Installieren und einrichten

NetApp Console local deployment

NetApp
August 10, 2026

Inhalt

Installieren und einrichten

Schnellstart für die Einrichtung der lokalen NetApp Console-Bereitstellung

Nach der Installation der lokalen NetApp Console-Bereitstellung wird die Organisation so eingerichtet, dass die richtigen Teams die entsprechenden Speicherressourcen sicher verwalten können. Diese Checkliste dient zur Planung der Struktur, Organisation der Ressourcen, Hinzufügung von Mitgliedern, Konfiguration von Integrationen und Aktivierung von Datendiensten.

Erforderliche Zugriffsrollen

Super Admin oder Organisationsadministrator. "Informationen zu Zugriffsrollen".

1 Lokale Bereitstellung der NetApp Console-Installation

- Der Installationsablauf bietet einen Überblick über den Bereitstellungsprozess. "Informationen zum Installationsablauf für die lokale Bereitstellung der NetApp Console".
- Die lokale Bereitstellung der NetApp Console in Ihrem vCenter installieren. "Lokale Bereitstellung der NetApp Console Installation".

2 Organisation planen

- Wie Ordner und Flotten Ihre Ressourcen organisieren. "Informationen zu Ordnern und Flotten".
- Es wird erläutert, wie rollenbasierte Zugriffssteuerung (RBAC) Mitgliedern die benötigten Zugriffsrechte gewährt. "Informationen zur rollenbasierten Zugriffssteuerung in der lokalen NetApp Console-Bereitstellung".
- Der Workflow für Identitäts- und Zugriffsmanagement wird dargestellt. "Erste Schritte mit IAM für Flotten- und Ressourcenmanagement".

3 Organisation einrichten

- Fügen Sie Ihre Speichersysteme zur lokalen NetApp Console-Bereitstellung hinzu. "Speichersysteme hinzufügen".
- Die Ordner- und Flottenhierarchie wird entsprechend Ihrer Unternehmensstruktur erstellt. "Ordner und Flotten erstellen".
- Ressourcen den richtigen Ordnern und Flotten zuordnen. "Ressourcen Ordnern und Flotten zuordnen".
- Fügen Sie Mitglieder hinzu und weisen Sie ihnen ihre anfänglichen Rollen zu. "Mitglieder hinzufügen und Rollen zuweisen".

4 Integrationen und Services konfigurieren

- Mit Active Directory integrieren, damit Verzeichnisbenutzer auf die lokale NetApp Console-Bereitstellung zugreifen können. "Integrieren in Active Directory".

- Verbinden Sie Ihr großes Sprachmodell (LLM), um den Konsolenassistenten und die KI-gestützte Verwaltung zu aktivieren. "LLM verbinden".
- Konfiguriert wird, wie die lokale NetApp Console-Bereitstellung Benachrichtigungen zustellt. "Benachrichtigungszustellung konfigurieren".

5 **NetApp Backup and Recovery einrichten**

- "Eine Lizenz für NetApp Backup und Recovery erhalten". Sie können diesen Schritt überspringen, wenn Sie keinen Zugriff auf erweiterte Sicherungs- und Wiederherstellungsdienste benötigen.
- Die NetApp Backup and Recovery-Lizenz zur lokalen NetApp Console-Bereitstellung hinzufügen. "Die Lizenz zur lokalen Bereitstellung der NetApp Console hinzufügen".
- "Benutzern Zugriff auf NetApp Backup und Wiederherstellung gewähren".

NetApp Console installieren

Lokale Bereitstellung der NetApp Console mithilfe einer OVA in vCenter installieren

Sie verwenden eine OVA, um eine NetApp Console lokale Bereitstellung in Ihrem VCenter zu installieren. Der OVA-Download oder die URL ist über die NetApp Support-Website verfügbar.

Vorbereitung der lokalen Bereitstellung der NetApp Console zur Installation

Vor der Installation ist sicherzustellen, dass Ihr VM-Host die Anforderungen erfüllt und die NetApp Console lokale Bereitstellung auf das Internet und die Zielnetzwerke zugreifen kann. Für die Nutzung von NetApp Datenservices wie NetApp Backup und Recovery sind Cloud-Anbieter-Anmeldeinformationen für die NetApp Console lokale Bereitstellung zu erstellen, damit Aktionen in Ihrem Namen durchgeführt werden können.

Anforderungen an den lokalen Bereitstellungshost der NetApp Console prüfen

Vor der Installation der lokalen Bereitstellung von NetApp Console sollte sichergestellt sein, dass Ihr Host-Rechner die Installationsvoraussetzungen erfüllt.

- CPU: 16 Kerne oder 16 vCPUs
- RAM: 64 GB
- Speicherplatz: 596 GB (Thick Provisioning empfohlen)
- vSphere 7.0u3 oder höher, mit virtueller Hardwareversion 19 oder höher

ⓘ Die lokale Bereitstellung der NetApp Console sollte in einer vCenter Umgebung und nicht direkt auf einem ESXi-Host erfolgen.

Netzwerkzugriff für die lokale Bereitstellung der NetApp Console einrichten

NetApp Console lokale Bereitstellung verwendet einen festen Adressraum für die Kommunikation zwischen den Diensten. Die IP-Bereiche 10.42.0.0/16 und 10.43.0.0/16 werden für das interne Netzwerk verwendet. Vor der Bereitstellung der Console lokalen Bereitstellung ist sicherzustellen, dass diese IP-Bereiche nicht anderen VM-Instanzen, DHCP-Bereichen, DNS-Einträgen oder Load Balancer VIP-Pools in den für die Console lokale Bereitstellung verfügbaren VLANs zugewiesen sind.

Im Knowledge Base Artikel „Agent IP conflict with existing network“ finden sich Anweisungen zum Ändern der IP-Adresse der Schnittstellen des Agenten.

Lokale Bereitstellung der NetApp Console in Ihrer vCenter-Umgebung installieren

NetApp unterstützt die lokale NetApp Console-Bereitstellung in Ihrer vCenter-Umgebung. Die OVA-Datei enthält ein vorkonfiguriertes VM-Image, das in Ihrer VMware-Umgebung bereitgestellt werden kann.

Die OVA-Datei kann heruntergeladen oder die URL kopiert werden.

Laden Sie die OVA herunter.

1. Die lokale Bereitstellungssoftware für die Konsole kann von der NetApp Support Site heruntergeladen werden.

Lokale Bereitstellung der NetApp Console in Ihrem VCenter

Melden Sie sich in Ihrer vCenter-Umgebung an, um die lokale Console-Bereitstellung durchzuführen.

Schritte

1. Das selbstsignierte Zertifikat kann in die vertrauenswürdigen Zertifikate hochgeladen werden, falls dies in Ihrer Umgebung erforderlich ist. Dieses Zertifikat kann nach der Installation ersetzt werden.
2. Die OVA kann aus der Bibliothek oder vom lokalen System bereitgestellt werden.

Vom lokalen System	Aus der Bibliothek
a. Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **OVF-Vorlage bereitstellen…**. b. Wählen Sie die OVA-Datei über die URL aus oder navigieren Sie zu ihrem Speicherort, dann wählen Sie **Weiter**.	a. Gehen Sie zu Ihrer Bibliothek und wählen Sie die Console OVA aus. b. Wählen Sie **Aktionen** > **Neue VM aus dieser Vorlage**

3. Den Assistenten „OVF-Vorlage bereitstellen“ abschließen, um die Konsole bereitzustellen.
4. Einen Namen und einen Ordner für die VM auswählen, dann **Weiter** wählen.
5. Eine Rechenressource auswählen und anschließend **Weiter** wählen.
6. Die Details der Vorlage können überprüft werden, anschließend ist **Weiter** auszuwählen.
7. Die Lizenzvereinbarung wird akzeptiert, anschließend wird **Weiter** ausgewählt.
8. Wählen Sie den gewünschten Typ der Proxykonfiguration: expliziter Proxy, transparenter Proxy oder kein Proxy.
9. Wählen Sie den Datenspeicher aus, auf dem die VM bereitgestellt werden soll, und wählen Sie anschließend **Weiter**. Es sollte sichergestellt sein, dass die Host-Anforderungen erfüllt werden.
10. Wählen Sie das Netzwerk aus, mit dem die VM verbunden werden soll, und wählen Sie anschließend **Weiter**. Es ist sicherzustellen, dass das Netzwerk IPv4 ist und über ausgehenden Internetzugang zu den erforderlichen Endpunkten verfügt.
11. Im Fenster **Vorlage anpassen** sind die folgenden Felder auszufüllen:
    - **Proxyinformationen**
      - Wenn expliziter Proxy ausgewählt wurde, sind der Hostname oder die IP-Adresse und die Portnummer des Proxyservers sowie der Benutzername und das Passwort einzugeben.
      - Wenn der transparente Proxy ausgewählt wurde, ist das entsprechende Zertifikat hochzuladen.

- **Konfiguration der virtuellen Maschine**
  - **Konfigurationsprüfung überspringen**: Dieses Kästchen ist standardmäßig deaktiviert, was bedeutet, dass die lokale NetApp Console-Bereitstellung eine Konfigurationsprüfung durchführt, um den Netzwerkzugriff zu validieren.
    - NetApp empfiehlt, dieses Kästchen nicht zu aktivieren, sodass die Installation eine Konfigurationsprüfung der NetApp Console lokalen Bereitstellung umfasst. Die Konfigurationsprüfung bestätigt, dass die NetApp Console lokale Bereitstellung Netzwerkzugriff auf die erforderlichen Endpunkte hat. Falls die Bereitstellung aufgrund von Verbindungsproblemen fehlschlägt, stehen der Validierungsbericht und die Protokolle vom Host der NetApp Console lokalen Bereitstellung zur Verfügung. In einigen Fällen kann, sofern sichergestellt ist, dass die NetApp Console lokale Bereitstellung über Netzwerkzugriff verfügt, die Prüfung übersprungen werden.
  - **Wartungskennwort**: Das Kennwort für den `maint` Benutzer festlegen, das den Zugriff auf die NetApp Console lokale Bereitstellung Wartungskonsole ermöglicht.
  - **NTP-Server**: Es können ein oder mehrere NTP-Server für die Zeitsynchronisierung angegeben werden.
  - **Hostname**: Der Hostname für diese VM wird festgelegt. Er darf die Suchdomäne nicht enthalten. Zum Beispiel sollte ein FQDN wie console10.searchdomain.company.com als console10 eingegeben werden.
  - **Primärer DNS**: Der primäre DNS-Server, der für die Namensauflösung verwendet wird, ist anzugeben.
  - **Sekundärer DNS**: Der sekundäre DNS-Server, der für die Namensauflösung verwendet wird, ist anzugeben.
  - Suchdomänen: Der Suchdomänenname ist anzugeben, der bei der Auflösung des Hostnamens verwendet wird. Wenn der FQDN beispielsweise console10.searchdomain.company.com ist, ist searchdomain.company.com einzugeben.
  - **IPv4-Adresse**: Die IP-Adresse, die dem Hostnamen zugeordnet ist.
  - **IPv4 Subnetzmaske**: Die Subnetzmaske für die IPv4-Adresse.
  - **IPv4-Gateway-Adresse**: Die Gateway-Adresse für die IPv4-Adresse.

12. **Weiter** auswählen.
13. Die Details im Fenster **Bereit zum Abschließen** können überprüft und mit **Fertigstellen** abgeschlossen werden.

    Die vSphere-Taskleiste zeigt den Fortschritt an, während die lokale NetApp Console-Bereitstellung durchgeführt wird.

14. Die VM wird eingeschaltet.

Planung Ihrer NetApp Console-Organisation

Erste Schritte mit Identität und Zugriff in der lokalen NetApp Console-Bereitstellung

Bei der lokalen Bereitstellung der NetApp Console werden die Ordner- und Flottenhierarchie eingerichtet, Mitglieder und Startberechtigungen hinzugefügt sowie Ressourcen in den richtigen Flotten platziert, sodass die entsprechenden Teams darauf

zugreifen und sie verwalten können.

Erforderliche Zugriffsrollen

Superadministrator, Organisationsadministrator oder Ordner- oder Flottenadministrator. "Informationen zu Zugriffsrollen".

Für die Ersteinrichtung ist die Rolle **Organisationsadministrator** oder **Superadministrator** erforderlich. Nach der Einrichtung lassen sich Ressourcen, Mitgliederzugriffe und Flottenzugriffe entsprechend den Änderungen Ihrer Organisation verwalten.

Ressourcen hinzufügen oder entdecken

Systeme zur lokalen NetApp Console-Bereitstellung hinzufügen. Während der Ersteinrichtung werden Systeme in der Regel hinzugefügt, wenn die Standardflotte ausgewählt ist.

Informationen zum Erstellen oder Auffinden von Ressourcen:

- "On-premises ONTAP Cluster"

Erstellung der Ordner- und Flottenhierarchie

Zusätzliche Flotten und Ordner, die der Unternehmenshierarchie entsprechen, können erstellt werden.

"Informationen zur Organisation Ihrer Ressourcen mit Ordnern und Flotten".

Ressourcen den richtigen Flotten zuordnen

Beim Hinzufügen oder Erkennen eines Systems in der lokalen NetApp Console-Bereitstellung wird die Ressource automatisch der aktuell ausgewählten Flotte zugeordnet. Damit ein System den richtigen Teams zur Verfügung steht, sollte es den entsprechenden Flotten in Ihrer Hierarchie zugeordnet werden.

- "Informationen zur Verwaltung von Ressourcen in Ordnern und Flotten".

Mitglieder hinzufügen und Startberechtigungen zuweisen

Mitglieder können hinzugefügt und ihnen Rollen auf Organisations-, Ordner- oder Flottenebene entsprechend ihrer Zuständigkeit zugewiesen werden.

"Informationen zur Verwaltung von Mitgliedern und deren Berechtigungen".

Nach der Ersteinrichtung

Nach Abschluss der Ersteinrichtung können Zugriff und Ressourcenzuweisung entsprechend den Veränderungen in Ihrer Organisation verwaltet werden:

- "Ressourcen in Ordnern und Flotten verwalten"
- "Mitgliederzugriffe über Flotten und Ordner hinweg verwalten (mitgliederzentriert)"
- "Verwaltung des Zugriffs auf eine bestimmte Flotte oder einen Ordner (flottenzentriert)"
- "Ordner und Flotten löschen, wenn sie nicht mehr benötigt werden"

Verwandte Informationen

- "Informationen zum Identitäts- und Zugriffsmanagement in der NetApp Console"
- "Informationen zur API für Identität und Zugriff"

Informationen zu Ordnern und Flotten in der lokalen Bereitstellung der NetApp Console

In der lokalen NetApp Console-Bereitstellung werden Ordner und Speicherflotten verwendet, um NetApp Ressourcen zu organisieren und den Zugriff entsprechend der Unternehmensstruktur zu steuern, etwa nach Standort, Abteilung oder Workload-Typ.

Diese Seite dient Hierarchiestrategien und Flottendesignmustern. Ein vollständiges IAM-Modell mit Mitgliedern, Rollen und Ressourcenumfang befindet sich "Informationen zur Identitäts- und Zugriffsverwaltung in der lokalen NetApp Console-Bereitstellung".

Ressourcen werden in einer Hierarchie organisiert: An der Spitze steht die Organisation, dann folgen Ordner (die andere Ordner oder Flotten enthalten können) und schließlich Flotten, die Speichersysteme enthalten. Zugriffsrollen werden auf Organisations-, Ordner- oder Flottenebene zugewiesen, sodass Benutzer die passenden Zugriffsrechte auf Ressourcen erhalten.

> Sie benötigen die Rolle „Organisationsadministrator“, „Ordneradministrator“ oder „Flottenadministrator“, um Ordner und Flotten in der lokalen NetApp Console-Bereitstellung zu verwalten.

Organisationskomponenten

Die organisatorischen Komponenten (Organisation, Ordner und Flotten) bilden eine Hierarchie, die festlegt, wie Ressourcen gruppiert und wie der Zugriff delegiert wird.

Organisation

Eine Organisation bildet die oberste Ebene der NetApp Console lokalen Bereitstellungshierarchie und repräsentiert typischerweise Ihr Unternehmen. Ihre Organisation besteht aus Ordnern, Flotten, Mitgliedern, Rollen und Ressourcen. Ressourcen sind Flotten zugeordnet, und Mitgliedern werden Rollen auf Organisations-, Ordner- oder Flottenebene zugewiesen.

Ordner

Ordner gruppieren zusammengehörige Fahrzeugflotten, um sie nach Standort, Niederlassung oder Geschäftsbereich zu organisieren. Speichersysteme können nicht direkt mit Ordnern verknüpft werden, aber die Zuweisung einer Rolle auf Ordnerebene gibt einem Mitglied Zugriff auf alle Flotten in diesem Ordner.

> Organisationsadministratoren können eine Ressource zu einem Ordner hinzufügen, um die Aufgabe, die Ressource Flotten zuzuordnen, an einen Ordner- oder Flottenadministrator zu delegieren. "Ressourcen mit Ordnern und Flotten verknüpfen".

Flotten

Flotten gruppieren Speichersysteme. Ressourcen werden Flotten zugeordnet und Mitgliedern Zugriff auf Flottenebene gewährt. Ressourcen können mehreren Flotten angehören. Mitglieder mit Flottenzugriff können die Ressourcen dieser Flotte verwalten.

Beispielsweise kann ein On-Premises ONTAP System je nach Bedarf entweder mit einer einzelnen Flotte

oder mit allen Flotten in Ihrer Organisation verknüpft werden.

"Informationen zum Erstellen von Ordnern und Speicherflotten".

Ressourcen

Eine Ressource ist ein Speichersystem, das der lokalen Konsolenbereitstellung bekannt ist und einer Flotte zugewiesen werden kann. Eine Ressource wird einer Flotte zugeordnet, sodass Benutzer mit Zugriff auf die Flotte die Ressource verwalten können.

Sie können beispielsweise einen ONTAP Cluster einer einzelnen Flotte oder allen Flotten Ihres Unternehmens zuordnen. Wie eine Ressource zugeordnet wird, hängt von den Bedürfnissen Ihres Unternehmens ab.

"Informationen dazu, wie Ressourcen Flotten zugeordnet werden können".

Mitglieder und Rollen

Mitglieder sind die Benutzer und Dienstkonten in Ihrer Organisation. Rollen definieren, welche Aktionen sie auf welcher Hierarchieebene (Organisation, Ordner oder Flotte) ausführen können.

Mitglieder

Die Mitglieder Ihrer Organisation sind Benutzerkonten oder Dienstkonten. Ein Dienstkonto wird typischerweise von einer Anwendung verwendet, um bestimmte Aufgaben ohne menschliches Eingreifen auszuführen.

Benutzer mit der Rolle „Organisation Admin“ können neue Mitglieder zu Ihrer Organisation hinzufügen. Alle Benutzer (einschließlich Dienstkonten und Active Directory Benutzer) müssen explizit hinzugefügt und mit mindestens einer Rolle versehen werden, um auf die lokale Console Bereitstellung zugreifen zu können.

"Informationen zum Hinzufügen von Mitgliedern zu Ihrer Organisation".

Zugriffsrollen

Die lokale Bereitstellung der Konsole bietet Zugriffsrollen, die den Mitgliedern Ihrer Organisation zugewiesen werden können.

Wenn Sie einem Mitglied eine Rolle zuweisen, kann diese Rolle für die gesamte Organisation, einen bestimmten Ordner oder eine bestimmte Flotte vergeben werden. Die ausgewählte Rolle gewährt einem Mitglied Berechtigungen für die Ressourcen im ausgewählten Teil der Hierarchie.

Die lokale Bereitstellung der NetApp Console bietet granulare Rollen, die dem Prinzip der minimalen Berechtigungen folgen, was bedeutet, dass die Zugriffsrollen so gestaltet sind, dass Mitglieder nur Zugriff auf das erhalten, was sie benötigen.

Benutzer können im Zuge der Erweiterung ihrer Aufgaben mehrere Rollen übernehmen.

Rollenvererbung

Wenn Sie eine Rolle auf Organisations- oder Ordnerebene zuweisen, erben die darunter liegenden Ordner, Flotten und Ressourcen diese Rolle, sodass Ihre Ordner- und Flottenstruktur bestimmt, wie weitreichend die jeweilige Zuweisung gilt.

"Informationen zur Rollenvererbung in der lokalen Bereitstellung der NetApp Console".

Beispiele für Organisationsgestaltung

Die richtige Organisationsstruktur hängt von der Größe Ihres Unternehmens und davon ab, wie Ihre Teams organisiert sind. Die folgenden Beispiele zeigen, wie verschiedene Organisationen die Ordner- und Flottenhierarchie nutzen können, um den Zugriff effektiv zu verwalten.

Strategie für kleine Organisationen

Für Organisationen mit weniger als 50 Benutzern und zentralisierter Speicherverwaltung bietet sich ein vereinfachter Ansatz mit den Rollen Super admin und Super viewer an.

Beispiel: ABC Corporation (5-köpfiges Team)

- **Struktur**: Eine einzige Organisation mit 3 Flotten (Production, Development, Backup)
- **Rollen**:
  - 2 leitende Mitglieder: Super Admin Rolle für vollen administrativen Zugriff
  - 3 Teammitglieder: Rolle „Super viewer“ zur Überwachung ohne Änderungsrechte
- **Vorteile**: Vereinfachte Administration, reduzierte Rollenkomplexität, geeignet für Teams, die einen breiten Zugriff benötigen

Multi-regionale Unternehmensstrategie

Für große Organisationen mit regionalen Niederlassungen und spezialisierten Teams bietet sich ein hierarchischer Ansatz mit Ordnern an, die geografische oder Geschäftsbereichsgrenzen abbilden.

Beispiel: XYZ Corporation (multinationales Unternehmen)

- **Struktur**: Organisation > Regionale Ordner (Nordamerika, Europa, Asien-Pazifik) > Flotten pro Region
- **Plattformrollen**:
  - 1 Organisation Admin: Globale Aufsicht und Richtlinienmanagement
  - 3 Ordner- oder Flottenadministratoren: Regionale Kontrolle (einer pro Region)
  - 1 Federation admin: Integration des Corporate Directory Service
- **Speicherrollen nach Region**:
  - Speicheradministrator: Speichersysteme in zugewiesenen Regionen erkennen und verwalten
  - Speicheranzeige: Speicherressourcen regionsübergreifend überwachen
  - Systemgesundheitsspezialist: Speicherzustand ohne Systemänderungen verwalten
- **Vorteile**: Erhöhte Sicherheit durch Rollentrennung, regionale Autonomie und Einhaltung lokaler Vorschriften

Strategie der Fachbereichsspezialisierung

Für Organisationen mit spezialisierten Teams, die einen bestimmten Zugriff benötigen, bieten sich gezielte Rollenzuweisungen auf der Grundlage funktionaler Verantwortlichkeiten an.

Beispiel: TechCorp (mittelgroßes Technologieunternehmen)

- **Struktur**: Organisation > Abteilungsordner (IT, Sicherheit, Entwicklung) > flottenspezifische Ressourcen
- **Spezialisierte Rollen**:

- Sicherheitsteam: Administrator für Ransomware-Resilienz und Klassifizierungs-Viewer-Rollen
- Backup-Team: Superadministrator für Backup und Wiederherstellung für umfassende Backup-Operationen
- Entwicklungsteam: Speicheradministrator für die Verwaltung der Testumgebung
- Compliance-Team: Analyst für operative Unterstützung bei der Überwachung und dem Support-Fallmanagement

- **Vorteile**: Maßgeschneiderte Zugangskontrolle, verbesserte betriebliche Effizienz und klare Verantwortlichkeit für spezialisierte Aufgaben

Nächste Schritte

- "Ordner und Speicherflotten erstellen"
- "Ressourcen mit Ordnern und Flotten verknüpfen"
- "Flottenzugriffszuweisungen verwalten"
- "Überwachung oder Protokollierung von lokalen Bereitstellungsaktionen der Konsole"

Informationen zur rollenbasierten Zugriffssteuerung in der lokalen NetApp Console-Bereitstellung

Der Benutzerzugriff auf die lokale NetApp Console-Bereitstellung wird mit rollenbasierter Zugriffssteuerung (RBAC) verwaltet, wobei vordefinierte Rollen auf Organisations-, Ordner- oder Flottenebene zugewiesen werden. Jede Rolle gewährt spezifische Berechtigungen, die festlegen, welche Aktionen Benutzer innerhalb ihres zugewiesenen Bereichs ausführen können.

NetApp gestaltet Console lokale Bereitstellungsrollen nach dem Prinzip der minimalen Berechtigungen, sodass jede Rolle nur die für ihre Aufgaben erforderlichen Berechtigungen enthält. Dieser Ansatz erhöht die Sicherheit, indem der Zugriff auf das beschränkt wird, was jedes Mitglied benötigt.

Nachdem die Ressourcen in Ordnern und Flotten organisiert wurden, erhalten Organisationsmitglieder eine oder mehrere Rollen für bestimmte Ordner oder Flotten, die ihnen erlauben, ausschließlich ihre jeweiligen Verantwortlichkeiten wahrzunehmen.

Beispielsweise kann einem Mitglied die Rolle Backup and Recovery admin für eine bestimmte Flottenebene zugewiesen werden, sodass es Backup and Recovery Vorgänge für Ressourcen innerhalb dieser Flotte durchführen kann, ohne dass ihm ein umfassenderer Zugriff auf die gesamte Organisation gewährt wird. Diesem Benutzer kann dieselbe Rolle für mehrere Flotten innerhalb Ihrer Organisation zugewiesen werden.

Sie können Mitgliedern je nach ihren Verantwortlichkeiten mehrere Rollen für denselben oder unterschiedliche Verantwortungsbereiche zuweisen. Beispielsweise könnte eine kleinere Organisation demselben Mitglied sowohl die Rollen Storage admin als auch Backup and Recovery admin auf Organisationsebene zuweisen, während in einer größeren Organisation auf Flottenebene unterschiedliche Mitglieder für jede Rolle zuständig sind.

Arten von Console Organisationsmitgliedern

NetApp Console lokale Bereitstellung unterstützt die folgenden Mitgliedertypen:

- *Benutzer*: Einzelne Benutzer können entweder lokale Benutzer sein, die zur NetApp Console lokalen Bereitstellung hinzugefügt werden und lokale Anmeldeinformationen verwenden, oder

Verzeichnisbenutzer, die sich über den integrierten Active Directory- oder LDAP-Dienst authentifizieren. Beiden Benutzertypen können in der NetApp Console lokalen Bereitstellung Rollen zugewiesen werden, um auf Ressourcen zuzugreifen.

- *Dienstkonten*: Nicht-menschliche Konten, die Anwendungen oder Dienste zur Interaktion mit der lokalen NetApp Console-Bereitstellung über APIs verwenden. Dienstkonten können direkt zur lokalen Console-Bereitstellungsorganisation hinzugefügt werden.

"Informationen zum Hinzufügen von Mitgliedern zu Ihrer Organisation."

Vordefinierte Rollen in der lokalen NetApp Console-Bereitstellung

NetApp Console lokale Bereitstellung umfasst vordefinierte Rollen, die Sie Organisationsmitgliedern zuweisen können. Jede Rolle beinhaltet Berechtigungen, die festlegen, welche Aktionen ein Mitglied innerhalb seines zugewiesenen Bereichs (Organisation, Ordner oder Flotte) ausführen kann.

NetApp Console lokale Bereitstellungsrollen verwenden das Prinzip der minimalen Berechtigungen, wodurch sichergestellt wird, dass Mitglieder nur über die für ihre Aufgaben erforderlichen Berechtigungen verfügen, und kategorisieren die Rollen nach der Art des Zugriffs, den sie gewähren:

- Plattformrollen: Lokale Bereitstellungsverwaltungsberechtigungen für die NetApp Console
- Datendienstrollen: Berechtigungen für die Verwaltung spezifischer Datendienste wie Ransomware Resilience sowie Backup und Recovery
- Anwendungsrollen: Berechtigungen für die Verwaltung von Speicher sowie für die Überwachung von lokalen Bereitstellungsereignissen und Warnmeldungen der Konsole

Sie können einem Mitglied mehrere Rollen entsprechend seinen Verantwortlichkeiten zuweisen. Beispielsweise kann einem Mitglied sowohl die Rolle des Storage admin als auch die Rolle des Backup and Recovery admin für eine bestimmte Flotte zugewiesen werden.

Um den Zugriff für ein Mitglied auszuwählen, wird die Rollenkategorie den Verantwortlichkeiten des Mitglieds zugeordnet und die Rolle anschließend auf der Ebene (Organisation, Ordner oder Flotte) vergeben, die dem gewünschten Umfang des Zugriffs für das Mitglied entspricht "Informationen darüber, wie verschiedene Organisationen Rollen und Zuständigkeiten in der lokalen Bereitstellung der NetApp Console strukturieren".

"Informationen zu den vordefinierten Rollen, die Mitgliedern in der lokalen NetApp Console-Bereitstellung zugewiesen werden können".

Wie die Rollenvererbung funktioniert

Wenn Sie eine Rolle auf Organisations- oder Ordnerebene zuweisen, wird diese Rolle an die untergeordneten Bereiche innerhalb dieses Hierarchieteils vererbt. Das bedeutet, dass Rollen auf Organisationsebene organisationsweit gelten, Rollen auf Ordnerebene für alle untergeordneten Ordner und Flotten in diesem Ordner gelten und Rollen auf Flottenebene nur für die Ressourcen in dieser Flotte gelten.

Der Bereich sollte dem Zugriff entsprechen, den das Mitglied behalten soll. Beispielsweise empfiehlt sich die Zuweisung einer Rolle auf Ordnerebene, wenn das Mitglied in einer Region für mehrere Flotten denselben Zugriff benötigt. Die Zuweisung der Rolle auf Flottenebene ist angebracht, wenn das Mitglied nur auf eine Flotte zugreifen soll.

Vererbte Zugriffsrechte können auf einer niedrigeren Ebene nicht überschrieben werden. Wenn ein Mitglied eine Rolle von der Organisation oder von einem Ordner erbt, sollte diese Zuweisung auf der höheren Ebene geändert werden, auf der sie ursprünglich erteilt wurde.

"Informationen zu Ordnern und Flotten in der lokalen Bereitstellung der NetApp Console". "Mitgliederzugriff

verwalten". "Flottenzugriffszuweisungen verwalten".

Einrichten der NetApp Console-Organisation

Ordner und Flotten zur lokalen NetApp Console-Bereitstellungsorganisation hinzufügen

Ordner und Flotten können entsprechend der Unternehmensstruktur erstellt, der Zugriff gesteuert und Ressourcen in der lokalen Bereitstellung der NetApp Console organisiert werden.

Erforderliche Zugriffsrollen

Superadministrator, Organisationsadministrator oder Ordner- oder Flottenadministrator. "Informationen zu Zugriffsrollen".

NetApp Console lokale Bereitstellung erstellt beim Erstellen einer Organisation standardmäßig eine Flotte. Weitere Flotten können hinzugefügt und mit Ordnern gruppiert werden. "Informationen zur Ressourcenhierarchie in der NetApp Console".

Verwendung von Ordnern und Flotten zur Organisation von Ressourcen

Ordner und Flotten sind die beiden Bausteine, mit denen Sie Ihre Organisation so gestalten, dass sie der tatsächlichen Arbeitsweise Ihrer Teams entspricht. Beispielsweise ein Ordner pro Region mit jeweils einer Produktions- und einer Entwicklungsflotte.

- Ordner gruppieren verwandte Flotten und unterstützen die delegierte Administration sowie die Rollenvererbung.
- Flotten sind der Bereich, in dem Ressourcen für die Verwaltung zugeordnet werden und Benutzern operativer Zugriff gewährt wird.

Sie können Ordner und Flotten zuerst erstellen und Ressourcen sowie Mitgliederzugriffe später hinzufügen. Dies ermöglicht die Planung Ihrer Ressourcenhierarchie, bevor Benutzer und Ressourcen in der lokalen NetApp Console-Bereitstellung hinzugefügt werden. Wenn Ihre Struktur bereits definiert ist, können Ressourcen hinzugefügt und Zugriffsrechte zugewiesen werden, wenn die Flotte erstellt wird. Flotten können jederzeit aktualisiert werden.

Beispielsweise Produktionscluster in einer Produktionsflotte und Testcluster in einer Testflotte zusammenfassen und jedem Team nur Zugriff auf die Flotte gewähren, die es besitzt.

Ordner

Ordner organisieren Flotten nach Unternehmensstruktur, wie Geschäftsbereich, Region oder Team. Ordner können verschachtelt werden, um die Organisation widerzuspiegeln.

Auf Ordnerebene zugewiesene Rollen werden an untergeordnete Ordner und Flotten vererbt. Ein Ordner kann auch verwendet werden, um Flottenzuweisungsaufgaben an einen Ordner- oder Flottenadministrator für diesen Teil der Hierarchie zu delegieren.

> Mitglieder arbeiten in Flotten, nicht in Ordnern. Eine Ressource, die nur einem Ordner zugeordnet ist, ist für Mitglieder erst verwaltbar, wenn sie einer Flotte zugeordnet ist.

Ein regionales Unternehmen könnte beispielsweise Ordner verwenden, um ONTAP Speicher nach

Geschäftsbereich und Workload zu organisieren. Es könnte einen Hauptordner für North America, Unterordner für Production und Development sowie Flotten für ONTAP Cluster erstellen, die SAP, VMware und Backup Volumes hosten. Speicheradministratoren, die dem Ordner North America zugewiesen sind, erhalten Zugriff auf alle untergeordneten Flotten, während Anwendungsteams nur Zugriff auf die Flotten erhalten, die sie verwalten.

Flotten

Ressourcen werden Flotten zugeordnet, sodass Mitglieder sie verwalten können. Eine Flotte kann direkt unter der Organisation oder innerhalb eines Ordners existieren.

Ein Gesundheitsunternehmen nutzt beispielsweise ONTAP Storage in getrennten Produktions- und Entwicklungsumgebungen. Die Produktionsumgebung führt klinische Anwendungen und Patientenakten-Datenbanken aus, während die Entwicklungsumgebung Tests und Validierung unterstützt. Diese Trennung schützt Live-Daten, erzwingt einen strengeren Zugriff in der Produktion, unterstützt die Nachvollziehbarkeit und das Prinzip der minimalen Berechtigungen und ermöglicht es den Entwicklerteams, zu arbeiten, ohne die patientennahen Workloads zu beeinträchtigen.

Benutzer navigieren auf der Seite **Systeme** zwischen den zugewiesenen Flotten, um die mit jeder Flotte verbundenen Ressourcen zu verwalten.

Einen Ordner oder eine Flotte hinzufügen

Eine Flotte kann hinzugefügt werden, wenn ein neuer Bereich für Ressourcen und den Zugriff von Mitgliedern benötigt wird, und ein Ordner, wenn zusammengehörige Flotten gruppiert und deren Verwaltung delegiert werden sollen. Beispielsweise kann ein `Production` Ordner hinzugefügt werden, der eine `Production-US-East` Flotte und eine `Production-EU-West` weitere Flotte enthält; anschließend kann einer regionalen Leitung die Ordner- oder Flottenadministratorrolle ausschließlich für die eigene Flotte zugewiesen werden.

Sie können bis zu sieben Hierarchieebenen erstellen.

Ressourcen können hinzugefügt und Mitgliederzugriffe beim Erstellen einer Flotte oder eines Ordners zugewiesen werden, alternativ ist dies auch zu einem späteren Zeitpunkt möglich.

Schritte

1. **Verwaltung > Identität und Zugriff** auswählen.
2. **Organisation** auswählen.
3. Auf der Seite **Organisation** die Option **Ordner oder Flotte hinzufügen** auswählen.
4. **Ordner** oder **Flotte** auswählen.
5. Unter **Name und Speicherort**: Ein Name und ein Speicherort für den Ordner oder die Flotte werden eingegeben und ausgewählt.

1. Optional: Der Abschnitt **Ressourcen** kann erweitert werden, um Ressourcen mit der Flotte oder dem Ordner zu verknüpfen.
   a. Markieren Sie das Kästchen neben der Ressource, die Sie zuordnen möchten, und wählen Sie dann **Associate with the fleet**. Falls noch keine Systeme zur NetApp Console lokalen Bereitstellung hinzugefügt wurden, ist dieser Schritt auch später möglich.

   > ⓘ Mitglieder können erst dann auf Ressourcen in einem Ordner zugreifen, wenn diese Ressourcen einer Flotte zugewiesen sind.

2. Optional: Der Abschnitt **Zugriff** kann erweitert werden, um Mitgliedern Zugriffsrechte zuzuweisen. **Mitglied**

hinzufügen kann ausgewählt werden, um Zugriff und eine Rolle zuzuweisen. Standardmäßig hat der Benutzer, der die Flotte erstellt, Zugriff darauf.

"Informationen zu Zugriffsrollen".

3. Wählen Sie **Add**.

Einen Ordner oder eine Flotte umbenennen

Ordner oder Flotten können bei Bedarf umbenannt werden. Die Umbenennung hat keine Auswirkungen auf zugehörige Ressourcen oder den Mitgliederzugriff.

Schritte

1. Auf der Seite **Organisation** in der Tabelle zu einer Flotte oder einem Ordner navigieren, ••• auswählen und anschließend **Ordner bearbeiten** oder **Flotte bearbeiten** wählen.
2. Auf der Seite **Bearbeiten** einen neuen Namen eingeben und **Anwenden** auswählen.

Einen Ordner oder eine Flotte löschen

Ordner und Flotten, die nicht mehr benötigt werden, können gelöscht werden, beispielsweise nach einer Teamumstrukturierung oder dem Abschluss einer Flotte.

Bevor Sie einen Ordner oder eine Flotte löschen, sind die folgenden Prüfungen abzuschließen:

- Es sollte sichergestellt sein, dass der Ordner oder die Flotte keine Ressourcen enthält. "Informationen zum Entfernen von Ressourcenverknüpfungen".
- Mitglieder, die weiterhin Zugriff auf den Ordner oder die Flotte haben, werden angezeigt. "Mitgliederzugriffszuweisungen anzeigen".
- Entfernen oder aktualisieren Sie bei Bedarf die Zugriffsrechte der Mitglieder. "Mitgliederzugriffszuweisungen ändern".
- Wenn eine Flotte gelöscht wird, sollten Ressourcen zuerst zur Zielflotte verschoben werden. "Informationen zum Verschieben von Ressourcen zwischen Flotten".

Schritte

1. Auf der Seite **Organisation** in der Tabelle zu einer Flotte oder einem Ordner navigieren, ••• auswählen und anschließend **Löschen** wählen.
2. Bestätigen Sie, dass der Ordner oder die Flotte gelöscht werden soll.

Flotten und Ordner in der lokalen NetApp Console-Bereitstellung verwalten

Nach der Ersteinrichtung sind folgende Aktionen möglich:

- **Ressourcenzuordnungen für Ordner und Flotten verwalten**: "Informationen dazu, wie Ressourcen Flotten und Ordnern zugeordnet werden können".
- **Zugriffsrechte für einen Ordner oder eine Flotte anzeigen oder aktualisieren**: "Informationen dazu, wie Benutzern Zugriff auf Flotten gewährt wird".
- **Ein Mitglied über mehrere Ordner und Flotten hinweg verwalten**: "Informationen zur Verwaltung des Mitgliederzugriffs".
- **Fügen Sie weitere Mitglieder hinzu und weisen Sie ihnen Startberechtigungen zu**: "Informationen zur Verwaltung von Mitgliedern und Berechtigungen".

Verwandte Informationen

- "Informationen zu Identität und Zugriff in der NetApp Console"
- "Erste Schritte mit Identität und Zugriff in der NetApp Console"
- "Flottenzugriffszuweisungen verwalten"
- "Informationen zur Identity and Access API"

Speichersysteme zur lokalen NetApp Console-Bereitstellung hinzufügen

Speichersysteme können zur lokalen NetApp Console-Bereitstellung hinzugefügt werden, um Überwachung, Bestandsverwaltung und Administration der Speicherinfrastruktur zu ermöglichen. Nach dem Hinzufügen eines Speichersystems erkennt die lokale Console-Bereitstellung das System und beginnt mit der Erfassung von Informationen, die für Überwachungs- und Verwaltungsaufgaben genutzt werden können.

Bevor Sie beginnen, stellen Sie sicher, dass Sie über die erforderlichen Berechtigungen zum Hinzufügen von Speichersystemen verfügen und dass das Speichersystem von der NetApp Console lokalen Bereitstellung aus erreichbar ist.

Schritte

1. **Speicher > Verwaltung** auswählen.
2. Wählen Sie in der Dropdown-Liste „Bereich“ die Flotte aus, zu der Sie ein Speichersystem hinzufügen möchten.
3. **System hinzufügen** auswählen.
4. Geben Sie die erforderlichen Details zum Speichersystem ein, einschließlich Verbindungsinformationen und Anmeldedaten.
5. Die eingegebenen Informationen können überprüft und **Hinzufügen** ausgewählt werden.

   Das Speichersystem wird der ausgewählten Flotte hinzugefügt. Die lokale Bereitstellung über die Konsole beginnt mit der Erkennung und Überwachung des Systems. Je nach Umgebung und Netzwerkverbindung kann es einige Minuten dauern, bis das System als vollständig verwaltet angezeigt wird.

> Ein Speichersystem kann auch über die Seite **Administration > Identität und Zugriff** hinzugefügt werden, indem **System hinzufügen** ausgewählt und die erforderlichen Systeminformationen angegeben werden.

Ressourcen in Ordnern und Flotten in der lokalen NetApp Console-Bereitstellung verwalten

Der Ressourcenzugriff in der lokalen NetApp Console-Bereitstellung wird verwaltet, indem Ressourcen dem richtigen Ordner oder der richtigen Flotte zugeordnet werden, was steuert, welche Teams auf diese zugreifen und sie verwalten können.

Erforderliche Zugriffsrollen

Superadministrator, Organisationsadministrator oder Ordner- oder Flottenadministrator. "Informationen zu Zugriffsrollen".

Ressourcen können dort platziert werden, wo die richtigen Teams sie verwalten können, sie können bei einem

Eigentümerwechsel verschoben und Verknüpfungen entfernt werden, wenn sie nicht mehr benötigt werden.

Eine *Ressource* ist eine Entität, die von der lokalen Console Bereitstellung erkannt wird, wie beispielsweise eine Speicherressource oder eine Backup und Recovery Workload.

Konsolenressourcentypen

Die lokale Bereitstellung über die Konsole unterstützt sowohl Speicherressourcen als auch Backup und Recovery Workloads. Entweder Speicherressourcen oder Backup und Recovery Workloads können einer Flotte zugeordnet werden, um Zugriff und Verwaltung zu steuern.

Speicherressourcen

Speicherressourcen sind die am häufigsten vorkommende Ressourcenart in Ihrem Unternehmen. Wenn ein Speichersystem zu einer lokalen Console-Bereitstellung hinzugefügt wird, sollte es einer Flotte zugeordnet werden, damit die zuständigen Teams darauf zugreifen und es verwalten können. Nach dem Hinzufügen eines ONTAP Clusters kann dieser beispielsweise der `Production-US-East` Flotte zugeordnet werden.

Backup- und Recovery-Workloads

Auch Backup and Recovery Workloads gelten als Ressourcen. Mitgliedern können Zugriffsberechtigungen für Backup and Recovery Workloads zugewiesen werden, indem die Workloads Flotten zugeordnet werden. Beispielsweise kann einem Mitglied Zugriff auf einen Backup and Recovery Workload gewährt werden, indem dieser einer Flotte zugeordnet wird, auf die das Mitglied Zugriff hat, und die entsprechende Backup and Recovery Rolle vergeben wird.

Die Ressourcen in Ihrer Organisation anzeigen

Die Ressourcen in Ihrer Organisation können angezeigt werden, um eine bestimmte Ressource zu finden und zu sehen, welchen Flotten oder Ordnern sie zugeordnet ist. Wenn noch keine Ordner oder Flotten erstellt wurden, sind alle Ressourcen direkt der Standardflotte unter der Organisation zugeordnet.

Schritte

1. **Verwaltung > Identität und Zugriff** auswählen.
2. **Ressourcen** auswählen.
3. **Erweiterte Suche & Filterung** auswählen.
4. Mit den verfügbaren Optionen lässt sich eine Ressource finden:
   - **Suche nach Ressourcennamen**: Ein Text-String kann eingegeben und **Hinzufügen** ausgewählt werden.
   - **Plattform**: Eine oder mehrere Plattformen wie Amazon Web Services können ausgewählt werden.
   - **Ressourcen**: Es können eine oder mehrere Ressourcen ausgewählt werden, wie zum Beispiel Cloud Volumes ONTAP.
   - **Organisation, Ordner oder Flotte**: Die gesamte Organisation, ein bestimmter Ordner oder eine bestimmte Flotte kann ausgewählt werden.
5. **Suchen** auswählen.

Eine Ressource mit einem Ordner oder einer Flotte verknüpfen

Eine Ressource wird einer Flotte oder einem Ordner zugeordnet, sodass die zuständigen Teams sie verwalten können. Beispielsweise kann nach dem Hinzufügen eines ONTAP Clusters dieser der `Production-US-East` Flotte zugeordnet werden, sodass die regionalen Storage-Administratoren dieser Flotte die Verwaltung übernehmen können.

Benutzer mit der Rolle „Organisationsadministrator“ können einem Ordner Ressourcen hinzufügen, um Flottenzuordnungsaufgaben an den Ordner- oder Flottenadministrator für diesen Ordner zu delegieren. "Eine Ressource mit einem Ordner verknüpfen".

Schritte

1. Auf der Seite **Ressourcen** zu einer Ressource in der Tabelle navigieren, ••• auswählen und dann **Einem Ordner oder einer Flotte zuordnen** wählen.
2. Wählen Sie einen Ordner oder eine Flotte aus und wählen Sie dann **Akzeptieren**.
3. Um einen weiteren Ordner oder eine Flotte zuzuordnen, **Ordner oder Flotte hinzufügen** auswählen und dann den Ordner oder die Flotte auswählen.

   Beachten Sie, dass Sie nur aus den Ordnern und Flotten auswählen können, für die Sie Administratorrechte besitzen.

4. **Ressourcen zuordnen** auswählen.
   - Wenn Sie die Ressource Flotten zugeordnet haben, können Mitglieder, die über Berechtigungen für diese Flotten verfügen, nun über die Console auf die Ressource zugreifen.
   - Wenn Sie die Ressource einem Ordner zugeordnet haben, kann ein *Ordner- oder Flottenadministrator* nun auf die Ressource zugreifen und sie einer Flotte innerhalb des Ordners zuordnen. "Eine Ressource mit einem Ordner verknüpfen".

Ordner und Flotten, die einem Ressourcenobjekt zugeordnet sind, anzeigen

Es kann überprüft werden, mit welchen Flotten oder Ordnern eine Ressource verknüpft ist.

Welche Mitglieder Zugriff auf die Ressource haben, lässt sich durch Überprüfung der Mitglieder feststellen, die dem zugehörigen Ordner oder der Flotte zugewiesen sind. "Flottenzugriffszuweisungen verwalten".

Schritte

1. Auf der Seite **Ressourcen** zu einer Ressource in der Tabelle navigieren, ••• auswählen und anschließend **Details anzeigen** wählen.

Das folgende Beispiel zeigt eine Ressource, die einer Flotte zugeordnet ist.

Welche Mitglieder Zugriff auf die Ressource haben, lässt sich durch Überprüfung des zugehörigen Ordners oder der Flotte feststellen.

"Flottenzugriffszuweisungen verwalten". "Mitgliederzugriff verwalten".

Eine Ressource aus einem Ordner oder einer Flotte entfernen

Die Verknüpfung einer Ressource mit einem Ordner oder einer Flotte kann entfernt werden, damit Mitglieder sie dort nicht verwalten können.

> Um ein Speichersystem aus der gesamten Organisation zu entfernen, auf die Seite **Systeme** gehen und das System entfernen.

Schritte

1. Auf der Seite **Ressourcen** zu einer Ressource in der Tabelle navigieren, ••• auswählen und anschließend **Details anzeigen** wählen.
2. Um eine Ressource aus einem Ordner oder einer Flotte zu entfernen, 🗑 neben dem Ordner oder der Flotte auswählen.
3. **Löschen** auswählen, um die Verknüpfung zu entfernen.

Eine Ressource zwischen Flotten verschieben

Eine Ressource kann von einer Flotte in eine andere verschoben werden, indem ihre Zuordnung zur aktuellen Flotte entfernt und sie anschließend der Zielflotte zugeordnet wird.

> Der Zugriff auf die Ressource ändert sich, sobald sich die Zuordnung ändert. Nach Möglichkeit sollten beide Schritte in einem Wartungsfenster abgeschlossen werden.

Schritte

1. Auf der Seite **Ressourcen** zu einer Ressource in der Tabelle navigieren, ••• auswählen und anschließend **Details anzeigen** wählen.
2. Wählen Sie 🗑 neben der aktuellen Flotte **Löschen** aus.
3. **Ordner oder Flotte hinzufügen** auswählen.
4. Die Zielflotte auswählen und **Akzeptieren** wählen.
5. **Ressourcen zuordnen** auswählen.

Verwandte Informationen

- "Informationen zu Identität und Zugriff in der NetApp Console"
- "Erste Schritte mit Identität und Zugriff in der NetApp Console"
- "Zugriffszuweisungen für die Flotte nach dem Verschieben von Ressourcen verwalten"
- "Informationen zur API für Identität und Zugriff"

Mitglieder zur lokalen NetApp Console-Bereitstellungsorganisation hinzufügen

Mitglieder können zur lokalen NetApp Console-Bereitstellungsorganisation hinzugefügt und Rollen zugewiesen werden, um Benutzern, Dienstkonten und Verzeichnisbenutzern Zugriff auf Organisations-, Ordner- oder Flottenebene zu ermöglichen.

Erforderliche Zugriffsrollen

Superadministrator, Organisationsadministrator oder Ordner- bzw. Flottenadministrator (für die von ihnen verwalteten Ordner und Flotten). "Informationen zu Zugriffsrollen".

Bevor Sie beginnen

- Die Ordner- und Flottenhierarchie, die zu Ihrer Organisation passt, kann erstellt werden. "Informationen zur Organisation Ihrer Ressourcen mit Ordnern und Flotten".
- Ressourcen sollten den richtigen Flotten zugeordnet werden, bevor Mitgliedern Zugriffsrechte zugewiesen werden. "Informationen zur Verwaltung von Ressourcen in Ordnern und Flotten".
- Wenn ein Verzeichnisbenutzer hinzugefügt wird, sollte zuerst der Verzeichnisdienst integriert werden. "Informationen zur Integration mit Ihrem Verzeichnisdienst.".

Informationen darüber, wie der Zugriff in der lokalen NetApp Console-Bereitstellung gewährt wird

NetApp Console verwendet rollenbasierte Zugriffssteuerung (RBAC) zur Verwaltung von Berechtigungen. Rollen werden Mitgliedern zugewiesen, um den erforderlichen Zugriff bereitzustellen. Jede Rolle definiert zulässige Aktionen für bestimmte Ressourcen.

Folgendes ist bei der Zugriffsgewährung in der lokalen NetApp Console-Bereitstellung zu beachten:

- Sie müssen jeden Benutzer explizit zu Ihrer Organisation hinzufügen und mindestens eine Rolle zuweisen, bevor dieser Benutzer auf Ressourcen zugreifen kann.
- Eine Rolle, die auf Organisations- oder Ordnerebene zugewiesen wird, wird an untergeordnete Bereiche vererbt, daher sollte der Zuweisungsbereich sorgfältig gewählt werden, damit das Mitglied nur dort Zugriff erhält, wo dies erforderlich ist. "Informationen zur Rollenvererbung in der lokalen Bereitstellung der NetApp Console".

Mitglieder zur Organisation hinzufügen

NetApp Console unterstützt drei Arten von Mitgliedern: Benutzerkonten, Verzeichnisbenutzer und Dienstkonten.

> Bevor Benutzer hinzugefügt werden können, muss zunächst ein E-Mail-Server für die lokale Bereitstellung mit Console konfiguriert werden."Informationen zur Konfiguration eines E-Mail-Servers."

Verzeichnisbenutzer authentifizieren sich über Ihren integrierten Verzeichnisdienst, jedoch muss weiterhin jeder Verzeichnisbenutzer einzeln hinzugefügt und ihm in der lokalen NetApp Console Bereitstellung Rollen zugewiesen werden. Dienstkonten werden direkt in der NetApp Console erstellt.

Allen Mitgliedern muss mindestens eine Rolle explizit zugewiesen sein, um auf die lokale NetApp Console-Bereitstellung zugreifen zu können.

Beim Hinzufügen eines Mitglieds wird die Organisation, der Ordner oder die Flotte ausgewählt, auf die das Mitglied Zugriff benötigt, und die benötigte(n) Startrolle(n) zugewiesen.

Benutzerkonto hinzufügen

Sie benötigen die Rolle „Organization admin“, „Folder admin“ oder „fleet admin“, um einen Benutzer zu einer Organisation, einem Ordner oder einer Flotte hinzuzufügen, damit dieser auf Ressourcen zugreifen kann.

Schritte

1. **Verwaltung > Identität und Zugriff** auswählen.
2. **Mitglieder** auswählen.
3. **Mitglied hinzufügen** auswählen.

4. Für **Mitgliedstyp** bleibt **Benutzer** ausgewählt.
5. Für **Benutzer-E-Mail** die E-Mail-Adresse des Benutzers angeben, die mit dem von ihm erstellten Login verknüpft ist.
6. Im Abschnitt **Organisation, Ordner oder Flotte auswählen** wird ausgewählt, wo das Mitglied Zugriff benötigt.

   Dabei ist Folgendes zu beachten:

   - Sie können nur die Ordner und Flotten auswählen, für die Sie Berechtigungen haben.
   - Wenn Sie eine Organisation oder einen Ordner auswählen, erteilen Sie dem Mitglied Berechtigungen für alle darin enthaltenen Inhalte.
   - Die Rolle **Organization admin** kann nur auf Organisationsebene zugewiesen werden.
7. **Wählen Sie eine Kategorie** und wählen Sie dann eine **Rolle** aus, die dem Mitglied die erforderlichen Startberechtigungen für die von Ihnen ausgewählte Organisation, den Ordner oder die Flotte zuweist.

   "Informationen zu Zugriffsrollen".
8. Um Zugriff auf weitere Ordner, Flotten oder Rollen zu gewähren, **Rolle hinzufügen** auswählen, die Ordner-, Flotten- oder Rollenkategorie wählen und eine Rolle auswählen.
9. Wählen Sie **Add**.

   Die Konsole sendet dem Benutzer eine E-Mail mit Anweisungen.

Ein Dienstkonto hinzufügen

Ein Dienstkonto wird hinzugefügt, wenn Aufgaben automatisiert oder eine sichere Verbindung zu den Console-APIs hergestellt werden soll. Nach der Erstellung des Kontos sind die Client-ID und das Client-Geheimnis für die Integration zu kopieren, die dieses Konto verwendet.

Schritte

1. **Verwaltung > Identität und Zugriff** auswählen.
2. **Mitglieder** auswählen.
3. **Mitglied hinzufügen** auswählen.
4. Für **Mitgliedstyp** die Option **Dienstkonto** auswählen.
5. Geben Sie einen Namen für das Servicekonto ein.
6. Im Abschnitt **Organisation, Ordner oder Flotte auswählen** wird ausgewählt, wo das Dienstkonto Zugriff benötigt.

   Dabei ist Folgendes zu beachten:

   - Sie können nur aus den Ordnern und Flotten auswählen, für die Sie Berechtigungen haben.
   - Durch die Auswahl einer Organisation oder eines Ordners erhält das Mitglied Berechtigungen für alle darin enthaltenen Inhalte.
   - Die Rolle **Organization admin** kann nur auf Organisationsebene zugewiesen werden.
7. Eine **Kategorie** auswählen und dann eine **Rolle** auswählen, die dem Dienstkonto die erforderlichen Startberechtigungen für die ausgewählte Organisation, den Ordner oder die Flotte zuweist.

   "Informationen zu Zugriffsrollen".

8. Um Zugriff auf weitere Ordner, Flotten oder Rollen zu gewähren, **Rolle hinzufügen** auswählen, die Ordner-, Flotten- oder Rollenkategorie wählen und eine Rolle auswählen.
9. Die Client-ID und das Client-Geheimnis können heruntergeladen oder kopiert werden.

   Die Konsole zeigt das Client-Geheimnis nur einmal an. Es sollte sicher kopiert werden; eine spätere Neuerstellung ist möglich, falls es verloren geht.

10. **Schließen** auswählen.

Einen Verzeichnisbenutzer zur Organisation hinzufügen

Fügen Sie einen Benutzer aus Ihrem integrierten Verzeichnisdienst hinzu und weisen Sie ihm die ersten Rollen zu. Beispielsweise kann ein neuer Speichertechniker aus Active Directory hinzugefügt und die Rolle Storage admin für die `Production-US-East` fleet zugewiesen werden, sodass er in dieser fleet arbeiten kann.

Sie müssen zuerst Ihren Verzeichnisdienst konfigurieren, bevor Sie Verzeichnisbenutzer hinzufügen können. "Informationen zur Integration mit Ihrem Verzeichnisdienst.".

Schritte

1. **Verwaltung > Identität und Zugriff** auswählen.
2. **Mitglieder** auswählen.
3. **Mitglied hinzufügen** auswählen.
4. Für **Mitgliedstyp** die Option **Verzeichnisbenutzer** auswählen.
5. Für **Benutzer-E-Mail** ist die E-Mail-Adresse des Verzeichnisbenutzers einzugeben, den Sie hinzufügen möchten. Diese E-Mail-Adresse muss mit der E-Mail-Adresse übereinstimmen, die mit dem Login des Benutzers in Ihrem Verzeichnis verknüpft ist.
6. Im Abschnitt **Organisation, Ordner oder Flotte auswählen** wird ausgewählt, wo der Verzeichnisbenutzer Zugriff benötigt.

   Dabei ist Folgendes zu beachten:

   - Sie können nur aus den Ordnern und Flotten auswählen, für die Sie Berechtigungen haben.
   - Durch die Auswahl einer Organisation oder eines Ordners erhält das Mitglied Berechtigungen für alle darin enthaltenen Inhalte.
   - Die Rolle **Organization admin** kann nur auf Organisationsebene zugewiesen werden.

7. Wählen Sie eine **Kategorie** aus und anschließend eine **Rolle**, die dem Verzeichnisbenutzer die erforderlichen Startberechtigungen für die von Ihnen ausgewählte Organisation, den Ordner oder die Flotte erteilt.

   "Informationen zu Zugriffsrollen".

8. Um dem Benutzer zusätzlichen Zugriff auf andere Ordner, Flotten oder Rollen zu geben, **Rolle hinzufügen** auswählen, den Ordner oder die Flotte, die Rollenkategorie und eine Rolle auswählen.

Zugriffsrollen

NetApp Console lokale Bereitstellungszugriffsrollen

Die Identitäts- und Zugriffsverwaltung (IAM) in der lokalen NetApp Console-Bereitstellung bietet vordefinierte Rollen, die Sie den Mitgliedern Ihrer Organisation auf verschiedenen

Ebenen Ihrer Ressourcenhierarchie zuweisen können. Vor der Zuweisung dieser Rollen ist es wichtig, die Berechtigungen jeder einzelnen Rolle zu verstehen. Rollen lassen sich in folgende Kategorien einteilen: Plattform, Anwendung und Datendienst.

Plattformrollen

Plattformrollen gewähren Administrationsberechtigungen für die lokale Bereitstellung der NetApp Console, einschließlich Rollenzuweisung und Benutzerverwaltung. Die lokale Bereitstellung der Console verfügt über mehrere Plattformrollen.

Plattformrolle	Verantwortlichkeiten
"Organisationsadministrator"	Diese Rolle ermöglicht es einem Benutzer, uneingeschränkten Zugriff auf alle Flotten und Ordner innerhalb einer Organisation zu erhalten, Mitglieder zu beliebigen Flotten oder Ordnern hinzuzufügen sowie alle Aufgaben auszuführen und alle Datendienste zu nutzen, denen keine explizite Rolle zugeordnet ist. Benutzer mit dieser Rolle verwalten die Organisation, indem sie Ordner und Flotten erstellen, Rollen zuweisen, Benutzer hinzufügen und Systeme verwalten, sofern sie über die entsprechenden Anmeldeinformationen verfügen.
"Ordner- oder Flottenadministrator"	Gewährt einem Benutzer uneingeschränkten Zugriff auf zugewiesene Flotten und Ordner. Kann Mitglieder zu den von ihm verwalteten Ordnern oder Flotten hinzufügen sowie beliebige Aufgaben ausführen und jeden Datendienst oder jede Anwendung auf Ressourcen innerhalb des zugewiesenen Ordners oder der Flotte nutzen.
"Federation Admin"	Ermöglicht einem Benutzer, Verzeichnisdienstföderationen mit der Console zu erstellen und zu verwalten, sodass sich Benutzer mit ihren bestehenden Verzeichnisanmeldeinformationen authentifizieren können.
"Federation Viewer"	Ermöglicht einem Benutzer, bestehende Verzeichnisdienstverbünde mit der Console anzuzeigen. Kann keine Verbünde erstellen oder verwalten.
"Super-Admin"	Gewährt dem Benutzer alle Administratorrechte. Diese Rolle ist für kleinere Organisationen konzipiert, die die Konsolenverantwortung möglicherweise nicht auf mehrere Benutzer verteilen müssen.
"Superbetrachter"	Gewährt dem Benutzer alle Betrachterrollen. Diese Rolle ist für kleinere Organisationen konzipiert, die die Verantwortung für die NetApp Console möglicherweise nicht auf mehrere Benutzer verteilen müssen.

Anwendungsrollen

Nachfolgend ist eine Liste der Rollen in der Anwendungskategorie aufgeführt. Jede Rolle gewährt spezifische Berechtigungen innerhalb ihres festgelegten Bereichs. Benutzer ohne die erforderliche Anwendungs- oder Plattformrolle haben keinen Zugriff auf die jeweilige Anwendung.

Anwendungsrolle	Verantwortlichkeiten
"Analyst für operative Unterstützung"	Bietet Zugriff auf Warnmeldungen und Überwachungstools wie die Audit-Seite.
"Speicheradministrator"	Speicherzustands- und Governance-Funktionen verwalten, Speicherressourcen erkennen sowie bestehende Systeme ändern und löschen.

Anwendungsrolle	Verantwortlichkeiten
"Speicherbetrachter"	Speicherzustand und Verwaltungsfunktionen einsehen sowie zuvor erkannte Speicherressourcen anzeigen. Bestehende Speichersysteme können nicht erkannt, geändert oder gelöscht werden.
"System-Health-Spezialist"	Verwaltung von Speicher-, Systemzustands- und Governance-Funktionen, alle Berechtigungen des Storage-Administrators, jedoch ohne die Möglichkeit, bestehende Systeme zu ändern oder zu löschen.

Datendienstrollen

Nachfolgend ist eine Liste der Rollen in der Kategorie Datendienste aufgeführt. Jede Rolle gewährt spezifische Berechtigungen innerhalb ihres festgelegten Bereichs. Benutzer, die nicht über die erforderliche Datendienstrolle oder eine Plattformrolle verfügen, haben keinen Zugriff auf den Datendienst.

Datendienstrolle	Verantwortlichkeiten
"Backup und Recovery Superadministrator"	Beliebige Aktionen in NetApp Backup and Recovery ausführen.
"Backup und Recovery Administrator"	Backups auf lokale Snapshots durchführen, auf sekundären Speicher replizieren und auf Objektspeicher sichern.
"Backup und Recovery Restore-Administrator"	Stellen Sie Workloads in der Sicherung und Wiederherstellung wieder her.
"Backup and Recovery Klonadministrator"	Anwendungen und Daten in der Backup and Recovery klonen.
"Backup und Recovery-Anzeige"	Informationen zu Backup und Recovery anzeigen.
Klassifizierungsbetrachter	Ermöglicht Benutzern, NetApp Data Classification-Scanergebnisse anzuzeigen. Benutzer mit dieser Rolle können Compliance-Informationen anzeigen und Berichte für Ressourcen generieren, auf die sie Zugriff haben. Diese Benutzer können das Scannen von Volumes, Buckets oder Datenbankschemata nicht aktivieren oder deaktivieren. Data Classification hat keine Admin-Rolle.
SnapCenter Admin	Ermöglicht das Sichern von Snapshots lokaler ONTAP-Cluster mithilfe von NetApp Backup and Recovery für Anwendungen. Ein Mitglied mit dieser Rolle kann die folgenden Aktionen ausführen: * Jede Aktion aus Backup and Recovery > Applications ausführen * Alle Systeme in den Flotten und Ordnern verwalten, für die Berechtigungen bestehen * Alle NetApp Console Services nutzen SnapCenter hat keine Viewer-Rolle.

Verwandte Links

- "Erfahren Sie mehr über das NetApp Console-Identitäts- und Zugriffsmanagement"
- "Erste Schritte mit Identität und Zugriff in der NetApp Console"
- "Mitglieder hinzufügen und Rollen in einer NetApp Console-Organisation zuweisen"
- "Informationen zur API für NetApp Console IAM"

NetApp Console Zugriffsrollen für die lokale Bereitstellungsplattform

Plattformrollen werden Benutzern zugewiesen, um Berechtigungen für die Verwaltung der lokalen NetApp Console-Bereitstellung, die Rollenzuweisung, das Hinzufügen von Benutzern, das Erstellen von Flotten und die Verwaltung der Benutzerauthentifizierung zu erhalten.

Beispiel für Organisationsrollen für eine große multinationale Organisation

Die XYZ Corporation organisiert den Datenspeicherzugriff nach Regionen (Nordamerika, Europa und Asien-Pazifik) und bietet regionale Kontrolle mit zentralisierter Aufsicht.

Der **Organisationsadministrator** in der lokalen Bereitstellung der XYZ Corporation Console erstellt eine initiale Organisation und separate Ordner für jede Region. Der **Ordner- oder Flottenadministrator** jeder Region organisiert Flotten (mit zugehörigen Ressourcen) innerhalb des jeweiligen Regionsordners.

Regionale Administratoren mit der Rolle **Ordner- oder Flottenadministrator** verwalten ihre Ordner aktiv, indem sie Ressourcen und Benutzer hinzufügen. Diese regionalen Administratoren können außerdem Ordner und Flotten, die sie verwalten, hinzufügen, entfernen oder umbenennen. Der **Organisationsadministrator** erbt die Berechtigungen für alle neuen Ressourcen und behält die Übersicht über die Speichernutzung in der gesamten Organisation.

Innerhalb derselben Organisation wird einem Benutzer die Rolle **Verbundadministrator** zugewiesen, um den Verbund der Organisation mit dem zentralen Identitätsanbieter (IdP) zu verwalten. Dieser Benutzer kann Verbundorganisationen hinzufügen oder entfernen, jedoch keine Benutzer oder Ressourcen innerhalb der Organisation verwalten. Der **Organisationsadministrator** weist einem Benutzer die Rolle **Verbundbetrachter** zu, um den Verbundstatus zu überprüfen und Verbundorganisationen anzuzeigen.

Die folgenden Tabellen zeigen die Aktionen, die jede Rolle der lokalen Console Bereitstellungsplattform ausführen kann.

Organisationsverwaltungsrollen

Aufgabe	Organisationsadministrator	Ordner- oder Flottenadministrator
Systeme aus der lokalen NetApp Console-Bereitstellung erstellen, ändern oder löschen (Systeme hinzufügen oder erkennen)	Ja	Ja
Ordner und Flotten erstellen und löschen	Ja	Nein
Vorhandene Ordner und Flotten umbenennen	Ja	Ja
Rollen zuweisen und Benutzer hinzufügen	Ja	Ja
Ressourcen mit Ordnern und Flotten verknüpfen	Ja	Ja
Registrierung für Support und Einreichung von Fällen über die Konsole erfolgen über die Console.	Ja	Ja
Datendienste nutzen, die keiner expliziten Zugriffsrolle zugeordnet sind	Ja	Ja
Die Seite „Audit“ und die Benachrichtigungen werden angezeigt	Ja	Ja

Föderationsrollen

Aufgabe	Federation Admin	Federation Viewer
Verzeichnisdienstintegrationen erstellen und aktualisieren	Ja	Nein
Verbände und deren Details	Ja	Ja

Super Admin- und Betrachterrollen

Die Rolle **Super admin** bietet vollen Zugriff auf die Verwaltung von Console-Funktionen, Storage und Data Services. Diese Rolle eignet sich für Personen, die für Administration und Governance verantwortlich sind. Im Gegensatz dazu bietet die Rolle **Super viewer** nur Lesezugriff und ist ideal für Prüfer oder Stakeholder, die Einblick benötigen, ohne Änderungen vorzunehmen.

Organisationen sollten den **Super admin**-Zugriff sparsam einsetzen, um Sicherheitsrisiken zu minimieren und dem Prinzip der minimalen Berechtigungen zu entsprechen. Die meisten Organisationen sollten fein abgestufte Rollen mit nur den notwendigen Berechtigungen vergeben, um Risiken zu reduzieren und die Nachvollziehbarkeit zu verbessern.

Beispiel für Superrollen

Die ABC Corporation verfügt über ein kleines Team von fünf Mitarbeitenden, das die NetApp Console für Datendienste und Speichermanagement nutzt. Anstatt mehrere Rollen zu vergeben, wird die Rolle **Super admin** zwei erfahrenen Teammitgliedern zugewiesen, die alle administrativen Aufgaben einschließlich Benutzermanagement und Ressourcenkonfiguration übernehmen. Die übrigen drei Teammitglieder erhalten die Rolle **Super viewer**, wodurch sie den Speicherzustand und den Status der Datendienste überwachen können, ohne Einstellungen ändern zu können.

Rolle	Geerbte Rollen
Super-Admin	• Organisationsadministrator • Ordner- oder Flottenadministrator • Backup und Recovery Superadministrator • Speicheradministrator
Superbetrachter	• Organisationsansicht • Backup Viewer • Speicherbetrachter

Zugriffsrolle für den Operational Support Analyst in der lokalen NetApp Console-Bereitstellung

In der lokalen Bereitstellung von NetApp Console kann die Rolle des Operational support analyst Benutzern zugewiesen werden, um ihnen Zugriff auf Warnmeldungen und Überwachung zu ermöglichen.

Analyst für operative Unterstützung

Aufgabe	Kann ausführen
Speichersysteme anzeigen	Ja
Die Seite „Audit“ und die Benachrichtigungen werden angezeigt	Ja
Benachrichtigungen anzeigen, herunterladen und konfigurieren	Ja

Speicherzugriffsrollen für die lokale NetApp Console-Bereitstellung

Sie können Benutzern die folgenden Rollen zuweisen, um ihnen Zugriff auf die Speicherverwaltungsfunktionen in der lokalen NetApp Console-Bereitstellung zu ermöglichen. Benutzern kann eine administrative Rolle zur Speicherverwaltung oder eine Betrachterrolle zur Überwachung zugewiesen werden.

Administratoren können Benutzern Speicherrollen für die folgenden Speicherressourcen und Funktionen zuweisen:

Speicherressourcen:

- On-premises ONTAP Cluster

Konsolendienste und Funktionen:

- Speicherzustandsfunktionen

Beispiel für Speicherrollen in der lokalen NetApp Console-Bereitstellung

Die multinationale XYZ Corporation verfügt über ein großes Team von Storage Engineers und Storage Administrators. Dieses Team kann Speicherressourcen für seine Regionen verwalten, während der Zugriff auf zentrale lokale Aufgaben der Console wie Benutzerverwaltung und Lizenzverwaltung eingeschränkt bleibt.

Innerhalb eines 12-köpfigen Teams erhalten zwei Benutzer die Rolle **Storage viewer**, mit der sie die Speicherressourcen der ihnen zugewiesenen Console local deployment fleets überwachen können. Die übrigen neun erhalten die Rolle **Storage admin**, die die Verwaltung von Software-Updates, den Zugriff auf ONTAP System Manager über die Console local deployment sowie das Erkennen von Speicherressourcen (Hinzufügen von Systemen) umfasst. Ein Teammitglied erhält die Rolle **System health specialist**, sodass die Person den Zustand der Speicherressourcen in ihrer Region verwalten kann, jedoch keine Systeme ändern oder löschen darf. Diese Person kann außerdem Software-Updates für die Speicherressourcen der ihr zugewiesenen Flotten durchführen.

Die Organisation verfügt über zwei weitere Benutzer mit der Rolle **Organization admin**, die alle Aspekte der Console lokalen Bereitstellung verwalten können, einschließlich Benutzerverwaltung und Lizenzverwaltung, sowie über mehrere Benutzer mit der Rolle **Folder or fleet admin**, die Verwaltungsaufgaben für die Console lokale Bereitstellung für die ihnen zugewiesenen Ordner und Flotten durchführen können.

Die folgende Tabelle zeigt die Aktionen, die jede Speicherrolle ausführt.

Funktion und Aktion	Speicheradministrator	System-Health-Spezialist	Speicherbetrachter
Speicherverwaltung:			
Neue Ressourcen entdecken (Systeme hinzufügen)	Ja	Ja	Nein
Hinzugefügte Systeme anzeigen	Ja	Ja	Nein
Systeme aus der Console löschen	Ja	Nein	Nein
Systeme ändern	Ja	Nein	Nein
System Manager Zugriff			
Kann Anmeldeinformationen eingeben	Ja	Ja	Nein

NetApp Backup and Recovery Rollen in der lokalen NetApp Console Bereitstellung

In der lokalen NetApp Console-Bereitstellung können Sie Benutzern die folgenden Rollen zuweisen, um ihnen Zugriff auf NetApp Backup and Recovery innerhalb der Console zu ermöglichen. Backup and Recovery-Rollen bieten die Flexibilität, Benutzern eine Rolle zuzuweisen, die genau auf die Aufgaben zugeschnitten ist, die sie in Ihrem Unternehmen erfüllen müssen. Wie Rollen zugewiesen werden, hängt von den eigenen Geschäfts- und Speichermanagementpraktiken ab.

Der Dienst verwendet die folgenden Rollen, die speziell für NetApp Backup and Recovery vorgesehen sind.

- **Superadministrator für Backup und Recovery**: Beliebige Aktionen in NetApp Backup and Recovery ausführen.
- **Backup and Recovery Backup-Administrator**: Backups auf lokale Snapshots durchführen, auf sekundären Speicher replizieren und in Objektspeicher sichern im Rahmen von NetApp Backup and Recovery.
- **Backup und Recovery Restore-Administrator**: Workloads mit NetApp Backup and Recovery wiederherstellen.
- **Backup and Recovery Klonadministrator**: Anwendungen und Daten mit NetApp Backup and Recovery klonen.
- **Backup and Recovery-Anzeige**: Informationen in NetApp Backup and Recovery anzeigen, aber keine Aktionen ausführen.

Einzelheiten zu allen NetApp Console-Zugriffsrollen finden sich unter "die Dokumentation zur Einrichtung und Administration der Konsole".

Rollen für gängige Aktionen

Die folgende Tabelle zeigt die Aktionen, die jede NetApp Backup and Recovery-Rolle für alle Workloads ausführen kann.

Funktion und Aktion	Backup und Recovery Superadministrator	Backup und Recovery Backup-Administrator	Backup und Recovery Restore-Administrator	Backup and Recovery Klonadministrator	Backup und Recovery-Anzeige
Hosts hinzufügen, bearbeiten oder löschen	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
Plugins installieren	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
Anmeldeinformationen hinzufügen (Host, Instanz, vCenter)	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
Dashboard und alle Registerkarten anzeigen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Kostenlose Testversion starten	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
Arbeitslasten ermitteln	Nein	Ja	Ja	Ja	Nein
Lizenzinformationen anzeigen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Lizenz aktivieren	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
Hosts anzeigen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Zeitpläne:					
Zeitpläne aktivieren	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein
Zeitpläne aussetzen	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein
Richtlinien und Schutz:					
Schutzpläne anzeigen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Schutzpläne erstellen, ändern oder löschen	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
Workloads wiederherstellen	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein
Klone erstellen, aufteilen oder löschen	Ja	Nein	Nein	Ja	Nein
Richtlinie erstellen, ändern oder löschen	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
Berichte:					

Funktion und Aktion	Backup und Recovery Superadministrator	Backup und Recovery Backup-Administrator	Backup und Recovery Restore-Administrator	Backup and Recovery Klonadministrator	Backup und Recovery-Anzeige
Berichte anzeigen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Berichte erstellen	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein
Berichte löschen	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
Vom SnapCenter Host importieren und Host verwalten:					
Importierte SnapCenter-Daten anzeigen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Daten aus SnapCenter importieren	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
Host verwalten (migrieren)	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
Einstellungen konfigurieren:					
Protokollverzeichnis konfigurieren	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein
Instanzanmeldeinformationen zuordnen oder entfernen	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein
Buckets:					
Buckets anzeigen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Bucket erstellen, bearbeiten oder löschen	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein

Rollen, die für arbeitslastspezifische Aktionen verwendet werden

Die folgende Tabelle zeigt die Aktionen, die jede NetApp Backup and Recovery Rolle für bestimmte Arbeitslasten ausführen kann.

Kubernetes-Workloads

Diese Tabelle zeigt die Aktionen an, die jede NetApp Backup and Recovery-Rolle für Aktionen speziell für Kubernetes-Workloads durchführen kann.

Funktion und Aktion	Backup und Recovery Superadministrator	Backup und Recovery Backup-Administrator	Backup und Recovery Restore-Administrator	Backup und Recovery-Anzeige
Cluster, Namensräume, Speicherklassen und API-Ressourcen	Ja	Ja	Ja	Ja
Neue Kubernetes Cluster hinzufügen	Ja	Ja	Nein	Nein
Clusterkonfigurationen aktualisieren	Ja	Nein	Nein	Nein
Cluster aus der Verwaltung entfernen	Ja	Nein	Nein	Nein
Anwendungen anzeigen	Ja	Ja	Ja	Ja
Neue Anwendungen erstellen und definieren	Ja	Ja	Nein	Nein
Anwendungskonfigurationen aktualisieren	Ja	Ja	Nein	Nein
Anwendungen aus der Verwaltung entfernen	Ja	Ja	Nein	Nein
Geschützte Ressourcen und Sicherungsstatus anzeigen	Ja	Ja	Ja	Ja
Backups erstellen und Anwendungen mit Richtlinien schützen	Ja	Ja	Nein	Nein
Apps aufheben und Backups löschen	Ja	Ja	Nein	Nein
Wiederherstellungspunkte und Ergebnisse der Ressourcenanzeige	Ja	Ja	Ja	Ja
Anwendungen aus Wiederherstellungspunkten wiederherstellen	Ja	Nein	Ja	Nein
Kubernetes Backup-Richtlinien anzeigen	Ja	Ja	Ja	Ja
Kubernetes Backup-Richtlinien erstellen	Ja	Ja	Ja	Nein
Backup-Richtlinien aktualisieren	Ja	Ja	Ja	Nein
Sicherungsrichtlinien löschen	Ja	Ja	Ja	Nein

Funktion und Aktion	Backup und Recovery Superadministrator	Backup und Recovery Backup-Administrator	Backup und Recovery Restore-Administrator	Backup und Recovery-Anzeige
Ausführungshooks und Hook-Quellen anzeigen	Ja	Ja	Ja	Ja
Ausführungshooks und Hook-Quellen erstellen	Ja	Ja	Ja	Nein
Ausführungshooks und Hook-Quellen aktualisieren	Ja	Ja	Ja	Nein
Ausführungshooks und Hook-Quellen löschen	Ja	Ja	Ja	Nein
Ausführungshook-Vorlagen anzeigen	Ja	Ja	Ja	Ja
Vorlagen für Ausführungs-Hooks erstellen	Ja	Ja	Ja	Nein
Aktualisierung der Ausführungshook-Vorlagen	Ja	Ja	Ja	Nein
Ausführungshook-Vorlagen löschen	Ja	Ja	Ja	Nein
Übersicht der Arbeitslast und Analyse-Dashboards	Ja	Ja	Ja	Ja
StorageGRID Buckets und Speicherziele anzeigen	Ja	Ja	Ja	Ja

Konsolenintegrationen und Dienste konfigurieren

Lokale Bereitstellung der NetApp Console in Active Directory integrieren

Die lokale NetApp Console-Bereitstellung kann mit Active Directory für verzeichnisgestützte Anmeldung und Benutzersuche integriert werden. Der Verzeichnisdienst authentifiziert die Benutzer, anschließend wird diesen Benutzern in der lokalen NetApp Console-Bereitstellung Zugriff zugewiesen.

Erforderliche Zugriffsrollen

Super Admin oder Organisationsadministrator. "Informationen zu Zugriffsrollen".

Bei der Integration mit Active Directory authentifiziert die lokale Bereitstellung von Console die Benutzer über Ihr bestehendes Verzeichnis. Nachdem ein Verzeichnisbenutzer hinzugefügt wurde, können Console Zugriffsrollen zugewiesen werden, um zu steuern, worauf dieser Benutzer zugreifen kann.

Die Active Directory Integration unterstützt zudem die Erfüllung von Compliance-Anforderungen, indem bestehende Kontrollen, Audit-Trails und Richtlinien auf den lokalen NetApp Console-Bereitstellungszugriff angewendet werden.

- Die Active Directory Integration erstellt keine föderierten Gruppen, synchronisiert keine Verzeichnisgruppen-Zuordnungen und gewährt keinen automatischen Zugriff. Administratoren fügen weiterhin Verzeichnisbenutzer zur Organisation hinzu und weisen Rollen in der lokalen Console-Bereitstellung zu.
- Es wird jeweils nur eine Active Directory Integration unterstützt. Sobald eine Integration konfiguriert ist, ist die Schaltfläche **Integration hinzufügen** deaktiviert. Um zu einem anderen Verzeichnis zu wechseln, muss zunächst die bestehende Integration deaktiviert oder gelöscht werden.
- Verzeichnisbenutzer konfigurieren oder verwenden keine Multi-Faktor Authentifizierung (MFA). Die lokale Konsolenbereitstellung unterstützt MFA nur für lokale Benutzer. "Informationen zur Verwaltung der Sicherheitseinstellungen für Mitglieder".

Bevor Sie beginnen

Bevor Sie die Integration mit Active Directory vornehmen, vergewissern Sie sich, dass Sie Folgendes haben:

- Eine Active Directory Domain und Anmeldeinformationen, die das Verzeichnis abfragen können
- Die LDAP-Serveradresse und der Basis individueller Name (DN) für den Verzeichnisbaum
- Netzwerkzugriff von der lokalen NetApp Console-Bereitstellung auf Ihren LDAP-Server über Port 389 (LDAP) oder 636 (LDAPS)
- SSL/TLS-Zertifikate, wenn die Verwendung von LDAPS vorgesehen ist

Schritte

1. **Verwaltung > Identität und Zugriff** auswählen.
2. **Verzeichnisdienste** auswählen, um die Seite „Verbände“ zu öffnen.
3. **Integration hinzufügen** auswählen.
4. Geben Sie die Verbindungsdetails für Ihren Active Directory Server ein:
   - Ein beschreibender Name für die Integration.
   - Der **LDAP-Host**: Hostname oder IP-Adresse Ihres LDAP-Servers. Bei mehreren Servern den primären angeben.
   - Der Port: 389 für LDAP oder 636 für LDAPS.
   - Die **Verbindungs-Zeitüberschreitung** in Millisekunden. Der Standardwert beträgt 1000 ms.
5. **SSL/TLS verwenden** auswählen, um LDAPS zu nutzen. Es sollte bestätigt werden, dass der LDAP-Server LDAPS unterstützt und dass die Konsole auf die erforderlichen Zertifikate zugreifen kann.
6. Die Verbindung testen. Falls diese fehlschlägt, den LDAP-Host, den Port, die Netzwerkverbindung und die SSL/TLS-Zertifikate überprüfen.
7. Nach erfolgreichem Test sind das Verzeichnis und die Benutzerdaten einzugeben:
   - **Base DN-Bindung**: Geben Sie den Bind DN für das LDAP/AD-Konto ein, das diese Anwendung für die Verbindung zum Verzeichnis verwendet, und geben Sie die Bind-Anmeldeinformationen (Passwort) für dieses Konto ein. Die Console verwendet diese Angaben, um eine Verbindung zu LDAP herzustellen und die Verbindung zu validieren.
   - **Benutzer-DN**: Ein Benutzerkonto mit der Berechtigung, das Verzeichnis abzufragen. Zum Beispiel

```
CN=ldap-reader,OU=Service Accounts,DC=example,DC=com.
```

8. **Hinzufügen** auswählen, um die Integration zu speichern.

Nachdem Sie fertig sind

Nachdem die Integration gespeichert wurde, können Verzeichnisbenutzer zur Organisation hinzugefügt und Rollen zugewiesen werden. Mindestens eine Active Directory Integration muss konfiguriert und aktiviert sein, bevor Verzeichnisbenutzer hinzugefügt werden können. "Informationen zum Hinzufügen von Verzeichnisbenutzern und zum Zuweisen von Rollen".

Eine Active Directory Integration deaktivieren oder aktivieren

Eine Integration kann deaktiviert werden, um die verzeichnisbasierte Authentifizierung vorübergehend auszusetzen, ohne die Konfiguration zu löschen. Wenn ein Verzeichnisdienst deaktiviert ist, können sich Verzeichnisbenutzer nicht über das Verzeichnis anmelden.

Schritte

1. **Verwaltung > Identität und Zugriff** auswählen.
2. **Verzeichnisdienste** auswählen, um die Seite „Verbände“ zu öffnen.
3. In der Integrationsliste die Integration suchen und das Aktionsmenü für diese Zeile auswählen.
4. **Deaktivieren** setzt die Integration aus, **Aktivieren** stellt sie wieder her.

Eine Active Directory Integration löschen

Durch das Löschen einer Integration wird die Verzeichnisdienstkonfiguration dauerhaft entfernt. Vor dem Löschen sind alle Warnungen zu den mit der Integration verknüpften Verzeichnisbenutzern zu prüfen, da deren Zugriff beeinträchtigt wird.

Schritte

1. **Verwaltung > Identität und Zugriff** auswählen.
2. **Verzeichnisdienste** auswählen, um die Seite „Verbände“ zu öffnen.
3. In der Integrationsliste die Integration suchen und das Aktionsmenü für diese Zeile auswählen.
4. **Löschen** auswählen und die Löschung bestätigen.

LLM verbinden und den NetApp Console Assistenten in der NetApp Console lokalen Bereitstellung aktivieren

Verbinden Sie Ihr großes Sprachmodell (LLM) mit der lokalen NetApp Console-Bereitstellung, um den Console-Assistenten und die KI-gestützte Speicherverwaltung zu aktivieren.

Diese Dokumentation zur Verbindung eines LLM mit dem Konsolenassistenten zur Aktivierung von KI-Funktionen wird als Technologievorschau bereitgestellt. Mit diesem Vorschauangebot behält sich NetApp das Recht vor, Angebotsdetails, Inhalte und Zeitplan vor der allgemeinen Verfügbarkeit zu ändern.

Erforderliche Zugriffsrollen

Super Admin oder Organisationsadministrator. "Informationen zu Zugriffsrollen".

Nach der Einrichtung öffnen die Benutzer den Konsolenassistenten über das Dashboard und wählen einen

Zugriffsmodus aus:

- Im **Nur-Lese-Modus** beantwortet der Assistent Fragen und gibt Hilfestellungen, ohne Änderungen vorzunehmen.
- Im **Lese/Schreib**-Modus kann der Assistent auf die Speicherinfrastruktur zugreifen. Vor jeder Änderung werden Details zur Überprüfung und Bestätigung angezeigt. Für asynchrone Vorgänge, wie die Volume-Erstellung, wird ein Auftrag erstellt, den Benutzer über den Assistenten einsehen können.

Um Ihr LLM zu verbinden, einen Anbieterpfad auswählen, Endpunktdetails und API-Schlüssel eingeben und anschließend ein Modell unter **Administration > AI Tools** auswählen. Assistentenaktionen bleiben innerhalb Ihrer Speicherrichtlinien und rollenbasierten Zugriffskontrollen.

Sammeln Sie alles Notwendige, bevor Sie eine Verbindung zu einem LLM herstellen.

Bevor Sie Ihr LLM verbinden, sollten Sie Folgendes bereithalten:

- Ihre Entscheidung für einen Anbietertyp: OpenAI oder OpenAI-kompatibel. "Informationen zu den verfügbaren Anbieteroptionen."
- Ein gültiger API-Schlüssel für den ausgewählten Anbieterpfad.
- Die Endpunkt-URL für Ihren Anbieterpfad.
- Ihre Proxy- oder Gateway-URL, falls Ihre Organisation eine benötigt.
- Ihr Benutzername oder Ihre Single Sign-On (SSO)-ID für das LLM-Anbieterkonto, falls erforderlich.
- Netzwerkzugriff von der lokalen NetApp Console-Bereitstellung zum ausgewählten Endpunkt.
- Speicherklassen und rollenbasierte Zugriffskontrollen für die Assistentenaktionen, die Sie zulassen möchten.

Details zu den unterstützten Modellen sind unter "Informationen zu unterstützten LLM-Anbietern und Modellen in der lokalen NetApp Console-Bereitstellung" zu finden.

Eine LLM mit einer lokalen NetApp Console-Bereitstellung verbinden

Anbietereinstellungen, API-Schlüssel und Modell eingeben, um Ihre LLM mit der lokalen NetApp Console-Bereitstellung zu verbinden.

Schritte

1. Anmeldung bei der lokalen NetApp Console-Bereitstellung.
2. **Administration > AI Tools** auswählen.
3. Das Menü auswählen und anschließend **Bearbeiten** wählen.
4. Unter **Anbietertyp** einen Anbietertyp auswählen.

   "Informationen zur LLM-Integration in der lokalen NetApp Console-Bereitstellung".

5. Wenn Sie nach einem Provider-Endpunkt gefragt werden, die Endpunkt-URL für den ausgewählten Provider-Pfad eingeben.
6. Geben Sie die Proxy- oder Gateway-URL und die Zugangsdaten ein.
7. Im Feld **Benutzername** ist Ihr Benutzername oder Ihre SSO-ID einzugeben, wenn Ihr Providerpfad dies erfordert.
8. Im Feld **API-Schlüssel** den API-Schlüssel aus dem Pfad des ausgewählten Anbieters einfügen.

9. Ein Modell aus der Liste auswählen.
10. Die Konfiguration kann überprüft und anschließend **Speichern** ausgewählt werden.

    Falls das Speichern oder Testen fehlschlägt, sollten der Anbietertyp, die Endpunkt-URL, der API-Schlüssel und das ausgewählte Modell überprüft und anschließend ein erneuter Versuch unternommen werden.

"Fehlerbehebung bei Ihrer LLM-Integration".

Es wird überprüft, ob die LLM Integration funktioniert.

Nachdem die Konfiguration gespeichert wurde, lassen sich die Verfügbarkeit und das Verhalten des Assistenten überprüfen.

Schritte

1. Bestätigt wird, dass die Schaltfläche **Konsolenassistent** auf dem NetApp Console Dashboard für die lokale Bereitstellung angezeigt wird.
2. Den Assistenten im **Nur-Lese-Modus** öffnen und eine einfache Abfrage ausführen.
3. Den Assistenten im **Lese-/Schreibmodus** öffnen und bestätigen, dass speicherverändernde Aktionen vor der Ausführung eine Benutzerbestätigung erfordern.
4. Es sollte überprüft werden, dass die Benutzer, die Aktionsworkflows benötigen, über die erforderlichen rollenbasierten Zugriffskontrollen verfügen.

Nach Abschluss der Validierung können Benutzer den Konsolenassistenten über das Dashboard öffnen und Aufgaben in einfacher Sprache beschreiben. Beispiele für die Nutzung und Endbenutzer-Workflows finden sich unter "Den NetApp Console Assistenten verwenden".

Zugangsdaten schützen und LLM-Nutzung überwachen

- Nach Möglichkeit sollte ein dedizierter API-Schlüssel für die lokale Bereitstellungsintegration der Konsole verwendet werden.
- API-Schlüssel werden gemäß den Richtlinien Ihrer Organisation rotiert.
- Der Zugriff auf die Einstellungen der KI-Tools ist ausschließlich auf die erforderlichen Administratorrollen beschränkt.
- Die API-Nutzung und Warnmeldungen auf Anbieterseite werden überwacht, um ungewöhnliche Aktivitäten oder Kostenspitzen nachzuverfolgen.

Fehlerbehebung bei der LLM-Integration in der lokalen NetApp Console-Bereitstellung

Mit diesem Schnelltest lassen sich häufige LLM-Integrationsprobleme in der lokalen NetApp Console-Bereitstellung diagnostizieren und beheben.

> Diese Dokumentation zur Verbindung eines LLM mit dem Konsolenassistenten zur Aktivierung von KI-Funktionen wird als Technologievorschau bereitgestellt. Mit diesem Vorschauangebot behält sich NetApp das Recht vor, Angebotsdetails, Inhalte und Zeitplan vor der allgemeinen Verfügbarkeit zu ändern.

Falls die Einrichtung noch nicht abgeschlossen ist, siehe "Verbinden Sie Ihren LLM und aktivieren Sie den NetApp Console Assistenten".

LLM-Integrationsprobleme schnell eingrenzen

1. Die Konfiguration der KI-Tools in **Administration > KI-Tools** kann validiert werden.

   Anbietertyp, Endpunkt-URL, API-Schlüssel, ausgewähltes Modell und ausgehender Netzwerkzugriff werden bestätigt.

2. Die Verfügbarkeit des Assistenten im Dashboard wird angezeigt.

   Bestätigt wird, dass die Schaltfläche **Konsolenassistent** für die erwarteten Benutzer und Organisationen erscheint.

3. Laufzeitverhalten überprüfen.

   Eine einfache Leseanfrage ausführen und die Erreichbarkeit des Provider-Endpunkts, die Verfügbarkeit des Modells sowie den Zustand des Provider-Dienstes bestätigen.

Fehlerbehebung anhand der Symptome

Symptom	Wahrscheinliche Ursache	Was überprüft werden sollte	Nächster Schritt
Speichern oder Testen schlägt in AI Tools fehl	Konfigurations- oder Verbindungsinkonsistenz	Anbietertyp, Endpunkt-URL, API-Schlüsselformat, ausgewähltes Modell und ausgehender Zugriff	Der Wert, der die Validierung nicht besteht, muss korrigiert und erneut gespeichert werden.
Die Schaltfläche „Console assistant“ fehlt.	Unzureichender Integrationsstatus, Organisationskonflikt oder RBAC-Konflikt	Erfolgreiche Speicherung von KI-Tools, Integrationsstatus, aktuelle Organisation und erwartete Zugriffsrolle	Die Sitzung wird aktualisiert und mit einem bekannten, funktionierenden Administratorkonto überprüft.
Assistent öffnet sich, aber die Anfrage schlägt fehl	Problem mit dem Anbieter oder dem Laufzeitpfad	Erreichbarkeit des Endpunkts, Modellverfügbarkeit auf diesem Endpunkt, Anbieterlimits und temporärer Anbieterstatus	Nach Behebung von Endpunkt-/Modellkonflikten oder Anbieterseitigen Limitproblemen erneut versuchen
Die Antwort des Assistenten ist langsam oder inkonsistent.	Eingabeaufforderungsgröße, Endpunktleistung oder Netzwerk-/Proxy-Instabilität	Kurzer Schnelltest, Verfügbarkeit des Anbieterdienstes und Netzwerk-/Proxy-Stabilität	Eine kürzere Eingabeaufforderung verwenden, ein anderes unterstütztes Modell ausprobieren und das Netzwerk- oder Proxy-Routing stabilisieren

Auf Offenlegung oder Missbrauch von LLM-Anmeldedaten reagieren

Wenn Sie den Verdacht haben, dass der API-Schlüssel offengelegt oder unbefugt verwendet wurde:

1. Der bestehende API-Schlüssel wird im Anbietersystem widerrufen.
2. Einen neuen API-Schlüssel erstellen.
3. Der Schlüssel wird unter **Administration > AI Tools** aktualisiert.
4. Die erfolgreiche Wiederverbindung mit einem schreibgeschützten Assistententest wird überprüft.

Benachrichtigungszustellungskanäle in der lokalen NetApp Console-Bereitstellung einrichten

In der lokalen NetApp Console-Bereitstellung können mehrere Kanäle für Benachrichtigungen eingerichtet werden, darunter E-Mail und Webhooks.

Erforderliche Zugriffsrollen

Super Admin oder Organisationsadministrator. "Informationen zu Zugriffsrollen".

Standardmäßig werden Benachrichtigungen bei der lokalen Bereitstellung der Console über das integrierte Benachrichtigungssystem angezeigt. Die Konfiguration zusätzlicher Zustellungskanäle ermöglicht den Empfang von Benachrichtigungen auf die Weise, die am besten zum eigenen Workflow passt.

Sie können alle Benachrichtigungen über dieselben Kanäle versenden oder für verschiedene Benachrichtigungstypen unterschiedliche Kanäle verwenden. Beispielsweise können dringende Speicherwarnungen per E-Mail versendet werden, während anderer Alarmverkehr über einen Webhook an ein externes Überwachungstool weitergeleitet wird.

Nachdem Benachrichtigungskanäle eingerichtet wurden, lassen sich Benachrichtigungsregeln konfigurieren und verschiedenen Kanälen zuweisen. "Informationen zur Konfiguration von Benachrichtigungsregeln".

E-Mail-Server konfigurieren

Wenn ein E-Mail-Server konfiguriert ist, sendet Console local deployment Benachrichtigungen, Warnungen und Benutzereinladungen darüber. Console local deployment unterstützt SMTP-E-Mail-Server, die entweder Ihr bestehender Unternehmens-E-Mail-Server oder ein E-Mail-Dienst eines Drittanbieters sein können.

Schritte

1. **Administration > Konsole** auswählen.
2. **Konfiguration** öffnet die Seite „Systemkonfigurationen“.
3. Im Abschnitt **E-Mail-Server** auf **Konfigurieren** auswählen.
4. Geben Sie die Verbindungsdetails für Ihren E-Mail-Server ein:
   - Einen Absendernamen und eine Absender-E-Mail-Adresse hinzufügen.
   - Der **SMTP-Host**: Hostname oder IP-Adresse Ihres SMTP-Servers. Bei mehreren Servern ist der primäre anzugeben.
   - Wählen Sie das Verbindungsprotokoll aus der Dropdown-Liste **Verbindungssicherheit** aus. Der Port ist vorkonfiguriert und schreibgeschützt: 25 für SMTP mit STARTTLS oder 465 für SMTPS.

     SMTPS (Port 465) stellt sofort eine verschlüsselte Verbindung her und wird für sicherheitskritische Umgebungen empfohlen. STARTTLS (Port 25) wertet eine unverschlüsselte Verbindung auf und kann auf unverschlüsselte Übertragung zurückgreifen, falls die Verschlüsselungsaushandlung fehlschlägt.
5. **Test-E-Mail** auswählen, um eine Test-E-Mail an einen angegebenen Empfänger zu senden.
6. Nach erfolgreichem Test **Speichern** auswählen, um die Konfiguration zu speichern.

   Falls der Test fehlschlägt, sollten die eingegebenen Einstellungen erneut überprüft und zusätzlich sichergestellt werden, dass die lokale Console-Bereitstellung Netzwerkzugriff auf den E-Mail-Server hat.

Aktualisierung einer E-Mail-Server-Konfiguration

Sie können eine bestehende E-Mail-Server-Konfiguration aktualisieren, wenn Sie einen anderen E-Mail-Server verwenden möchten.

Schritte

1. **Administration > Konsole** auswählen.
2. **Konfiguration** öffnet die Seite „Systemkonfigurationen“.
3. Im Abschnitt **E-Mail-Server** auf **Konfigurieren** auswählen.
4. **Felder löschen** auswählen, um die bestehende Konfiguration zu löschen.
5. Geben Sie die neuen Verbindungsdaten für Ihren E-Mail-Server ein.
6. **Test-E-Mail** auswählen, um eine Test-E-Mail an einen angegebenen Empfänger zu senden.
7. Nach erfolgreichem Test auf **Speichern** auswählen, um die neue Konfiguration zu speichern.

   Falls der Test fehlschlägt, sollten die eingegebenen Einstellungen erneut überprüft und zusätzlich sichergestellt werden, dass die lokale Console-Bereitstellung Netzwerkzugriff auf den E-Mail-Server hat.

Eine E-Mail-Serverkonfiguration entfernen

Sie können die E-Mail-Server-Konfiguration entfernen, wenn Sie nicht mehr möchten, dass die lokale Console Bereitstellung E-Mails versendet.

Schritte

1. **Administration > Konsole** auswählen.
2. **Konfiguration** auswählen, um die Seite Systemkonfiguration zu öffnen.
3. Im Abschnitt **E-Mail-Server** auf **Konfigurieren** auswählen.
4. **Felder löschen** auswählen, um die bestehende Konfiguration zu löschen.
5. **Speichern** auswählen, um die gelöschte Konfiguration zu speichern, wodurch die E-Mail-Server-Konfiguration aus der Console lokalen Bereitstellung entfernt wird.

Einen Webhook konfigurieren

Webhooks können eingerichtet werden, um Benachrichtigungen von der lokalen Console Bereitstellung an andere Tools oder Dienste zu senden. Es ist möglich, mehrere Webhooks zu konfigurieren, die jeweils auf einen anderen Endpunkt verweisen. Zum Beispiel einen für ein SIEM und einen weiteren für einen On-Call-Paging-Dienst.

Nachdem ein Webhook erstellt wurde, können Benutzer mit der Rolle Storage admin diesen bestimmten Alarmregeln zuweisen. Beispielsweise ist es möglich, kritische Alarme per E-Mail zu versenden, während alle Alarme über einen Webhook an ein Drittanbieter-Überwachungstool weitergeleitet werden.

Bei der lokalen Bereitstellung über die Konsole wird keine Zugriffskontrolle für Webhook-Endpunkte erzwungen. Jeder Benutzer oder jedes System, das die Endpunkt-URL erreichen kann, erhält die Alarmdaten. Es sollte sichergestellt sein, dass der Zugriff auf die empfangende Anwendung durch die Zugriffskontrollen dieser Anwendung auf autorisierte Benutzer beschränkt ist.

Bevor Sie beginnen

Es sollte bestätigt werden, dass die lokale Console-Bereitstellung die empfangende Anwendung über das

Netzwerk erreichen kann, und die Endpunkt-URL, die HTTP-Methode sowie alle von dieser Anwendung benötigten Authentifizierungs- oder Zertifikatsdetails sollten erfasst werden.

Schritte

1. **Administration > Konsole** auswählen.
2. **Konfiguration** öffnet die Seite „Systemkonfigurationen“.
3. Im Abschnitt **Webhook-Integration** auf **Konfigurieren** auswählen.
4. Geben Sie die erforderlichen Details für den Webhook ein:
   - Ein beschreibender Name für den Webhook.
   - Die von der empfangenden Anwendung bereitgestellte Endpoint-URL.
   - HTTP-Methode
   - Optional: Ein selbstsigniertes Zertifikat im PEM-Format.
   - Alle erforderlichen Header oder Geheimnisse (Authentifizierungsdaten).
   - Das Format, das beim Senden des Webhooks verwendet werden soll. JSON und OTEL (OpenTelemetry) werden unterstützt.

     JSON wird für allgemeine Webhooks und benutzerdefinierte REST-Endpunkte verwendet. OTEL wird für Observability-Plattformen verwendet, die OpenTelemetry-Signale nativ verarbeiten, wie Grafana oder andere OpenTelemetry-kompatible Collector.
5. **Webhook testen** auswählen, um die Webhook-Verbindung zu testen und sicherzustellen, dass die Console lokale Bereitstellung erfolgreich Nachrichten an die empfangende Anwendung senden kann.
6. Nach erfolgreichem Test **Speichern** auswählen, um den Webhook zu erstellen.

   Nach dem Speichern des Webhooks steht er Benutzern zur Auswahl zur Verfügung, wo Webhooks unterstützt werden, wie beispielsweise bei den Optionen zur Benachrichtigungszustellung. "Informationen zum Erstellen von Alarmregeln und zum Zuweisen von Webhooks für die Alarmzustellung."