. FSx for ONTAP scannt die Daten kontinuierlich nach kalten Daten und verschiebt sie ohne Unterbrechung in die Kapazitätspoolebene.

- **Speichereffizienzen aktivieren**

Speichereffizienzmaßnahmen wie Verdichtung, Komprimierung und Deduplizierung ermöglichen eine optimierte Speicherauslastung und eine Reduzierung der Kosten der SSD-Ebene.

- **Unnötige Snapshot- und Backup-Löschung**

Snapshots und Backups, die nicht mehr benötigt werden, löschen, um Kosten zu senken.

- **Inaktive Blockgeräte**

Nachdem ein Blockgerät sieben Tage lang nicht verwendet wurde, empfiehlt Workload Factory, die Blockgerätedaten zu archivieren oder das ungenutzte Blockgerät zu löschen, um Kosten zu senken.

- **Nicht ausgelastete SSD-Kapazität**

Eine unzureichend ausgelastete SSD-Kapazitätsebene verursacht unnötige Kosten. Workload Factory empfiehlt, die SSD-Kapazitätsebene zu reduzieren und dabei einen freien Speicherpuffer von 20 % beizubehalten. Eine Verringerung dauert mehrere Stunden bis mehrere Tage, und andere Dateisystemoperationen werden in dieser Zeit nicht unterstützt.

- **Inaktive NAS-Volumes**

Die Konfigurationsanalyse identifiziert NAS-Volumes, die nicht aktiv genutzt werden, und empfiehlt, die Volumes zu löschen oder zu archivieren, um Kosten zu reduzieren.

Was kommt als Nächstes

["Gut strukturierte FSx for ONTAP Dateisystemkonfigurationen implementieren"](#)

Gut strukturierte FSx for ONTAP Dateisystemkonfigurationen implementieren

Mit den Erkenntnissen und Empfehlungen aus der Konfigurationsanalyse lässt sich NetApp nutzen, um Best Practices für Ihre FSx for ONTAP Dateisysteme zu implementieren. Der Status der Architektur kann einfach überprüft werden, Informationen zu Problemen mit den Konfigurationen stehen zur Verfügung, und es lassen sich Maßnahmen ergreifen, um die Architektur von Systemen zu verbessern, die nicht für Zuverlässigkeit, Sicherheit, Effizienz, Leistung und Kosten optimiert sind.

Sie können auch die Analyse bestimmter Speicherkonfigurationen ausblenden, die für Ihre Speicherumgebung nicht relevant sind, um unnötige Warnmeldungen und ungenaue Optimierungsergebnisse zu vermeiden.

["Informationen zur Konfigurationsanalyse und zum Well-Architected-Status."](#)

Über diese Aufgabe

Das Well-Architected Dashboard analysiert täglich die Bereitstellungskonfigurationen des Amazon FSx for NetApp ONTAP-Dateisystems. Die tägliche Analyse liefert den Well-Architected-Status, Einblicke und Empfehlungen. Konfigurationsprobleme können automatisch behoben werden, um Best Practices zu erfüllen.

Die Verbindung über den Link- oder Konsolenagenten ermöglicht es dem übersichtlichen Dashboard in der NetApp Console, Ihre Dateisysteme umfassend auf Probleme mit Leistung, Datenschutz und Konfigurationen zu überprüfen. Dadurch werden präzise Einblicke und Empfehlungen zur Optimierung Ihrer FSx for ONTAP File-Systeme bereitgestellt.

Die Anforderungen an die Speicherkonfiguration variieren. Die Analyse spezifischer Konfigurationen, die für Ihre Speicherumgebung nicht relevant sind, kann ausgeblendet werden. So werden unnötige Warnmeldungen

und ungenaue Optimierungsergebnisse vermieden.

Bevor Sie beginnen

- Sie müssen ["Berechtigungen für Operationen und Behebung gewähren"](#) in Ihrem AWS-Konto angemeldet sein.
- ["Einen Console Agent installieren"](#) oder ["Verbindung zu einem FSx for ONTAP Dateisystem über einen Link herstellen"](#) für die umfassendste Analyse Ihrer Dateisystemressourcen.

Ein Konfigurationsproblem beheben

Sie können Konfigurationsprobleme für ein FSx for ONTAP Dateisystem oder für ausgewählte Volumes in einem Dateisystem beheben. Es besteht die Möglichkeit, eine oder mehrere Konfigurationen zur Korrektur auszuwählen.

Die Behebung von Konfigurationsproblemen kann zu Ausfallzeiten von Instanzen oder Serviceunterbrechungen führen. Jede Empfehlung sollte sorgfältig geprüft werden, bevor ein Konfigurationsproblem behoben wird.

Schritte

1. Melden Sie sich bei der ["NetApp Console"](#) an.
2. Wählen Sie im NetApp Console-Menü die Option **Workloads** und dann **Well-architected** aus.
3. Im Dashboard „Well-architected“ kann für jede Konfiguration die Option **Ansicht** ausgewählt werden.

Stellen Sie sicher, dass Sie die Empfehlung sorgfältig überprüfen. Die Empfehlung erläutert bewährte Vorgehensweisen und potenzielle Fallstricke nicht optimierter Konfigurationen.

4. **Reparieren** auswählen.

Wenn **Anzeigen und Reparieren** eine Option ist, die betroffenen Volumes zur Behebung auswählen.

5. In der Zusammenfassung und den Aktionspunkten im Dialogfeld wird dargestellt, was geschieht, wenn das Problem behoben wird. Einige Vorgänge können zu Ausfallzeiten der Instanz oder zu Dienstunterbrechungen führen.
6. **Weiter** auswählen, um das Konfigurationsproblem zu beheben.

Ergebnis

Workload Factory startet den Prozess zur Behebung des Problems. Im Menü „Kontoeinstellungen“ die Option **Tracker** auswählen, um den Status des Vorgangs anzuzeigen.

Konfigurationsanalyse verwerfen

Eine Konfigurationsanalyse für ein FSx for ONTAP Dateisystem oder für ausgewählte Volumes wird gestoppt. Die Analyse kann bei Bedarf neu gestartet werden.

Eine Konfigurationsanalyse für ein Dateisystem verwerfen

Schritte

1. Melden Sie sich bei der "[NetApp Console](#)" an.
2. Wählen Sie im NetApp Console-Menü die Option **Workloads** und dann **Well-architected** aus.
3. Suchen Sie unter Configurations die Konfiguration, die nicht auf Ihre Umgebung zutrifft, und wählen Sie dann **Dismiss**.
4. Im Dialogfeld „Konfiguration verwerfen“ **Verwerfen** auswählen, um die Konfigurationsanalyse zu beenden.

Eine Konfigurationsanalyse für ein Volume abbrechen

Schritte

1. Melden Sie sich bei der "[NetApp Console](#)" an.
2. Wählen Sie im NetApp Console-Menü die Option **Workloads** und dann **Well-architected** aus.
3. Unter „Konfigurationen“ identifizieren Sie die Konfiguration, die für die ausgewählten Volumes verworfen werden soll, und wählen Sie dann **Anzeigen und reparieren** aus.
4. Die Volumes, die aus der Konfigurationsanalyse ausgeschlossen werden, identifizieren.
 - Für ein Volume: das Menü „Aktionen“ auswählen und dann **Volume ausblenden** auswählen.
 - Für mehrere Volumes: Die Volumes auswählen und dann neben **Bulk action** auf **Dismiss** klicken.
5. **Verwerfen** auswählen, um die Analyse für die Konfiguration zu beenden.
6. Im Dialogfeld „Volumes verwerfen“ **Verwerfen** auswählen, um zu bestätigen.

Ergebnis

Die Konfigurationsanalyse stoppt für das Dateisystem oder die ausgewählten Volumes.

Sie können die Analyse jederzeit reaktivieren.

Eine verworfene Konfigurationsanalyse reaktivieren

Reaktivieren Sie eine verworfene Konfigurationsanalyse jederzeit. Sie können eine oder mehrere Konfigurationen reaktivieren.

Reaktivieren einer Konfigurationsanalyse für ein Dateisystem

Schritte

1. Melden Sie sich bei der ["NetApp Console"](#) an.
2. Wählen Sie im NetApp Console-Menü die Option **Workloads** und dann **Well-architected** aus.
3. Im Well-architected Dashboard die Option **Verworfenne Konfigurationen** auswählen.
4. Die gewünschte Konfiguration auswählen und **Reaktivieren** wählen.

Eine Konfigurationsanalyse für ein Volumen reaktivieren

Schritte

1. Melden Sie sich mit einem der ["Konsolenerlebnisse"](#) an.
2. Wählen Sie das Menü  und dann **Speicher**.
3. Wählen Sie im Menü „Storage“ die Option **Well-architected**.
4. Wählen Sie **Verworfenne Konfigurationen** aus.
5. Das/die zu reaktivierende(n) Volumen wird/werden anhand der Konfigurationsanalyse identifiziert.
 - Für ein Volume: Wählen Sie das Aktionsmenü und dann **Volume reaktivieren**.
 - Für mehrere Volumes: Die Volumes auswählen und dann neben **Massenaktion** auf **Reaktivieren** klicken.

Ergebnis

Die Konfigurationsanalyse wird reaktiviert. Workload Factory führt täglich eine neue Analyse durch.

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.