



Erste Schritte

Amazon FSx for NetApp ONTAP

NetApp
January 12, 2026

Inhalt

Erste Schritte	1
Erfahren Sie mehr über Amazon FSx for NetApp ONTAP	1
NetApp Console	1
Verwenden von FSx für ONTAP über die NetApp Console	1
Features	1
Zusätzliche Funktionen in der NetApp Console	1
Konsolenagenten und Links schalten alle FSx for ONTAP -Funktionen frei	2
Kosten	2
Unterstützte Regionen	3
Hilfe bekommen	3
Schnellstart für Amazon FSx for NetApp ONTAP	3
Einrichten von Berechtigungen für FSx für ONTAP	4
Warum AWS-Anmeldeinformationen erforderlich sind	4
Informationen zu diesem Vorgang	4
Anmeldeinformationen manuell zu einem Konto hinzufügen	5
Fügen Sie mithilfe von CloudFormation Anmeldeinformationen zu einem Konto hinzu	8
Erstellen oder ermitteln Sie ein FSx for ONTAP Dateisystem	9
Erstellen Sie ein FSx für ONTAP -System	10
Erstellen Sie ein FSx für ONTAP -Dateisystem	10
Erkennen eines vorhandenen FSx for ONTAP Dateisystems	15

Erste Schritte

Erfahren Sie mehr über Amazon FSx for NetApp ONTAP

"[Amazon FSx for NetApp ONTAP](#)" ist ein vollständig verwalteter Service, der es Kunden ermöglicht, Dateisysteme auf Basis des NetApp ONTAP Speicherbetriebssystems zu starten und auszuführen. FSx für ONTAP bietet dieselben Funktionen, dieselbe Leistung und dieselben Verwaltungsfunktionen, die NetApp Kunden vor Ort nutzen, mit der Einfachheit, Agilität, Sicherheit und Skalierbarkeit eines nativen AWS-Dienstes.

NetApp Console

Auf die Verwaltung von Amazon FSx for NetApp ONTAP kann über die NetApp Console zugegriffen werden.

Die NetApp Console ermöglicht eine zentrale Verwaltung von NetApp -Speicher- und Datendiensten in lokalen und Cloud-Umgebungen auf Unternehmensebene. Die Konsole ist für den Zugriff auf und die Nutzung der NetApp -Datendienste erforderlich. Als Verwaltungsschnittstelle ermöglicht es Ihnen, viele Speicherressourcen über eine Schnittstelle zu verwalten. Konsolenadministratoren können den Zugriff auf Speicher und Dienste für alle Systeme innerhalb des Unternehmens steuern.

Sie benötigen weder eine Lizenz noch ein Abonnement, um die NetApp Console zu verwenden. Es fallen nur dann Kosten an, wenn Sie Konsolenagenten in Ihrer Cloud bereitstellen müssen, um die Konnektivität zu Ihren Speichersystemen oder NetApp -Datendiensten sicherzustellen. Einige NetApp -Datendienste, auf die über die Konsole zugegriffen werden kann, sind jedoch lizenz- oder abonnementbasiert.

Erfahren Sie mehr über die "[NetApp Console](#)".

Verwenden von FSx für ONTAP über die NetApp Console

Auf der Systemseite der NetApp Console können Sie FSx für ONTAP -Systeme erstellen und erkennen sowie System Manager und andere NetApp -Dienste verwenden. Wenn Sie FSx für ONTAP -Systeme und Workloads verwalten möchten, die auf Amazon FSx for NetApp ONTAP ausgeführt werden, verwenden Sie "[NetApp Workload Factory](#)".

"[Erfahren Sie, wie Sie FSx für ONTAP -Systeme über die NetApp Console erstellen und erkennen](#)" Die

Features

- Sie müssen keine Speichergeräte, Software oder Backups konfigurieren oder verwalten.
- Unterstützung für CIFS, iSCSI, NFSv3, NFSv4.x, "[S3](#)" und SMB v2.0 – v3.1.1-Protokolle.
- Kostengünstige, praktisch unbegrenzte Datenspeicherkapazität durch Nutzung der verfügbaren IA-Speicherebene (Infrequently Accessed).
- Zertifiziert für die Ausführung auf latenzempfindlichen Anwendungen, einschließlich Oracle RAC.
- Auswahl zwischen Paket- und Pay-as-you-go-Preisen.

Zusätzliche Funktionen in der NetApp Console

- FSx für ONTAP wird unterstützt, wenn die NetApp Console im Standardmodus verwendet wird, der die SaaS-Schicht der NetApp Console nutzt, um die volle Funktionalität bereitzustellen. Der *Eingeschränkte*

Modus und der *Private* Modus werden nicht unterstützt.

Weitere Informationen finden Sie unter ["Bereitstellungsmodi der NetApp Console"](#) für weitere Informationen.

- Verwenden ["NetApp Console"](#) und einem Konsolenagenten in AWS können Sie Volumes erstellen und verwalten, Daten replizieren und FSx für ONTAP mit NetApp Cloud-Services wie NetApp Data Classification und NetApp Copy and Sync integrieren.
- Mithilfe künstlicher Intelligenz (KI) kann Ihnen die NetApp Data Classification dabei helfen, den Datenkontext zu verstehen und vertrauliche Daten zu identifizieren, die sich in Ihren FSx für ONTAP -Konten befinden. ["Mehr erfahren"](#) .
- Mit NetApp Copy and Sync können Sie die Datenmigration zu jedem Ziel in der Cloud oder vor Ort automatisieren. ["Mehr erfahren"](#)

Konsolenagenten und Links schalten alle FSx for ONTAP -Funktionen frei

Konsolenagenten und -links ermöglichen Konnektivität und Vertrauensbeziehungen zwischen der NetApp Console und Amazon FSx for NetApp ONTAP Arbeitsumgebungen. Ein Konsolenagent ist eine NetApp -Software, die in Ihrer Cloud oder Ihrem lokalen Netzwerk ausgeführt wird, und ein Link verwendet AWS Lambda, um NetApp -Code auszuführen. Sie benötigen keinen Konsolenagenten oder -link, um in der Konsole zu beginnen oder FSx für ONTAP -Systeme zu erstellen, aber Sie müssen einen Konsolenagenten oder -link verwenden, um die FSx für ONTAP Funktionen voll nutzen zu können.

Sie benötigen einen Konsolenagenten oder -link, um die folgenden Funktionen zu nutzen:

- Gut strukturierter Status der FSx for ONTAP Dateisystemkonfigurationen für proaktive Wartung, Zuverlässigkeit und Kosten-Leistungs-Optimierung
- Autonomer Ransomware-Schutz (ARP/AI) von NetApp
- Verbesserte ganzheitliche Kapazitätsbeobachtung über FSx für ONTAP Dateisysteme
- Datenreplikation, Verwaltung und Überwachung von Volume- und Speicher-VMs
- Bereitstellung und Verwaltung von SMB/CIFS-Freigaben und NFS-Exportrichtlinien
- Verwaltung von iSCSI-Volumes auf einem FSx for ONTAP Dateisystem
- Erstellen und Verwalten von Snapshot-Richtlinien für benutzerdefinierte Schutz-SLAs
- Verbesserungen der Inode-Verwaltung für automatisches Kapazitätsmanagement
- Automatisches Volumenwachstum für elastische Skalierung
- Erstellen und Verwalten von Klonen für sofortiges, direktes Klonen von Daten
- Anzeige zusätzlicher Metriken direkt aus ONTAP , wie z. B. die ONTAP Version

Erfahren Sie mehr über Konsolenagenten und Links und wann Sie diese verwenden sollten:

- ["Erfahren Sie mehr über Konsolenagenten"](#) .
- ["Mehr über Links erfahren"](#) .

Kosten

Ihr FSx for ONTAP -Konto wird von AWS und nicht von NetApp verwaltet. Siehe ["Amazon FSx for NetApp ONTAP – Erste Schritte"](#) .

Für die Verwendung des Konsolenagenten oder -links in AWS sowie für die optionalen Datendienste wie NetApp Data Classification und NetApp Copy and Sync fallen zusätzliche Kosten an.

Unterstützte Regionen

["Sehen Sie sich die unterstützten Amazon-Regionen an."](#)

Hilfe bekommen

Amazon FSx for NetApp ONTAP ist eine AWS-Erstanbieterlösung. Bei Fragen oder technischen Supportproblemen im Zusammenhang mit Ihrem FSx for ONTAP -Dateisystem, Ihrer Infrastruktur oder einer anderen Lösung, die diesen Service nutzt, verwenden Sie das Support Center in Ihrer AWS-Managementkonsole, um einen Supportfall bei AWS zu eröffnen. Wählen Sie den Dienst „FSx for ONTAP“ und die entsprechende Kategorie aus. Geben Sie die restlichen Informationen ein, die zum Erstellen Ihres AWS-Supportfalls erforderlich sind.

Bei allgemeinen und technischen Supportproblemen, die speziell die NetApp Console oder NetApp Speicherlösungen und -Dienste betreffen, können Sie mit Ihrer NetApp Seriennummer auf Organisationsebene ein NetApp Supportticket öffnen. Sie müssen ["Registrieren Sie Ihre NetApp Organisation"](#) um den Support zu aktivieren.

Schnellstart für Amazon FSx for NetApp ONTAP

Beginnen Sie mit Amazon FSx for NetApp ONTAP in der NetApp Console, indem Sie Anmeldeinformationen hinzufügen, einen Konsolenagenten oder -link erstellen und ein Dateisystem erstellen oder erkennen.

1

["Anmeldeinformationen und Berechtigungen hinzufügen"](#)

Das Hinzufügen von AWS-Anmeldeinformationen ist erforderlich, um der NetApp Console die erforderlichen Berechtigungen zum Erstellen und Verwalten von FSx für ONTAP Dateisystemen zu erteilen. Sie können zwischen *Nur-Lese-* und *_Lese-/Schreib-_*Berechtigungen wählen.

2

Optional: Erstellen Sie einen Konsolenagenten oder einen Link

Um einige Verwaltungsaufgaben über die NetApp Console auszuführen, benötigen Sie entweder einen Konsolenagenten oder einen NetApp Workloads-Link. Ein *Konsolenagent* ist eine virtuelle Maschine, die Sie in Ihrer VPC bereitstellen, um Ihre FSx for ONTAP Dateisysteme zu verwalten. Ein *Link* nutzt AWS Lambda, um eine Vertrauensbeziehung und Konnektivität zu Ihren FSx für ONTAP Dateisystemen herzustellen.

- ["Erfahren Sie, wann ein Konsolenagent oder -link für die FSx for ONTAP -Verwaltung erforderlich ist"](#)
- ["Erfahren Sie, wie Sie einen Konsolenagenten in AWS erstellen"](#)
- ["Erfahren Sie, wie Sie einen Konsolenagenten vor Ort erstellen"](#)
- ["Erfahren Sie, wie Sie einen Link erstellen"](#)

3

["Erstellen oder entdecken Sie ein FSx für ONTAP -System"](#)

Erstellen Sie Ihr FSx für ONTAP -Dateisystem direkt über die NetApp Console oder ermitteln Sie ein Dateisystem, das Sie bereits in Ihrer AWS-Umgebung erstellt haben.

Einrichten von Berechtigungen für FSx für ONTAP

Um ein FSx for ONTAP Dateisystem zu erstellen oder zu verwalten, müssen Sie AWS-Anmeldeinformationen in der NetApp Console hinzufügen, indem Sie den ARN einer IAM-Rolle angeben, die die erforderlichen Berechtigungen zum Erstellen eines FSx for ONTAP -Systems von der NetApp Console aus gewährt.

Warum AWS-Anmeldeinformationen erforderlich sind

AWS-Anmeldeinformationen sind erforderlich, um FSx für ONTAP -Systeme über die NetApp Console zu erstellen und zu verwalten. Sie können neue AWS-Anmeldeinformationen erstellen oder AWS-Anmeldeinformationen zu einer vorhandenen Organisation hinzufügen. Anmeldeinformationen bieten die erforderlichen Berechtigungen zum Verwalten von Ressourcen und Prozessen in Ihrer AWS-Cloud-Umgebung über die NetApp Console.

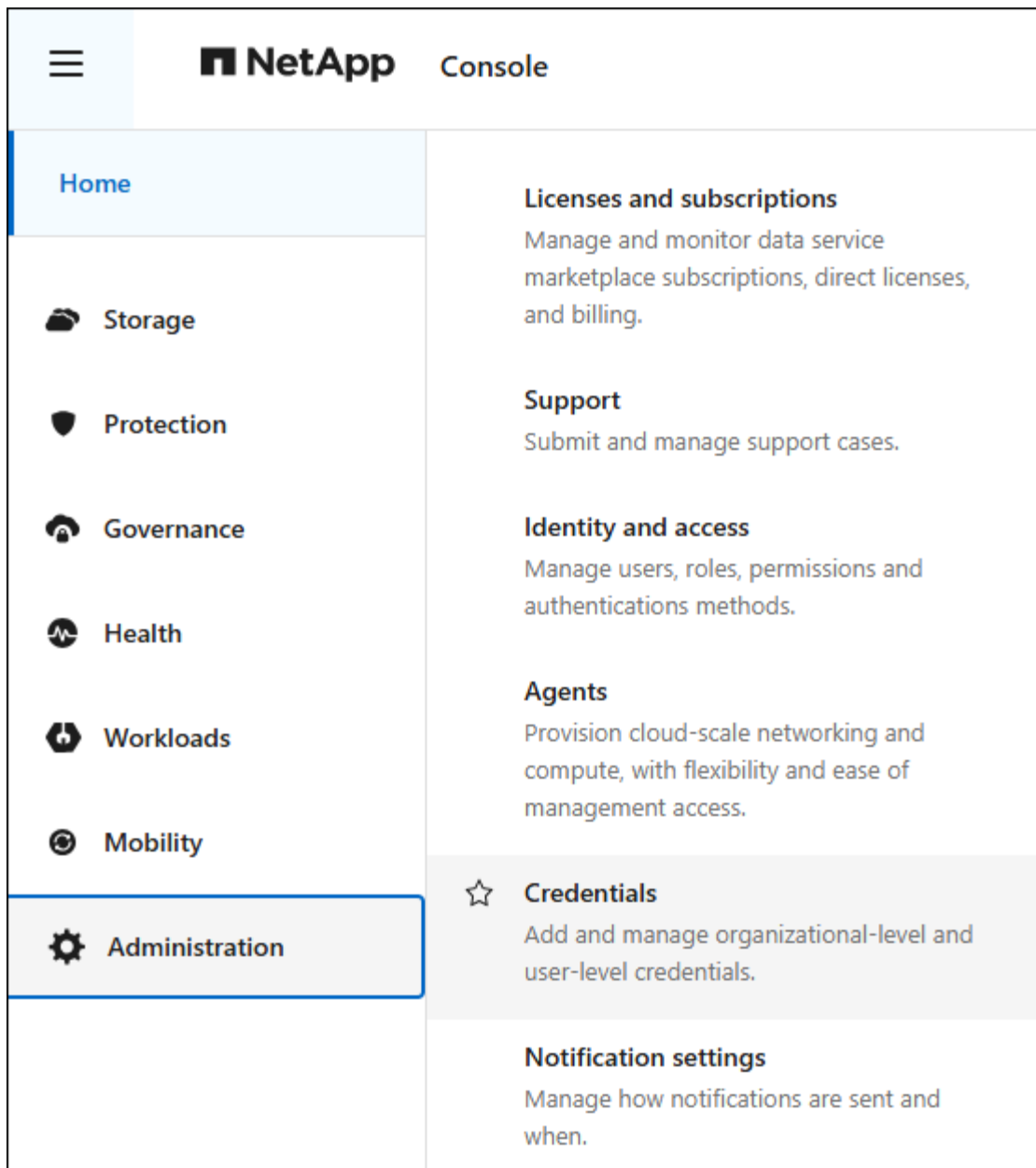
Anmeldeinformationen und Berechtigungen werden über NetApp Workload Factory verwaltet. Workload Factory ist eine Lebenszyklus-Management-Plattform, die Benutzern dabei helfen soll, Workloads mithilfe von Amazon FSx for NetApp ONTAP Dateisysteme zu optimieren. Die NetApp Console verwendet denselben Satz an AWS-Anmeldeinformationen und Berechtigungen wie Workload Factory.

Die Workload Factory-Schnittstelle bietet FSx für ONTAP Benutzern Optionen zum Aktivieren von Workload-Funktionen wie Speicher, VMware, Datenbanken und GenAI sowie zum Auswählen von Berechtigungen für die Workloads. *Storage* ist die Speicherverwaltungsfunktion in Workload Factory und die einzige Funktion, die Sie aktivieren und Anmeldeinformationen hinzufügen müssen, um Ihre FSx for ONTAP Dateisysteme zu erstellen und zu verwalten.

Informationen zu diesem Vorgang

Beim Hinzufügen neuer Anmeldeinformationen für FSx for ONTAP aus dem Speicher in Workload Factory müssen Sie entscheiden, welche Berechtigungsrichtlinien Sie erteilen möchten. Um AWS-Ressourcen wie FSx for ONTAP Dateisysteme zu ermitteln, benötigen Sie die Berechtigungen *view, planning und analysis*. Für die Bereitstellung von FSx für ONTAP Dateisysteme benötigen Sie Berechtigungen zum Erstellen und Löschen von Dateisystemen. Grundlegende Operationen für FSx für ONTAP können ohne Berechtigungen durchgeführt werden. ["Erfahren Sie mehr über Berechtigungen"](#).

Neue und vorhandene AWS-Anmeldeinformationen können im Administrationsmenü auf der Seite **Anmeldeinformationen** angezeigt werden.



Sie können Anmeldeinformationen mit zwei Methoden hinzufügen:

- **Manuell:** Sie erstellen die IAM-Richtlinie und die IAM-Rolle in Ihrem AWS-Konto, während Sie Anmeldeinformationen in Workload Factory hinzufügen.
- **Automatisch:** Sie erfassen eine minimale Menge an Informationen zu Berechtigungen und verwenden dann einen CloudFormation-Stack, um die IAM-Richtlinien und die Rolle für Ihre Anmeldeinformationen zu erstellen.

Anmeldeinformationen manuell zu einem Konto hinzufügen

Sie können der NetApp Console manuell AWS-Anmeldeinformationen hinzufügen, um Ihrem Konto die erforderlichen Berechtigungen zum Verwalten der AWS-Ressourcen zu erteilen, die Sie zum Ausführen Ihrer individuellen Workloads verwenden. Jeder Satz von Anmeldeinformationen, den Sie hinzufügen, enthält eine oder mehrere IAM-Richtlinien basierend auf den Workload-Funktionen, die Sie verwenden möchten, und eine IAM-Rolle, die Ihrem Konto zugewiesen ist.

Das Erstellen der Anmeldeinformationen besteht aus drei Teilen:

- Wählen Sie die Dienste und Berechtigungsstufen aus, die Sie verwenden möchten, und erstellen Sie dann IAM-Richtlinien über die AWS-Managementkonsole.
- Erstellen Sie eine IAM-Rolle über die AWS-Managementkonsole.
- Geben Sie unter „Workloads“ in der NetApp Console einen Namen ein und fügen Sie die Anmeldeinformationen hinzu.

Um eine FSx für ONTAP Arbeitsumgebung zu erstellen oder zu verwalten, müssen Sie Workloads in der NetApp Console AWS-Anmeldeinformationen hinzufügen, indem Sie die ARN einer IAM-Rolle angeben, die Workloads die erforderlichen Berechtigungen zum Erstellen einer FSx für ONTAP Arbeitsumgebung erteilt.

Bevor Sie beginnen

Sie benötigen Anmeldeinformationen, um sich bei Ihrem AWS-Konto anzumelden.

Schritte

1. Wählen Sie im NetApp Console **Administration** und dann **Anmeldeinformationen**.
2. Wählen Sie auf der Seite **Anmeldeinformationen der Organisation** die Option **Anmeldeinformationen hinzufügen** aus.
3. Wählen Sie **Amazon Web Services**, dann **FSx for ONTAP** und dann **Weiter**.

Sie befinden sich jetzt auf der Seite **Anmeldeinformationen hinzufügen** in NetApp Workloads.

4. Wählen Sie **Manuell hinzufügen** und befolgen Sie dann die unten stehenden Schritte, um die drei Abschnitte unter *Berechtigungskonfiguration* auszufüllen.

Schritt 1: Speicherkapazität auswählen und IAM-Richtlinie erstellen

In diesem Abschnitt wählen Sie die Speicherkapazität aus, die als Teil dieser Anmeldeinformationen verwaltet werden soll, und die für die Speicherung aktivierten Berechtigungen. Sie haben auch die Möglichkeit, andere Workloads wie Datenbanken, GenAI oder VMware auszuwählen. Nachdem Sie Ihre Auswahl getroffen haben, müssen Sie die Richtlinienberechtigungen für jede ausgewählte Arbeitslast aus der Codebox kopieren und sie in die AWS-Managementkonsole in Ihrem AWS-Konto einfügen, um die Richtlinien zu erstellen.

Schritte

1. Aktivieren Sie im Abschnitt **Richtlinien erstellen** alle Workload-Funktionen, die Sie in diese Anmeldeinformationen aufnehmen möchten. Aktivieren Sie **Speicher**, um Dateisysteme zu erstellen und zu verwalten.

Sie können später zusätzliche Funktionen hinzufügen. Wählen Sie einfach die Workloads aus, die Sie aktuell bereitstellen und verwalten möchten.
2. Wählen Sie für diejenigen Workload-Funktionen, die eine Auswahl an Berechtigungsrichtlinien bieten, die Art der Berechtigungen aus, die mit diesen Anmeldeinformationen verfügbar sein sollen. "[Erfahren Sie mehr über die Berechtigungen](#)".
3. Optional: Wählen Sie **Automatische Berechtigungsprüfung aktivieren**, um zu überprüfen, ob Sie über die erforderlichen AWS-Kontoberechtigungen zum Abschließen von Workload-Vorgängen verfügen. Durch Aktivieren der Prüfung wird die `iam:SimulatePrincipalPolicy` permission Ihren Berechtigungsrichtlinien. Der Zweck dieser Berechtigung besteht ausschließlich darin, Berechtigungen zu bestätigen. Sie können die Berechtigung nach dem Hinzufügen der Anmeldeinformationen entfernen. Wir empfehlen jedoch, sie beizubehalten, um die Erstellung von Ressourcen für teilweise erfolgreiche Vorgänge zu verhindern und Ihnen die erforderliche manuelle Ressourcenbereinigung zu ersparen.
4. Kopieren Sie im Codebox-Fenster die Berechtigungen für die erste IAM-Richtlinie.

5. Öffnen Sie ein weiteres Browserfenster und melden Sie sich in der AWS-Managementkonsole bei Ihrem AWS-Konto an.
6. Öffnen Sie den IAM-Dienst und wählen Sie dann **Richtlinien > Richtlinie erstellen**.
7. Wählen Sie JSON als Dateityp aus, fügen Sie die in Schritt 3 kopierten Berechtigungen ein und wählen Sie **Weiter**.
8. Geben Sie den Namen für die Richtlinie ein und wählen Sie **Richtlinie erstellen**.
9. Wenn Sie in Schritt 1 mehrere Workload-Funktionen ausgewählt haben, wiederholen Sie diese Schritte, um für jeden Satz von Workload-Berechtigungen eine Richtlinie zu erstellen.

Schritt 2: Erstellen Sie die IAM-Rolle, die die Richtlinien verwendet

In diesem Abschnitt richten Sie eine IAM-Rolle ein, die von Workload Factory übernommen wird und die die gerade erstellten Berechtigungen und Richtlinien umfasst.

Schritte

1. Wählen Sie in der AWS-Managementkonsole **Rollen > Rolle erstellen**.
2. Wählen Sie unter **Vertrauenswürdiger Entitätstyp AWS-Konto** aus.
 - a. Wählen Sie **Ein anderes AWS-Konto** aus und kopieren Sie die Konto-ID für das FSx for ONTAP -Workload-Management aus der Workloads-Benutzeroberfläche.
 - b. Wählen Sie **Erforderliche externe ID** aus und kopieren Sie die externe ID aus der Workloads-Benutzeroberfläche und fügen Sie sie ein.
3. Wählen Sie **Weiter**.
4. Wählen Sie im Abschnitt „Berechtigungsrichtlinie“ alle Richtlinien aus, die Sie zuvor definiert haben, und klicken Sie auf **Weiter**.
5. Geben Sie einen Namen für die Rolle ein und wählen Sie **Rolle erstellen**.
6. Kopieren Sie die Rollen-ARN.
7. Kehren Sie zur Seite „Anmeldeinformationen hinzufügen“ der Workloads zurück, erweitern Sie den Abschnitt „Rolle erstellen“ und fügen Sie die ARN in das Feld „Rollen-ARN“ ein.

Schritt 3: Geben Sie einen Namen ein und fügen Sie die Anmeldeinformationen hinzu

Der letzte Schritt besteht darin, einen Namen für die Anmeldeinformationen in Workloads einzugeben.

Schritte

1. Erweitern Sie auf der Seite „Anmeldeinformationen hinzufügen“ von Workloads die Option **Name der Anmeldeinformationen**.
2. Geben Sie den Namen ein, den Sie für diese Anmeldeinformationen verwenden möchten.
3. Wählen Sie **Hinzufügen**, um die Anmeldeinformationen zu erstellen.

Ergebnis

Die Anmeldeinformationen werden erstellt und können auf der Seite „Anmeldeinformationen“ angezeigt werden. Sie können die Anmeldeinformationen jetzt beim Erstellen einer FSx für ONTAP Arbeitsumgebung verwenden. Bei Bedarf können Sie Anmeldeinformationen umbenennen oder aus der NetApp Console entfernen.

Fügen Sie mithilfe von CloudFormation Anmeldeinformationen zu einem Konto hinzu

Sie können Workloads mithilfe eines AWS CloudFormation-Stacks AWS-Anmeldeinformationen hinzufügen, indem Sie die Workload-Funktionen auswählen, die Sie verwenden möchten, und dann den AWS CloudFormation-Stack in Ihrem AWS-Konto starten. CloudFormation erstellt die IAM-Richtlinien und die IAM-Rolle basierend auf den von Ihnen ausgewählten Workload-Funktionen.

Bevor Sie beginnen

- Sie benötigen Anmeldeinformationen, um sich bei Ihrem AWS-Konto anzumelden.
- Sie benötigen die folgenden Berechtigungen in Ihrem AWS-Konto, wenn Sie Anmeldeinformationen mithilfe eines CloudFormation-Stacks hinzufügen:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudformation:CreateStack",
        "cloudformation:UpdateStack",
        "cloudformation>DeleteStack",
        "cloudformation:DescribeStacks",
        "cloudformation:DescribeStackEvents",
        "cloudformation:DescribeChangeSet",
        "cloudformation:ExecuteChangeSet",
        "cloudformation:ListStacks",
        "cloudformation:ListStackResources",
        "cloudformation:GetTemplate",
        "cloudformation:ValidateTemplate",
        "lambda:InvokeFunction",
        "iam:PassRole",
        "iam:CreateRole",
        "iam:UpdateAssumeRolePolicy",
        "iam:AttachRolePolicy",
        "iam:CreateServiceLinkedRole"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Schritte

1. Wählen Sie im NetApp Console **Administration** und dann **Anmeldeinformationen**.
2. Wählen Sie **Anmeldeinformationen hinzufügen**.

3. Wählen Sie **Amazon Web Services**, dann **FSx for ONTAP** und dann **Weiter**.

Sie befinden sich jetzt auf der Seite **Anmeldeinformationen hinzufügen** in NetApp Workloads.

4. Wählen Sie **Über AWS CloudFormation hinzufügen**.
5. Aktivieren Sie unter **Richtlinien erstellen** alle Workload-Funktionen, die Sie in diese Anmeldeinformationen aufnehmen möchten, und wählen Sie für jede Workload eine Berechtigungsstufe aus.

Sie können später zusätzliche Funktionen hinzufügen. Wählen Sie einfach die Workloads aus, die Sie aktuell bereitstellen und verwalten möchten.

6. Optional: Wählen Sie **Automatische Berechtigungsprüfung aktivieren**, um zu überprüfen, ob Sie über die erforderlichen AWS-Kontoberechtigungen zum Abschließen von Workload-Vorgängen verfügen. Durch Aktivieren der Prüfung wird die `iam:SimulatePrincipalPolicy` Berechtigung zu Ihren Berechtigungsrichtlinien. Der Zweck dieser Berechtigung besteht ausschließlich darin, Berechtigungen zu bestätigen. Sie können die Berechtigung nach dem Hinzufügen der Anmeldeinformationen entfernen. Wir empfehlen jedoch, sie beizubehalten, um die Erstellung von Ressourcen für teilweise erfolgreiche Vorgänge zu verhindern und Ihnen die erforderliche manuelle Ressourcenbereinigung zu ersparen.
7. Geben Sie unter **Name der Anmeldeinformationen** den Namen ein, den Sie für diese Anmeldeinformationen verwenden möchten.
8. Fügen Sie die Anmeldeinformationen von AWS CloudFormation hinzu:
 - a. Wählen Sie **Hinzufügen** (oder wählen Sie **Zu CloudFormation umleiten**) und die Seite „Zu CloudFormation umleiten“ wird angezeigt.
 - b. Wenn Sie Single Sign-On (SSO) mit AWS verwenden, öffnen Sie einen separaten Browser-Tab und melden Sie sich bei der AWS-Konsole an, bevor Sie **Weiter** auswählen.

Sie sollten sich bei dem AWS-Konto anmelden, in dem sich das FSx for ONTAP -Dateisystem befindet.

- c. Wählen Sie auf der Seite „Zu CloudFormation weiterleiten“ die Option „Weiter“ aus.
- d. Wählen Sie auf der Seite „Stack schnell erstellen“ unter „Funktionen“ die Option **Ich bestätige, dass AWS CloudFormation möglicherweise IAM-Ressourcen erstellt** aus.
- e. Wählen Sie **Stapel erstellen**.
- f. Kehren Sie vom Hauptmenü zur Seite **Administration > Anmeldeinformationen** zurück, um zu überprüfen, ob die neuen Anmeldeinformationen in Bearbeitung sind oder hinzugefügt wurden.

Ergebnis

Die Anmeldeinformationen werden erstellt und können auf der Seite „Anmeldeinformationen“ angezeigt werden. Sie können die Anmeldeinformationen jetzt beim Erstellen einer FSx für ONTAP Arbeitsumgebung verwenden. Bei Bedarf können Sie Anmeldeinformationen umbenennen oder aus der NetApp Console entfernen.

Erstellen oder ermitteln Sie ein FSx for ONTAP Dateisystem

Erstellen oder entdecken Sie ein FSx für ONTAP -Dateisystem, um Volumes und zusätzliche Datendienste über die NetApp Console hinzuzufügen und zu verwalten.

Erstellen Sie ein FSx für ONTAP -System

Der erste Schritt besteht darin, ein FSx für ONTAP Dateisystem zu erstellen. Wenn Sie bereits ein FSx for ONTAP Dateisystem in der AWS Management Console erstellt haben, können Sie ["Entdecken Sie es mithilfe der NetApp Console"](#) .

Informationen zu diesem Vorgang

Eine Speicher-VM wird erstellt, wenn Sie ein Dateisystem erstellen.

Bevor Sie beginnen

Bevor Sie Ihr FSx for ONTAP -Dateisystem erstellen, benötigen Sie:

- Die ARN einer IAM-Rolle, die Workload Factory die erforderlichen Berechtigungen zum Erstellen eines FSx für ONTAP Dateisystems erteilt. ["Erfahren Sie, wie Sie einem AWS-Konto Berechtigungen erteilen"](#) .
- Die Regions- und VPC-Informationen für den Ort, an dem Sie die FSx for ONTAP -Instanz erstellen.

Erstellen Sie ein FSx für ONTAP -Dateisystem

Sie können ein FSx für ONTAP Dateisystem mithilfe der Optionen „Schnell erstellen“ oder „Erweitert erstellen“ erstellen. Sie können auch die folgenden in der Codebox verfügbaren Tools verwenden: REST API, CloudFormation und Terraform. ["Erfahren Sie, wie Sie Codebox zur Automatisierung verwenden"](#) .



Wenn Sie Terraform von Codebox verwenden, verbirgt der Code, den Sie kopieren oder herunterladen, `fsxadmin` Und `vsadmin` Passwörter. Sie müssen die Passwörter erneut eingeben, wenn Sie den Code ausführen.

Schnell erstellen

Mit der Schnellerstellung können Sie eine empfohlene Best-Practice-Konfiguration verwenden. Sie können die meisten Einstellungen ändern, nachdem Sie ein FSx for ONTAP Dateisystem erstellt haben.

Schritte

1. Wählen Sie im NetApp Console **Storage** und dann **Management** aus.
2. Wählen Sie auf der Seite „Systeme“ die Option „System hinzufügen“ aus.
3. Wählen Sie **Amazon Web Services** als Speicherort und dann **Neu hinzufügen** für Amazon FSx for NetApp ONTAP aus.
4. Wählen Sie auf der Seite „FSx for ONTAP -Dateisystem erstellen“ die Option „Schnell erstellen“ aus.

Sie können auch eine gespeicherte Konfiguration laden.

5. Geben Sie unter „Allgemeine Dateisystemkonfiguration“ Folgendes an:
 - a. **AWS-Anmeldeinformationen**: Wählen Sie diese Option aus, um AWS-Anmeldeinformationen in Workload Factory hinzuzufügen oder ohne Anmeldeinformationen fortzufahren.
 - b. **Dateisystemname**: Geben Sie einen Namen für das Dateisystem ein.
 - c. **Region & VPC**: Wählen Sie die Region und VPC für das Dateisystem aus.
 - d. **Bereitstellungstyp**: Wählen Sie einen Bereitstellungstyp aus.

- **Bereitstellung in einer einzigen Verfügbarkeitszone (Single-AZ)**: Gewährleistet die Verfügbarkeit durch Überwachung auf Hardwareausfälle und automatischen Austausch von Infrastrukturkomponenten im Fehlerfall. Erreicht eine hohe Haltbarkeit durch die automatische Replikation Ihrer Daten innerhalb einer Availability Zone, um sie vor Komponentenausfällen zu schützen.

Diese Konfiguration wird für Workloads mit hohem Leistungsbedarf empfohlen oder wenn die Workloads klein beginnen und schrittweise auf einen Durchsatz von 72 GB/s und 2,4 Millionen IOPS skaliert werden.

- **Bereitstellung mehrerer Availability Zones (Multi-AZ)**: Bietet kontinuierliche Datenverfügbarkeit, auch wenn eine Availability Zone nicht verfügbar ist. Ein Multi-AZ-Dateisystem ist für geschäftskritische Produktions-Workloads konzipiert, die eine hohe Verfügbarkeit gemeinsam genutzter ONTAP Dateidaten erfordern und Speicher mit integrierter Replikation über Availability Zones hinweg benötigen.

Diese Konfiguration mit einem einzelnen HA-Paar wird für Workloads empfohlen, die einen Durchsatz von bis zu 6 GB/s oder 200.000 IOPS erfordern.

- e. **Tags**: Optional können Sie bis zu 50 Tags hinzufügen.

6. Geben Sie unter **Dateisystemdetails** Folgendes an:

- a. **SSD-Speicherkapazität**: Geben Sie die Speicherkapazität ein und wählen Sie die Speicherkapazitätseinheit aus.
 - Bei Bereitstellungen der ersten Generation kann die Kapazität nach der Erstellung des Dateisystems nicht mehr verringert werden.
 - Bei Bereitstellungen der zweiten Generation können Sie die Kapazität nach der Erstellung des Dateisystems erhöhen.
- b. * **ONTAP Zugangsdaten***: Optional. Geben Sie Ihren ONTAP Benutzernamen und Ihr Passwort

ein. Das Passwort kann jetzt oder später festgelegt werden.

Falls der von Ihnen angegebene Benutzer nicht der fsxadmin-Benutzer ist und Sie später das fsxadmin-Passwort zurücksetzen müssen, können Sie dies über die AWS-Konsole tun.

- c. **SMB/CIFS-Setup:** Optional. Wenn Sie für den Zugriff auf Volumes das SMB/CIFS-Protokoll verwenden möchten, müssen Sie während der Erstellung des Dateisystems das Active Directory für die Speicher-VM konfigurieren. Geben Sie die folgenden Details für die Speicher-VM an, die für dieses Dateisystem erstellt wird.
- i. **Active Directory-Domäne zum Beitreten:** Geben Sie den vollqualifizierten Domännennamen (FQDN) für das Active Directory ein.
 - ii. **DNS-IP-Adressen:** Geben Sie bis zu drei durch Kommas getrennte DNS-IP-Adressen ein.
 - iii. **NetBIOS-Name des SMB-Servers:** Geben Sie den NetBIOS-Namen des SMB-Servers des Active Directory-Computerobjekts ein, das für Ihre Speicher-VM erstellt werden soll. Dies ist der Name dieser Speicher-VM im Active Directory.
 - iv. **Benutzername:** Geben Sie den Benutzernamen des Dienstkontos in Ihrem vorhandenen Active Directory ein.

Fügen Sie kein Domänenpräfix oder -suffix ein. Für `EXAMPLE\ADMIN`, verwenden `ADMIN`.

- v. **Passwort:** Geben Sie das Passwort für das Dienstkonto ein.
- vi. **Organisationseinheit:** Geben Sie optional den Namen der Organisationseinheit ein, in der Sie das Computerkonto für FSx for ONTAP erstellen möchten. Die OU ist der eindeutige Pfadname der Organisationseinheit, der Sie das Dateisystem hinzufügen möchten.
- vii. **Delegierte Administratorgruppe:** Geben Sie optional den Namen der Gruppe in Ihrem Active Directory ein, die Ihr Dateisystem verwalten kann.

Wenn Sie AWS Managed Microsoft AD verwenden, müssen Sie eine Gruppe wie AWS Delegated FSx Administrators, AWS Delegated Administrators oder eine benutzerdefinierte Gruppe mit delegierten Berechtigungen für die Organisationseinheit angeben.

Wenn Sie einem selbstverwalteten AD beitreten, verwenden Sie den Namen der Gruppe in Ihrem AD. Die Standardgruppe ist `Domain Admins`.

- 7. Öffnen Sie die **Zusammenfassung**, um die von Ihnen definierte Konfiguration zu überprüfen. Bei Bedarf können Sie zu diesem Zeitpunkt alle Einstellungen ändern, bevor Sie das Dateisystem speichern oder erstellen.
- 8. Speichern oder erstellen Sie das Dateisystem.

Ergebnis

Wenn Sie das Dateisystem erstellt haben, wird die neue FSx for ONTAP -Konfiguration auf der Seite „Systeme“ angezeigt.

Sie können Ihre FSx for ONTAP Dateisysteme auf verschiedene Weise verwalten, z. B. über Workloads in der NetApp Console, mit ONTAP System Manager und mit AWS CloudFormation. Erfahren Sie, wie Sie ["Verwalten Sie ein FSx für ONTAP -Dateisystem"](#).

Erweiterte Erstellung

Mit der erweiterten Erstellung legen Sie alle Konfigurationsoptionen fest, einschließlich Verfügbarkeit, Sicherheit, Backups und Wartung.

Schritte

1. Wählen Sie im NetApp Console **Storage** und dann **Management** aus.
2. Wählen Sie auf der Seite „Systeme“ die Option „System hinzufügen“ aus.
3. Wählen Sie **Amazon Web Services** als Speicherort und dann **Neu hinzufügen** für Amazon FSx for NetApp ONTAP aus.
4. Wählen Sie auf der Seite "FSx für ONTAP -Dateisystem erstellen" die Option "Erweiterte Erstellung" aus.

Sie können auch eine gespeicherte Konfiguration laden.

5. Geben Sie unter „Allgemeine Dateisystemkonfiguration“ Folgendes an:
 - a. **AWS-Anmeldeinformationen:** Wählen Sie diese Option aus, um AWS-Anmeldeinformationen in Workload Factory hinzuzufügen oder ohne Anmeldeinformationen fortzufahren.
 - b. **Dateisystemname:** Geben Sie einen Namen für das Dateisystem ein.
 - c. **Region & VPC:** Wählen Sie die Region und VPC für das Dateisystem aus.
 - d. **Bereitstellungstyp:** Wählen Sie einen Bereitstellungstyp und eine Dateisystemgeneration aus. Die Verfügbarkeit eines Dateisystems der zweiten Generation hängt von der gewählten Region ab. Wenn die ausgewählte Region keine FSx-Dateisysteme der zweiten Generation für ONTAP unterstützt, wird der Bereitstellungstyp auf die erste Generation umgeschaltet.
 - Bereitstellung in einer einzigen Verfügbarkeitszone (Single-AZ): Gewährleistet die Verfügbarkeit durch Überwachung auf Hardwareausfälle und automatischen Austausch von Infrastrukturkomponenten im Fehlerfall. Erreicht eine hohe Haltbarkeit durch die automatische Replikation Ihrer Daten innerhalb einer Availability Zone, um sie vor Komponentenausfällen zu schützen.

Dateisystemgenerierung: Wählen Sie eine der folgenden Optionen:

- **Zweite Generation:** Diese Konfiguration wird für Workloads mit hohem Leistungsbedarf oder für Workloads empfohlen, die klein beginnen und schrittweise auf einen Durchsatz von 72 GB/s und 2,4 Millionen IOPS skaliert werden.
- **Erste Generation:** Diese Konfiguration ist ideal für Workloads, die bis zu 4 GB/s oder 160.000 IOPS erfordern. Dateisysteme der ersten Generation können lediglich die Speicherkapazität erhöhen.
- Bereitstellung mehrerer Availability Zones (Multi-AZ): Bietet kontinuierliche Datenverfügbarkeit, auch wenn eine Availability Zone nicht verfügbar ist. Ein Multi-AZ-Dateisystem ist für geschäftskritische Produktions-Workloads konzipiert, die eine hohe Verfügbarkeit gemeinsam genutzter ONTAP Dateidaten erfordern und Speicher mit integrierter Replikation über Availability Zones hinweg benötigen.

Dateisystemgenerierung: Wählen Sie eine der folgenden Optionen:

- **Zweite Generation:** Diese Konfiguration mit einem einzelnen HA-Paar wird für Workloads empfohlen, die einen Durchsatz von bis zu 6 GB/s oder 200.000 IOPS erfordern. In einem Multi-AZ- und Dateisystem der zweiten Generation kann die Kapazität je nach Arbeitslastanforderungen erhöht oder verringert werden.
- **Erste Generation:** Diese Konfiguration ist ideal für Workloads, die bis zu 4 GB/s oder 160.000 IOPS erfordern. Dateisysteme der ersten Generation können lediglich die Speicherkapazität erhöhen.

- e. **Tags:** Optional können Sie bis zu 50 Tags hinzufügen.

6. Geben Sie unter Dateisystemdetails Folgendes an:

- a. **SSD-Speicherkapazität:** Geben Sie die Speicherkapazität ein und wählen Sie die Speicherkapazitätseinheit aus.
- Bei Bereitstellungen der ersten Generation kann die Kapazität nach der Erstellung des Dateisystems nicht mehr verringert werden.
 - Bei Implementierungen der zweiten Generation können Sie die Kapazität anpassen.
- b. **Durchsatzkapazität pro HA-Paar:** Wählen Sie die Durchsatzkapazität pro Anzahl der HA-Paare. Dateisysteme der ersten Generation unterstützen nur ein HA-Paar.
- c. **Bereitgestellte IOPS:** Wählen Sie eine der folgenden Optionen:
- **Automatisch:** Bei der automatischen Einstellung werden für jedes erstellte GiB 3 IOPS hinzugefügt.
 - **Benutzerseitig bereitgestellt:** Geben Sie für die benutzerseitige Bereitstellung den IOPS-Wert ein.
- d. * ONTAP Zugangsdaten*: Optional. Geben Sie Ihren ONTAP Benutzernamen und Ihr Passwort ein. Das Passwort kann jetzt oder später festgelegt werden.

Falls der von Ihnen angegebene Benutzer nicht der fsxadmin-Benutzer ist und Sie später das fsxadmin-Passwort zurücksetzen müssen, können Sie dies über die AWS-Konsole tun.

- e. **Anmeldeinformationen für die Speicher-VM:** Optional. Geben Sie Ihren Benutzernamen ein. Das Passwort kann spezifisch für dieses Dateisystem sein oder Sie können dasselbe Passwort verwenden, das Sie für die ONTAP Zugangsdaten eingegeben haben. Das Passwort kann jetzt oder später festgelegt werden.
- f. **SMB/CIFS-Setup:** Optional. Wenn Sie für den Zugriff auf Volumes das SMB/CIFS-Protokoll verwenden möchten, müssen Sie während der Erstellung des Dateisystems das Active Directory für die Speicher-VM konfigurieren. Geben Sie die folgenden Details für die Speicher-VM an, die für dieses Dateisystem erstellt wird.
- Active Directory-Domäne zum Beitreten:** Geben Sie den vollqualifizierten Domänennamen (FQDN) für das Active Directory ein.
 - DNS-IP-Adressen:** Geben Sie bis zu drei durch Kommas getrennte DNS-IP-Adressen ein.
 - NetBIOS-Name des SMB-Servers:** Geben Sie den NetBIOS-Namen des SMB-Servers des Active Directory-Computerobjekts ein, das für Ihre Speicher-VM erstellt werden soll. Dies ist der Name dieser Speicher-VM im Active Directory.
 - Benutzername:** Geben Sie den Benutzernamen des Dienstkontos in Ihrem vorhandenen Active Directory ein.

Fügen Sie kein Domänenpräfix oder -suffix ein. Für `EXAMPLE\ADMIN` , verwenden `ADMIN` .

- Passwort:** Geben Sie das Passwort für das Dienstkonto ein.
- Organisationseinheit:** Geben Sie optional den Namen der Organisationseinheit ein, in der Sie das Computerkonto für FSx for ONTAP erstellen möchten. Die OU ist der eindeutige Pfadname der Organisationseinheit, der Sie das Dateisystem hinzufügen möchten.
- Delegierte Administratorgruppe:** Geben Sie optional den Namen der Gruppe in Ihrem Active Directory ein, die Ihr Dateisystem verwalten kann.

Wenn Sie AWS Managed Microsoft AD verwenden, müssen Sie eine Gruppe wie AWS Delegated FSx Administrators, AWS Delegated Administrators oder eine benutzerdefinierte

Gruppe mit delegierten Berechtigungen für die Organisationseinheit angeben.

Wenn Sie einem selbstverwalteten AD beitreten, verwenden Sie den Namen der Gruppe in Ihrem AD. Die Standardgruppe ist `Domain Admins`.

7. Geben Sie unter „Netzwerk und Sicherheit“ Folgendes an:

a. **Sicherheitsgruppe:** Erstellen oder verwenden Sie eine vorhandene Sicherheitsgruppe.

Informationen zu einer neuen Sicherheitsgruppe finden Sie unter [Details zur Sicherheitsgruppe](#). Eine Beschreibung der Sicherheitsgruppenprotokolle, Ports und Rollen finden Sie hier.

b. **Verfügbarkeitszonen:** Wählen Sie Verfügbarkeitszonen und Subnetze aus.

- Für Clusterkonfigurationsknoten 1: Wählen Sie eine Verfügbarkeitszone und ein Subnetz aus.
- Für Clusterkonfigurationsknoten 2: Wählen Sie eine Verfügbarkeitszone und ein Subnetz aus.

c. **VPC-Routentabellen:** Wählen Sie die VPC-Routentabelle aus, um den Clientzugriff auf Volumes zu ermöglichen.

d. **Endpunkt-IP-Adressbereich:** Wählen Sie **Floating-IP-Adressbereich außerhalb Ihrer VPC** oder **Geben Sie einen IP-Adressbereich ein** und geben Sie einen IP-Adressbereich ein.

e. **Verschlüsselung:** Wählen Sie den Namen des Verschlüsselungsschlüssels aus der Dropdown-Liste aus.

8. Geben Sie unter „Sicherung und Wartung“ Folgendes an:

a. **FSx für ONTAP -Backup:** Tägliche automatische Backups sind standardmäßig aktiviert. Deaktivieren Sie diese Option, falls gewünscht.

i. **Aufbewahrungszeitraum für automatische Sicherungen:** Geben Sie die Anzahl der Tage ein, für die automatische Sicherungen aufbewahrt werden sollen.

ii. **Tägliches automatisches Backup-Fenster:** Wählen Sie entweder **Keine Präferenz** (eine tägliche Backup-Startzeit wird für Sie ausgewählt) oder **Startzeit für tägliche Backups auswählen** und geben Sie eine Startzeit an.

b. **Wöchentliches Wartungsfenster:** Wählen Sie entweder **Keine Präferenz** (eine Startzeit für das wöchentliche Wartungsfenster wird für Sie ausgewählt) oder **Startzeit für 30-minütiges wöchentliches Wartungsfenster auswählen** und geben Sie eine Startzeit an.

9. Speichern oder erstellen Sie das Dateisystem. .Ergebnis

Wenn Sie das Dateisystem erstellt haben, wird die neue FSx for ONTAP -Konfiguration auf der Seite „Systeme“ angezeigt.

Sie können Ihre FSx for ONTAP Dateisysteme auf verschiedene Weise verwalten, z. B. über Workloads in der NetApp Console, mit ONTAP System Manager und mit AWS CloudFormation. Erfahren Sie, wie Sie ["Verwalten Sie ein FSx für ONTAP -Dateisystem"](#).

Erkennen eines vorhandenen FSx for ONTAP Dateisystems

Wenn Sie Ihre AWS-Anmeldeinformationen zuvor in der NetApp Console angegeben haben, können Sie FSx for ONTAP -Dateisysteme automatisch auf der Seite „Discoverable systems“ erkennen. Sie können auch die verfügbaren Datendienste überprüfen.

Informationen zu diesem Vorgang

Sie können ein FSx for ONTAP -Dateisystem nur einmal innerhalb eines Kontos erkennen und es an einen

Arbeitsbereich anhängen. Das Dateisystem kann später entfernt und einem anderen Arbeitsbereich neu zugeordnet werden.

Schritte

1. Wählen Sie im NetApp Console **Storage**, dann **Management** und dann * Discoverable systems*.
2. Die Anzahl der erkannten FSx for ONTAP -Dateisysteme wird angezeigt. Wählen Sie **Entdecken**.
3. Wählen Sie ein oder mehrere Dateisysteme aus und wählen Sie **Erkennen**, um sie der Seite „Systeme“ hinzuzufügen.



- Wenn Sie einen unbenannten Cluster auswählen, werden Sie aufgefordert, einen Namen für den Cluster einzugeben.
- Wenn Sie einen Cluster auswählen, der nicht über die erforderlichen Anmeldeinformationen zum Verwalten des FSx for ONTAP Dateisystems über die Konsole verfügt, werden Sie aufgefordert, Anmeldeinformationen mit den erforderlichen Berechtigungen auszuwählen.
- Die folgenden Regionen werden für die Erkennung nicht unterstützt: China-Regionen, GovCloud (US)-Regionen, Secret Cloud und Top Secret Cloud.

Ergebnis

Die Konsole zeigt Ihr erkanntes FSx for ONTAP -Dateisystem auf der Seite „Systeme“ an. Sie können Ihre FSx for ONTAP Dateisysteme auf verschiedene Weise verwalten, z. B. über Workloads in der NetApp Console, mit ONTAP System Manager und mit AWS CloudFormation. Erfahren Sie, wie Sie ["Verwalten Sie ein FSx für ONTAP -Dateisystem"](#) .

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.