



# **Dokumentation zu NetApp Workload Factory für Builder**

Builders workloads

NetApp  
October 06, 2025

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/de-de/workload-builders/index.html> on October 06, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Inhalt

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| Dokumentation zu NetApp Workload Factory für Builder                          | 1  |
| Versionshinweise                                                              | 2  |
| Neuigkeiten bei NetApp Workload Factory für Bauunternehmen                    | 2  |
| 5. Oktober 2025                                                               | 2  |
| 16 Juni 2025                                                                  | 2  |
| 4 Mai 2025                                                                    | 2  |
| Bis 1. Dezember 2024                                                          | 2  |
| Bekannte Einschränkungen von NetApp Workload Factory für Builder              | 3  |
| Bedienerberechtigungen erforderlich                                           | 3  |
| Los geht's                                                                    | 4  |
| Erfahren Sie mehr über NetApp Workload Factory für Bauherren                  | 4  |
| Was ist NetApp Workload Factory für Builder?                                  | 4  |
| Funktionen der NetApp Workload Factory für Builder                            | 4  |
| Projekte und Arbeitsbereiche in Builders                                      | 4  |
| Betriebsmodi in Workload Factory                                              | 5  |
| Automatisierung mit Workload Factory Codebox                                  | 5  |
| Kosten                                                                        | 5  |
| Lizenzierung                                                                  | 5  |
| Regionen                                                                      | 5  |
| Hilfe wird abgerufen                                                          | 6  |
| Schnellstart für Bauherren                                                    | 6  |
| Anforderungen an den Ersteller                                                | 7  |
| Integration von Buildern mit Perforce                                         | 7  |
| Verwenden Sie Builders-Workloads                                              | 9  |
| Builders-Projekte verwalten                                                   | 9  |
| Erstellen Sie ein Projekt                                                     | 9  |
| Vorhandene Projekte anzeigen                                                  | 10 |
| Bearbeiten Sie ein Projekt                                                    | 10 |
| Anzeigen der Arbeitsbereiche eines Projekts                                   | 10 |
| Projekt löschen                                                               | 10 |
| Versionen von NetApp Workload Factory für Builders-Projekte verwalten         | 11 |
| Erstellen Sie einen Snapshot eines Projekts                                   | 11 |
| Erstellen Sie einen Klon eines Projekts                                       | 11 |
| Erstellen Sie einen Builders-Arbeitsbereich                                   | 12 |
| Automatisieren Sie Builders-Aufgaben mit Codebox                              | 12 |
| Wissen und Support                                                            | 14 |
| Registrieren Sie sich für den Support für NetApp Workload Factory für Builder | 14 |
| Übersicht über die Support-Registrierung                                      | 14 |
| Registrieren Sie Ihr Konto für NetApp Support                                 | 14 |
| Hilfe zu Builders erhalten                                                    | 16 |
| Erhalten Sie Support für FSX für ONTAP                                        | 16 |
| Nutzen Sie Self-Support-Optionen                                              | 16 |
| Erstellen Sie einen Fall mit dem NetApp Support                               | 17 |

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Managen Ihrer Support-Cases (Vorschau) .....                     | 19 |
| Rechtliche Hinweise zu NetApp Workload Factory für Builder ..... | 22 |
| Urheberrecht .....                                               | 22 |
| Marken .....                                                     | 22 |
| Patente .....                                                    | 22 |
| Datenschutzrichtlinie .....                                      | 22 |
| Open Source .....                                                | 22 |

# Dokumentation zu NetApp Workload Factory für Builder

# Versionshinweise

## Neuigkeiten bei NetApp Workload Factory für Bauunternehmen

Erfahren Sie, was es Neues bei der Builder-Funktion von Workload Factory gibt.

**5. Oktober 2025**

### **BlueXP workload factory jetzt NetApp Workload Factory**

BlueXP wurde umbenannt und neu gestaltet, um seine Rolle bei der Verwaltung Ihrer Dateninfrastruktur besser widerzuspiegeln. Aus diesem Grund wurde die BlueXP workload factory in NetApp Workload Factory umbenannt.

**16 Juni 2025**

### **Klonunterstützung**

Sie können jetzt ein Projekt in BlueXP Workload Factory für Builder klonen. Wenn Sie ein Projekt klonen, erstellt Builders aus einem Snapshot ein neues Projekt mit derselben Konfiguration wie das Original. Das Klonen ist nützlich, um schnell ähnliche Projekte zu erstellen oder zu Testzwecken. Sie können den neuen Projektklon mounten, indem Sie den Anweisungen in Builders folgen.

["Verwalten Sie Versionen von BlueXP Workload Factory für Builders-Projekte"](#)

**4 Mai 2025**

### **Terminologie für Berechtigungen wurde aktualisiert**

In der Benutzeroberfläche und Dokumentation von Workload Factory wird jetzt „schreibgeschützt“ für Leseberechtigungen und „Lesen/Schreiben“ für automatisierte Berechtigungen verwendet.

**Bis 1. Dezember 2024**

### **Ursprüngliche Version des Builders-Workloads**

BlueXP Workload Factory für Builder vereinfacht die Nutzung und den Zugriff auf Softwareversionen und macht benutzerdefinierte Tools oder Skripte überflüssig. Sie können damit Softwareversionen als Instant Clones nutzen, die in Perforce Helix Core integriert sind und als praktischen Arbeitsbereich für Ihre Entwicklungsprozesse dienen, wodurch Sie Zeit und Ressourcen sparen.

Die erste Version beinhaltet die Möglichkeit, Projekte und Arbeitsbereiche zu verwalten und Aktionen mit Codebox zu automatisieren. Sie können auch Builders mit Perforce Helix Core integrieren, so dass Sie verschiedene Versionen jedes Projekts verwalten und schnell zwischen ihnen wechseln können.

## **Bekannte Einschränkungen von NetApp Workload Factory für Builder**

Bekannte Einschränkungen identifizieren Plattformen, Geräte oder Funktionen, die von dieser Version des Produkts nicht unterstützt werden oder nicht korrekt mit dem Produkt zusammenarbeiten. Lesen Sie diese Einschränkungen sorgfältig durch.

### **Bedienerberechtigungen erforderlich**

NetApp Workload Factory für Builder erfordert Operator-Berechtigungen, um ordnungsgemäß zu funktionieren.

# Los geht's

## Erfahren Sie mehr über NetApp Workload Factory für Bauherren

NetApp Workload Factory for Builders ist ein Tool zur schnellen Erstellung von Build-Umgebungen für Softwareentwickler. Es ermöglicht die schnelle Einrichtung persönlicher Entwicklungsumgebungen, spart Zeit und ermöglicht Entwicklern Self-Service, während DevOps-Teams gleichzeitig die Kontrolle über die Infrastruktur behalten. Mithilfe von Buildern können Softwareentwickler schnell Arbeitsbereiche erstellen, ohne dass hierfür ein spezieller Datenspeicher oder Kenntnisse der Entwicklungsinfrastruktur erforderlich sind.

### Was ist NetApp Workload Factory für Builder?

NetApp Workload Factory for Builders wurde entwickelt, um die Verwaltung und Interaktion von Entwicklern mit verschiedenen Versionen ihrer Software zu optimieren. Builders lässt sich nahtlos in Perforce Helix Core integrieren, um sofortige Klone von Softwareversionen bereitzustellen und einsatzbereite Arbeitsbereiche für Entwicklungs-, Qualitätssicherungs- und CI/CD-Prozesse zu erstellen.

Mit Builders können Sie ganz einfach ein Projekt erstellen und ein Volume zuweisen, das Ihre Softwareumgebung und deren Artefakte darstellt. Während Sie Ihre Software aktualisieren, können Sie Snapshots des Volumes erstellen, um den Zustand Ihrer Software zu diesem Zeitpunkt zu erfassen. Das bedeutet, dass Sie sofort auf jede Version Ihrer Software zugreifen können, ohne dass Sie sie mit dem Versionskontrollsystem neu synchronisieren müssen, was wertvolle Zeit und Ressourcen spart.

Durch Nutzung der Snapshot- und Klonfunktionen von ONTAP verbessert Builders Ihren Entwicklungs-Workflow, der schnellen Zugriff auf mehrere Versionen Ihrer Software ermöglicht, Entwicklungszyklen beschleunigt und die Markteinführungszeit verkürzt.

Weitere Informationen zu Workload Factory finden Sie im ["Übersicht über Workload Factory"](#).

### Funktionen der NetApp Workload Factory für Builder

NetApp Workload Factory für Builder bietet die folgenden Funktionen:

- Erstellen, bearbeiten und entfernen Sie Projekte
- Erstellen von Snapshots von definierten Softwareversionen
- Erstellen und Löschen von Workspaces (auf Basis von Klonen)
- Erstellen Sie Zugriffsrichtlinien, um den Zugriff auf ein Projekt zu steuern
- Analyse der Kapazitätsauslastung jedes Projekts
- Kontrolle über die Klongröße und die Aufbewahrung der Klone für jedes Projekt
- Integration in Versionskontrollsysteme wie Perforce

### Projekte und Arbeitsbereiche in Builders

Wenn Sie Builders verwenden, erstellen Sie ein Projekt und weisen ein Volume zu, das Ihre Softwareumgebung und deren Artefakte darstellt. Jedes Mal, wenn Sie eine neue Version der Software

erstellen, müssen Sie die Volume-Daten neu synchronisieren und einen Projekt-Snapshot erstellen, um den Volume-Status als bekannte Version zu markieren. Das Projektquellvolumen erhält möglicherweise Rolling Updates und verfügt über mehrere Snapshots, um mehrere Versionen zu markieren. Jeder Snapshot kann sofort als sofortiger Klon verwendet werden, als dediziertes oder gemeinsam genutztes bearbeitbares Repository, das Entwicklern, QA- oder Build-Prozessen zur Verfügung steht. Ein Klon im Kontext einer bestimmten Softwareversion ist ein Arbeitsbereich.

## Betriebsmodi in Workload Factory

Drei verschiedene Betriebsmodi – *Basic*, *Read-Only* und *Read/Write* – bieten flexible Optionen für die Bereitstellung innerhalb und außerhalb von Workload Factory. Profitieren Sie sofort von Zero-Trust im *Basis*-Modus mit Codeausschnitten zur Verwendung außerhalb von Workload Factory. Erhalten Sie inkrementelle Werte mit inkrementellem Vertrauen im *Nur-Lese*- und *\_Lese-/Schreib-\_*Modus.

Erfahren Sie mehr über ["Betriebsmodi in Workload Factory"](#).

## Automatisierung mit Workload Factory Codebox

Workload Factory führt mit der *Codebox* eine integrierte Automatisierung ein. Die Codebox bietet folgende Automatisierungsvorteile:

- **Code-Snippet-Generierung:** Infrastructure-as-Code (IAC)-Snippets werden während der Ressourcenerstellung generiert, was eine nahtlose Integration in bestehende Orchestrierungs-Workflows ermöglicht.
- **Infrastructure-as-Code-Copilot:** Die Codebox ist ein Infrastructure-as-Code-Copilot (IaC), der Entwicklern und DevOps dabei hilft, Code zu generieren, um alle von Workload Factory unterstützten Vorgänge auszuführen.
- **Code-Viewer und Automations-Katalog:** Die Codebox bietet einen Code-Viewer für die schnelle Analyse der Automatisierung und einen Automatisierungs-Katalog für eine schnelle spätere Wiederverwendung.

## Kosten

Die Nutzung der Builder-Funktion von Workload Factory ist kostenlos.

## Lizenzierung

Für die Nutzung der Builder-Funktionen von Workload Factory sind keine speziellen Lizenzen von NetApp erforderlich.

## Regionen

Bauherren werden in allen kommerziellen Regionen unterstützt, in denen FSX für ONTAP unterstützt wird. ["Unterstützte Amazon Regionen anzeigen."](#)

Die folgenden AWS Regionen werden nicht unterstützt:

- China-Regionen
- GovCloud (USA) Regionen
- Geheime Cloud
- Top Secret Cloud

## Hilfe wird abgerufen

Amazon FSX für NetApp ONTAP ist eine AWS-First-Party-Lösung. Wenn Sie Fragen oder Probleme des technischen Supports im Zusammenhang mit Ihrem FSX für ONTAP-Filesystem, Ihrer Infrastruktur oder jeder Lösung, die diesen Service verwendet, verwenden Sie das Support-Center in Ihrer AWS-Managementkonsole, um einen Support-Fall für AWS zu eröffnen. Wählen Sie den Service „FSX for ONTAP“ und die entsprechende Kategorie aus. Geben Sie die verbleibenden Informationen an, die zur Erstellung Ihres AWS-Supportfalls erforderlich sind.

Allgemeine Fragen zu Workload Factory oder Workload Factory-Anwendungen und -Diensten finden Sie unter ["Hilfe zu Buildern für Workload Factory erhalten"](#) .

## Schnellstart für Bauherren

Beginnen Sie mit der Erstellung eines Builders-Projekts. Administratoren und Teamleiter können mithilfe von Buildern Projekte und Arbeitsbereiche für Entwicklerteams verwalten.

1

### Melden Sie sich bei Workload Factory an

Sie müssen ["Einrichten eines Kontos bei Workload Factory"](#) und melden Sie sich mit einem der ["Konsolenerfahrungen"](#) .

2

### Fügen Sie Ihrem Konto AWS-Anmeldeinformationen und -Berechtigungen hinzu

Sie können Workload Factory im *Basic*-Modus verwenden, ohne Anmeldeinformationen für den Zugriff auf Ihr AWS-Konto hinzuzufügen. Durch das Hinzufügen von AWS-Anmeldeinformationen zu Workload Factory im *Nur-Lese-* oder *\_Lese-/Schreib-\_*Modus erhält Ihr Workload Factory-Konto die erforderlichen Berechtigungen zum Erstellen und Verwalten von FSx für ONTAP Dateisystemen sowie zum Bereitstellen und Verwalten von Builders-Projekten.

["Erfahren Sie, wie Sie Anmeldeinformationen und Berechtigungen hinzufügen"](#).

3

### Richten Sie Ihre Umgebung ein, um die Anforderungen des Builders zu erfüllen

Sie benötigen ein bereitgestelltes und erkannter FSX für ONTAP-Dateisystem, das mindestens ein Volume enthält, das als NFS-Freigabe konfiguriert wurde.

["Erfahren Sie mehr über die Anforderungen von Builders"](#).

4

### Integration mit anderen Services

Integrieren Sie Builders mit anderen Services wie einem Serviceportal oder Perforce Helix Core mithilfe der REST-API von Workload Factory.

["Erfahren Sie, wie Sie Builders mit Perforce integrieren"](#).

### Wie es weiter geht

Sie können nun ["Erstellen Sie ein Projekt"](#) Entwicklern ein schnelles und effizientes Management von Code und Artefakten ermöglichen.

# Anforderungen an den Ersteller

Stellen Sie sicher, dass Workload Factory und AWS ordnungsgemäß eingerichtet sind, bevor Sie mit der Verwendung von NetApp Workload Factory für Builder beginnen. Dazu gehören Ihre AWS-Anmeldeinformationen, ein bereitgestelltes FSx für ONTAP Dateisystem und mehr.

## Workload Werksanmeldung und Konto

Sie müssen ["Einrichten eines Kontos bei Workload Factory"](#) und melden Sie sich mit einem der ["Konsolenerfahrungen"](#).

## AWS Zugangsdaten und Berechtigungen

Sie müssen Workload Factory AWS-Anmeldeinformationen mit Lese-/Schreibberechtigungen hinzufügen, was bedeutet, dass Sie Workload Factory für Builder im Lese-/Schreibmodus verwenden.

Die Berechtigungen im *Basismodus* und *Nur-Lese-Modus* werden derzeit nicht unterstützt. <https://docs.netapp.com/us-en/workload-setup-admin/add-credentials.html>["Erfahren Sie, wie Sie AWS-Anmeldeinformationen zu Workload Factory hinzufügen"]

## FSX für ONTAP-Dateisystem

Sie benötigen mindestens ein FSX für ONTAP-Dateisystem:

- Das Dateisystem wird von Builders zum Speichern der von Ihnen erstellten Projekte und Arbeitsbereiche verwendet.

Dieses Dateisystem FSX für ONTAP muss FlexVol-Volumen verwenden. FlexGroup Volumes werden nicht unterstützt.

- Sie müssen die AWS-Region, VPC und das Subnetz kennen, in der sich das AWS FSX für ONTAP-Filesystem befindet.
- Sie benötigen mindestens ein Volume im Dateisystem mit der folgenden Konfiguration:
  - Das Volume muss als NFS-Freigabe konfiguriert sein.
  - Das Dateisystem muss mit einem Link konfiguriert sein. ["Weitere Informationen zu Links"](#).
- Sie müssen die Tag-Schlüssel-/Wertpaare berücksichtigen, die Sie auf die AWS Ressourcen anwenden möchten, die Teil dieser Implementierung sind (optional).

["Erfahren Sie, wie Sie FSX für ONTAP-Dateisysteme implementieren und managen"](#)

# Integration von Buildern mit Perforce

Integrieren Sie Builder mit dem Perforce Helix Visual Client (P4V), damit Entwickler Ihre Arbeitsbereiche über die Perforce CLI verwalten können. So können Entwickler schnell zwischen Projekten und Workspaces wechseln, was während der Entwicklung Zeit spart.

## Schritte

1. Laden Sie die herunter ["P4V-Integrationsdatei"](#).
2. Öffnen Sie P4V und gehen Sie zu **Tools > Tools verwalten > HTML-Tabs**.
3. Wählen Sie **HTML-Registerkarten importieren**.

4. Wählen Sie die P4V-Integrations-XML-Datei aus und wählen Sie **Import** aus.

5. Gehen Sie zu **Ansicht > Workload Factory**.

### **Ergebnis**

Die Web-Benutzeroberfläche von NetApp Workload Factory for Builders wird als HTML-Registerkarte im P4V-Client angezeigt.

### **Was kommt als Nächstes?**

["Erstellung eines Amazon EC2-Implementierungsplans über den Migrationsberater"](#).

# Verwenden Sie Builders-Workloads

## Builders-Projekte verwalten

Sie können Builder-Projekte verwalten, um zu steuern, wie Ihr Code und Ihre Artefakte für jedes Projekt in NetApp Workload Factory für Builder verwaltet werden.

### Erstellen Sie ein Projekt

Sie können ein neues Builders-Projekt erstellen, damit Sie die Datenschutzfunktionen Ihres Amazon FSX for NetApp ONTAP Dateisystems für Ihren Code und Artefakte nutzen können.

#### Schritte

1. Melden Sie sich bei Workload Factory mit einem der folgenden ["Konsolenerfahrungen"](#) .
2. Wählen Sie in der Kachel Builders die Option **Projekt erstellen** aus.
3. Geben Sie auf der Seite „Projekt erstellen“ Folgendes an:
  - a. **Projektname:** Geben Sie einen Namen für das Projekt ein.
  - b. **Beschreibung:** Geben Sie eine Beschreibung für das Projekt ein.
  - c. **Dateisystem:** Geben Sie Folgendes an:
    - i. **Zugangsdaten:** Wählen Sie die zu verwendenden Amazon AWS Zugangsdaten aus. Builder verwenden diese Anmeldeinformationen, um FSX for ONTAP-Dateisysteme zu entdecken, die Sie mit diesem Projekt verwenden können, und um Klone und Snapshots von Projekten zu erstellen.
    - ii. **Region:** Wählen Sie die Region aus, in der sich dieses FSX für ONTAP-Dateisystem befindet.
    - iii. **FSX für ONTAP Dateisystem:** Wählen Sie ein FSX für ONTAP Dateisystem, das mit diesem Projekt verwendet werden soll.

Sie können nur Dateisysteme auswählen, die mit einem Link konfiguriert sind. ["Weitere Informationen zu Links"](#).

- iv. **Wählen Sie ein Volume:** Wählen Sie ein Volume aus, auf dem das Projekt gespeichert werden soll; Builders verwendet dieses Volume als Software-Repository.

Sie können nur Volumes auswählen, die als NFS-Freigabe konfiguriert sind.

- d. **Betriebsrichtlinien:** Grenzen für Projektklone festlegen:
  - i. **Maximale Aufbewahrung in Tagen:** Geben Sie die maximale Anzahl von Tagen ein, die ein Klon aufbewahrt werden soll. Nach dieser Anzahl von Tagen entfernt Workload Factory den Klon.
  - ii. **Maximale Anzahl der Klone pro Benutzer oder Gruppe:** Geben Sie die maximale Anzahl der Klone ein, die für einen Benutzer oder eine Gruppe bereitgestellt werden können.
  - iii. **Maximale Klongröße in gib:** Geben Sie die maximale Größe in gib eines Projektklons ein.
- e. **Zugriffsrichtlinien:** Gewähren Sie bestimmten Benutzern oder Gruppen ausdrücklich Projektzugriff:
  - i. **Umfang der Richtliniendurchsetzung:** Geben Sie einzelne IP-Adressen oder IP-Adressbereiche ein, um den Projektzugriff auf diese IP-Adressen oder -Bereiche zu beschränken.

Beispiel: 172.16.0.0/24

- ii. **Benutzer- oder Gruppenkennungen:** Geben Sie Benutzer- oder Gruppenkennungen ein, um den Projektzugriff nur auf diese Benutzer oder Gruppen zu beschränken.

Beispiel: User1234

4. Wählen Sie **Erstellen**.

### Ergebnis

Das Projekt wird erstellt und in der Projektliste auf der Seite Projekte angezeigt.

## Vorhandene Projekte anzeigen

Sie können vorhandene, in NetApp Workload Factory for Builders erstellte Projekte anzeigen, indem Sie diese Schritte ausführen.

### Schritte

1. Melden Sie sich bei Workload Factory mit einem der folgenden "[Konsolenerfahrungen](#)".
2. Wählen Sie in der Kachel Builders die Option **zur Seite Projekte**.
3. Zeigen Sie die auf der Seite Projekte aufgeführten vorhandenen Projekte an.

## Bearbeiten Sie ein Projekt

Sie können die Einstellungen eines Projekts jederzeit bearbeiten.

### Schritte

1. Melden Sie sich bei Workload Factory mit einem der folgenden "[Konsolenerfahrungen](#)".
2. Wählen Sie in der Kachel Builders die Option **zur Seite Projekte**.
3. Wählen Sie auf der Seite Projekte die Option für das Projekt aus **...**, das Sie bearbeiten möchten.
4. Nehmen Sie alle erforderlichen Änderungen an der Projektkonfiguration vor.
5. Wählen Sie **Speichern**.

## Anzeigen der Arbeitsbereiche eines Projekts

Ein Klon oder Schnappschuss eines Projekts wird als Arbeitsbereich bezeichnet. Wenn Sie einen Arbeitsbereich erstellen, wird dieser so lange beibehalten, wie es die Vorgangsrichtlinie des Projekts zulässt. Sie können vorhandene Arbeitsbereiche für ein Projekt anzeigen, indem Sie die folgenden Schritte ausführen.

### Schritte

1. Melden Sie sich bei Workload Factory mit einem der folgenden "[Konsolenerfahrungen](#)".
2. Wählen Sie in der Kachel Builders die Option **zur Seite Projekte**.
3. Wählen Sie auf der Seite Projekte ein Projekt aus und wählen Sie **Ansicht**.
4. Zeigen Sie den Status und die Details aller Arbeitsbereiche für dieses Projekt an.
5. Wenn Warnungen oder Warnungen für einen Arbeitsbereich angezeigt werden, bewegen Sie den Mauszeiger über das Alarm- oder Warnsymbol, um den Grund anzuzeigen.

## Projekt löschen

Sie können ein Projekt löschen, wenn es nicht mehr benötigt wird, indem Sie diese Schritte ausführen.

### Schritte

1. Melden Sie sich bei Workload Factory mit einem der folgenden "[Konsolenerfahrungen](#)".
2. Wählen Sie in der Kachel Builders die Option **zur Seite Projekte**.
3. Wählen Sie auf der Seite Projekte die Option für das Projekt aus **...**, das Sie löschen möchten.
4. Wählen Sie **Löschen**.
5. Wählen Sie im Bestätigungsdialog **Löschen**.

### Ergebnis

Das Projekt wird gelöscht und sämtlicher mit dem Projekt assoziierter Code oder Artefakte aus dem Volume gelöscht. Snapshots und Klone des Projekts bleiben erhalten.

## Versionen von NetApp Workload Factory für Builders-Projekte verwalten

Arbeiten Sie mit verschiedenen Versionen Ihrer Builders-Projekte, indem Sie bei Bedarf Snapshots und Klone direkt aus Workload Factory erstellen. Snapshots und Klone eines Projekts werden in dem Dateisystem gespeichert, das dem Projekt bei seiner Erstellung zugeordnet wurde. Sie können Snapshots und Klone auch verwalten, indem Sie "[Workload Factory REST-API](#)".

### Erstellen Sie einen Snapshot eines Projekts

Sie können einen Snapshot eines Projekts erstellen, indem Sie die folgenden Schritte ausführen.

#### Schritte

1. Melden Sie sich bei Workload Factory mit einem der folgenden "[Konsolenerfahrungen](#)".
2. Wählen Sie in der Kachel Builders die Option **zur Seite Projekte**.
3. Wählen Sie auf der Seite Projekte die Option für das Projekt aus **...**, für das Sie einen Schnappschuss erstellen möchten.
4. Wählen Sie im daraufhin angezeigten Menü **Snapshot erstellen**.
5. Wählen Sie im Dialogfeld **Create Snapshot** einen Namen für den Snapshot aus und wählen Sie **Create**.

### Erstellen Sie einen Klon eines Projekts

Klonen Sie ein Builders-Projekt aus einem Snapshot, indem Sie die folgenden Schritte ausführen. Beim Erstellen eines Klons wird ein neues, bearbeitbares Volume erstellt, das den Klon enthält.

#### Schritte

1. Melden Sie sich bei Workload Factory mit einem der folgenden "[Konsolenerfahrungen](#)".
2. Wählen Sie in der Kachel Builders die Option **zur Seite Projekte**.
3. Wählen Sie auf der Seite Projekte **...** für das Projekt, das Sie klonen möchten.
4. Wählen Sie im angezeigten Menü **Einen Klon erstellen** aus.
5. Gehen Sie im Dialogfeld **Klon erstellen** wie folgt vor:
  - a. Geben Sie einen Namen für den Klon ein.

Der Standardname für den Klon ist der Projektname mit einem Suffix aus dem aktuellen Datum und der aktuellen Uhrzeit.

- b. Wählen Sie einen Snapshot aus, der als Basis für den Klon verwendet werden soll.
- c. Wählen Sie **Erstellen**.

### Ergebnis

Workload Factory erstellt einen neuen Klon des Projekts und der Klon wird als neues Projekt auf der Seite „Projekte“ angezeigt.

## Erstellen Sie einen Builders-Arbeitsbereich

Ein Arbeitsbereich in NetApp Workload Factory für Builder ist eine Perforce-Darstellung eines Projekts zu einem bestimmten Zeitpunkt. Die Erstellung von Arbeitsbereichen erfolgt auf Grundlage eines Projekt-Snapshots. Sie können innerhalb eines Builders-Projekts neue Arbeitsbereiche erstellen. Sie können Arbeitsbereiche über die Perforce-Benutzeroberfläche erstellen.

### Bevor Sie beginnen

Stellen Sie sicher, dass Sie Builders mit dem Perforce Helix Visual Client integriert haben. Weitere Informationen finden Sie unter "[Integration von Buildern mit Perforce](#)".

### Schritte

1. Melden Sie sich bei Perforce an.
2. Wählen Sie im Perforce-Menü **Ansicht > WF**.

Der Anmeldebildschirm von Workload Factory wird in der Perforce-Benutzeroberfläche angezeigt.

3. Melden Sie sich bei Workload Factory mit einem der folgenden "[Konsolenerfahrungen](#)".
4. Wählen Sie in der Kachel „Builder-Workloads“ die Option **Projekt erstellen** aus.
5. Wählen Sie **Arbeitsbereich erstellen**.
6. Geben Sie auf der Seite „Workspace-Projekt erstellen“ Folgendes ein:
  - a. Wählen Sie einen Snapshot aus, der als Grundlage für den Arbeitsbereich verwendet werden soll.
  - b. Geben Sie einen Namen für den Arbeitsbereich ein.
  - c. Geben Sie optional eine Benutzerkennung ein, um den Arbeitsbereich zu beanspruchen. Diese Kennung sollte mit der Perforce-Benutzer-ID des Entwicklers übereinstimmen, der diesen Arbeitsbereich verwendet.
7. Wählen Sie **Erstellen**.

### Ergebnis

Der Arbeitsbereich wird erstellt und in der Liste der Arbeitsbereiche auf der Seite Arbeitsbereiche angezeigt.

## Automatisieren Sie Builders-Aufgaben mit Codebox

Mit Codebox können Sie die Projekterstellung und Datenschutzvorgänge automatisieren. Codebox ist ein Co-Pilot für Infrastruktur als Code (IaC), der Ihnen beim Generieren von Code zur Ausführung aller von Workload Factory unterstützten Vorgänge hilft.

Erfahren Sie mehr über ["Codebox-Automatisierung"](#) und wie Sie es nutzen können.

# Wissen und Support

## Registrieren Sie sich für den Support für NetApp Workload Factory für Builder

Bevor Sie einen Supportfall beim technischen Support von NetApp eröffnen können, müssen Sie Workload Factory ein NetApp Support Site-Konto hinzufügen und sich dann für den Support registrieren.

Um technischen Support speziell für NetApp Workload Factory und seine Speicherlösungen und -dienste zu erhalten, ist eine Support-Registrierung erforderlich. Sie müssen sich für den Support über die NetApp -Konsole registrieren, eine separate webbasierte Konsole von Workload Factory.

Durch die Registrierung für den Support wird kein NetApp Support für den Dateidienst eines Cloud-Anbieters aktiviert. Technischen Support für den Dateidienst eines Cloud-Anbieters, seine Infrastruktur oder eine Lösung, die den Dienst nutzt, erhalten Sie unter „Hilfe“ in der Workload Factory-Dokumentation für das jeweilige Produkt.

["Amazon FSX für ONTAP"](#)

### Übersicht über die Support-Registrierung

Die Registrierung Ihres Support-Abonnements mit der Konto-ID (Ihre 20-stellige Seriennummer 960xxxxxxxxx, die Sie auf der Seite „Support-Ressourcen“ in der NetApp Konsole finden) dient als Ihre einzige Support-Abonnement-ID. Jedes Support-Abonnement auf NetApp -Kontoebene muss registriert werden.

Durch die Registrierung werden Funktionen wie das Öffnen von Support-Tickets und die automatische Fallgenerierung ermöglicht. Die Registrierung wird abgeschlossen, indem Sie der NetApp Konsole wie unten beschrieben NetApp Support Site (NSS)-Konten hinzufügen.

### Registrieren Sie Ihr Konto für NetApp Support

Um sich für den Support zu registrieren und den Supportanspruch zu aktivieren, muss ein Benutzer in Ihrem Konto ein NetApp Support Site-Konto mit seinem NetApp Console-Login verknüpfen. Wie Sie sich für den NetApp Support registrieren, hängt davon ab, ob Sie bereits über ein NetApp Support Site (NSS)-Konto verfügen.

#### Bestandskunde mit NSS-Konto

Wenn Sie NetApp -Kunde mit einem NSS-Konto sind, müssen Sie sich lediglich über die NetApp -Konsole für den Support registrieren.

#### Schritte

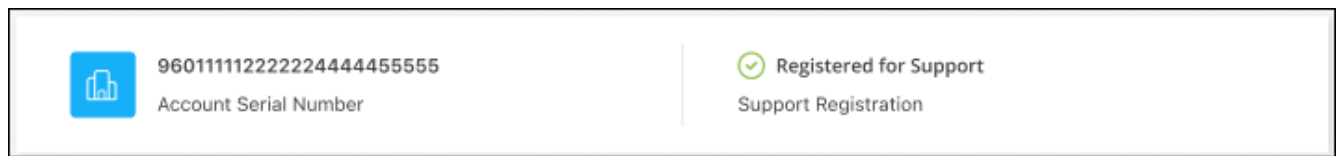
1. Wählen Sie oben rechts in der Workload Factory-Konsole **Hilfe > Support** aus.

Wenn Sie diese Option auswählen, wird die NetApp Konsole in einem neuen Browser-Tab geöffnet und das Support-Dashboard geladen.

2. Wählen Sie im NetApp -Konsolenmenü **Administration** und dann **Anmeldeinformationen** aus.
3. Wählen Sie **Benutzeranmeldeinformationen**.

4. Wählen Sie **NSS-Anmeldeinformationen hinzufügen** und folgen Sie der Eingabeaufforderung für die NetApp-Support-Website (NSS)-Authentifizierung.
5. Um zu bestätigen, dass die Registrierung erfolgreich war, wählen Sie das Hilfesymbol und dann **Support**.

Auf der Seite **Ressourcen** sollte angezeigt werden, dass Ihr Konto für Support registriert ist.



Beachten Sie, dass anderen NetApp -Konsolenbenutzern dieser Support-Registrierungsstatus nicht angezeigt wird, wenn sie ihrem NetApp -Konsolen-Login kein NetApp -Support-Site-Konto zugeordnet haben. Dies bedeutet jedoch nicht, dass Ihr NetApp -Konto nicht für den Support registriert ist. Sofern ein Benutzer des Kontos diese Schritte befolgt hat, wurde Ihr Konto registriert.

### Vorhandener Kunde, aber kein NSS-Konto

Wenn Sie bereits NetApp -Kunde mit vorhandenen Lizenzen und Seriennummern, aber *keinem* NSS-Konto sind, müssen Sie ein NSS-Konto erstellen und es mit Ihrem NetApp Konsolen-Login verknüpfen.

#### Schritte

1. Erstellen Sie ein NetApp Support Site Konto, indem Sie das abschließen ["NetApp Support Site-Formular zur Benutzerregistrierung"](#)
  - a. Stellen Sie sicher, dass Sie die entsprechende Benutzerebene wählen, die normalerweise **NetApp Kunde/Endbenutzer** ist.
  - b. Denken Sie daran, die Seriennummer des NetApp -Kontos (960xxxx) zu kopieren, die oben für das Feld „Seriennummer“ verwendet wurde. Dies beschleunigt die Kontobearbeitung.
2. Verknüpfen Sie Ihr neues NSS-Konto mit Ihrem NetApp Console-Login, indem Sie die folgenden Schritte ausführen [Bestandskunde mit NSS-Konto](#) .

### Neu bei NetApp

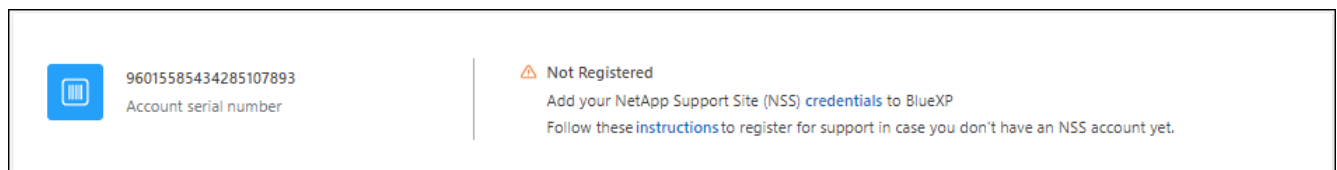
Wenn Sie neu bei NetApp sind und über keinen NSS-Account verfügen, befolgen Sie jeden Schritt unten.

#### Schritte

1. Wählen Sie oben rechts in der Workload Factory-Konsole **Hilfe > Support** aus.

Wenn Sie diese Option auswählen, wird die NetApp Konsole in einem neuen Browser-Tab geöffnet und das Support-Dashboard geladen.

2. Suchen Sie auf der Seite „Support Resources“ nach der Seriennummer Ihres Kontos.



3. Navigieren Sie zu ["Die Support-Registrierungs-Website von NetApp"](#) und wählen Sie **Ich bin kein registrierter NetApp-Kunde**.

4. Füllen Sie die Pflichtfelder aus (mit roten Sternchen).
5. Wählen Sie im Feld **Product Line** die Option **Cloud Manager** aus, und wählen Sie dann den gewünschten Abrechnungsanbieter aus.
6. Kopieren Sie die Seriennummer des Kontos von Schritt 2 oben, füllen Sie die Sicherheitsprüfung aus und bestätigen Sie dann, dass Sie die globale Datenschutzrichtlinie von NetApp lesen.

Zur Fertigstellung dieser sicheren Transaktion wird sofort eine E-Mail an die angegebene Mailbox gesendet. Überprüfen Sie Ihre Spam-Ordner, wenn die Validierungs-E-Mail nicht in wenigen Minuten ankommt.

7. Bestätigen Sie die Aktion in der E-Mail.

Indem Sie Ihre Anfrage an NetApp senden, wird Ihnen die Erstellung eines NetApp Support Site Kontos empfohlen.

8. Erstellen Sie ein NetApp Support Site Konto, indem Sie das abschließen ["NetApp Support Site-Formular zur Benutzerregistrierung"](#)
  - a. Stellen Sie sicher, dass Sie die entsprechende Benutzerebene wählen, die normalerweise **NetApp Kunde/Endbenutzer** ist.
  - b. Kopieren Sie die oben angegebene Seriennummer (960xxxx) für das Feld „Seriennummer“. Dadurch wird die Kontobearbeitung beschleunigt.

#### **Nachdem Sie fertig sind**

NetApp sollte sich bei diesem Prozess mit Ihnen in Verbindung setzen. Dies ist eine einmalige Onboarding-Übung für neue Benutzer.

Sobald Sie über Ihr NetApp Support Site-Konto verfügen, verknüpfen Sie das Konto mit Ihrem NetApp Console-Login, indem Sie die folgenden Schritte ausführen [Bestandskunde mit NSS-Konto](#) .

## **Hilfe zu Builders erhalten**

NetApp bietet auf vielfältige Weise Support für Workload Factory und seine Cloud-Dienste. Umfangreiche kostenlose Self-Support-Optionen stehen rund um die Uhr zur Verfügung, beispielsweise Knowledgebase-Artikel (KB) und ein Community-Forum. Ihre Support-Registrierung beinhaltet technischen Remote-Support per Web-Ticketing.

### **Erhalten Sie Support für FSX für ONTAP**

Technischen Support zu FSx for ONTAP, seiner Infrastruktur oder anderen Lösungen, die den Service nutzen, erhalten Sie unter „Hilfe erhalten“ in der Workload Factory-Dokumentation für das jeweilige Produkt.

#### ["Amazon FSX für ONTAP"](#)

Nutzen Sie die unten beschriebenen Support-Optionen, um technischen Support für Workload Factory und seine Storage-Lösungen und -Services zu erhalten.

### **Nutzen Sie Self-Support-Optionen**

Diese Optionen sind kostenlos verfügbar, 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche:

- Dokumentation

Die Workload Factory-Dokumentation, die Sie gerade anzeigen.

- ["Wissensdatenbank"](#)

Durchsuchen Sie die Wissensdatenbank von Workload Factory, um hilfreiche Artikel zur Problembehebung zu finden.

- ["Communities"](#)

Treten Sie der Workload Factory-Community bei, um laufende Diskussionen zu verfolgen oder neue zu starten.

## Erstellen Sie einen Fall mit dem NetApp Support

Zusätzlich zu den oben genannten Self-Support-Optionen können Sie gemeinsam mit einem NetApp Support-Experten eventuelle Probleme nach der Aktivierung des Supports beheben.

### Bevor Sie beginnen

Um die Funktion **Fall erstellen** zu verwenden, müssen Sie sich zunächst für den Support registrieren. Verknüpfen Sie Ihre Anmeldeinformationen für die NetApp -Support-Site mit Ihrem Workload Factory-Login. ["Erfahren Sie, wie Sie sich für Support registrieren"](#) .

### Schritte

1. Wählen Sie oben rechts in der Workload Factory-Konsole **Hilfe > Support** aus.

Wenn Sie diese Option auswählen, wird die NetApp Konsole in einem neuen Browser-Tab geöffnet und das Support-Dashboard geladen.

2. Wählen Sie auf der Seite **Ressourcen** eine der verfügbaren Optionen unter Technischer Support:

- a. Wählen Sie **Rufen Sie uns an**, wenn Sie mit jemandem am Telefon sprechen möchten. Sie werden zu einer Seite auf netapp.com weitergeleitet, auf der die Telefonnummern aufgeführt sind, die Sie anrufen können.
- b. Wählen Sie **Fall erstellen**, um ein Ticket mit einem NetApp-Supportspezialisten zu öffnen:

- **Service:** Wählen Sie **Workload Factory**.
- **Case Priority:** Wählen Sie die Priorität für den Fall, der niedrig, Mittel, hoch oder kritisch sein kann.

Wenn Sie weitere Informationen zu diesen Prioritäten wünschen, bewegen Sie den Mauszeiger über das Informationssymbol neben dem Feldnamen.

- **Problembeschreibung:** Geben Sie eine detaillierte Beschreibung Ihres Problems an, einschließlich aller anwendbaren Fehlermeldungen oder Fehlerbehebungsschritte, die Sie durchgeführt haben.
- **Zusätzliche E-Mail-Adressen:** Geben Sie zusätzliche E-Mail-Adressen ein, wenn Sie jemand anderes auf dieses Problem aufmerksam machen möchten.
- **Anhang (optional):** Laden Sie bis zu fünf Anhänge nacheinander hoch.

Anhänge sind auf 25 MB pro Datei begrenzt. Folgende Dateierweiterungen werden unterstützt: Txt, log, pdf, jpg/jpeg, rtf, doc/docx, xls/xlsx und csv.

ntapitdemo
NetApp Support Site Account

---

Service
Working Enviroment

Select
Select

Case Priority

Low - General guidance

Issue Description

Provide detailed description of problem, applicable error messages and troubleshooting steps taken.

Additional Email Addresses (Optional)

Type here

Attachment (Optional)
Upload

No files selected

### Nachdem Sie fertig sind

Es wird ein Popup-Fenster mit der Support-Fallnummer angezeigt. Ein NetApp Support-Experte prüft Ihren Fall und macht Sie umgehend mit.

Um eine Historie deiner Support-Fälle anzuzeigen, kannst du **Einstellungen > Chronik** auswählen und nach Aktionen mit dem Namen „Support-Case erstellen“ suchen. Mit einer Schaltfläche ganz rechts können Sie die Aktion erweitern, um Details anzuzeigen.

Es ist möglich, dass beim Versuch, einen Fall zu erstellen, möglicherweise die folgende Fehlermeldung angezeigt wird:

„Sie sind nicht berechtigt, einen Fall für den ausgewählten Service zu erstellen.“

Dieser Fehler könnte bedeuten, dass das NSS-Konto und das damit verknüpfte Unternehmen nicht dasselbe Unternehmen sind, für das die Seriennummer des NetApp Konsolenkontos gilt (d. h. 960xxxx) oder die Seriennummer des Systems. Sie können auf eine der folgenden Arten Hilfe anfordern:

- Verwenden Sie den Chat im Produkt
- Übermitteln Sie einen nicht-technischen Case unter <https://mysupport.netapp.com/site/help>

## Managen Ihrer Support-Cases (Vorschau)

Sie können aktive und gelöste Supportfälle direkt von der NetApp Konsole aus anzeigen und verwalten. Sie können die mit Ihrem NSS-Konto und Ihrem Unternehmen verknüpften Fälle verwalten.

Case Management ist als Vorschau verfügbar. Wir planen, diese Erfahrungen weiter zu verbessern und in zukünftigen Versionen Verbesserungen hinzuzufügen. Bitte senden Sie uns Ihr Feedback über den Product-Chat.

Beachten Sie Folgendes:

- Das Case-Management-Dashboard oben auf der Seite bietet zwei Ansichten:
  - Die Ansicht auf der linken Seite zeigt die Gesamtzahl der Fälle, die in den letzten 3 Monaten durch das von Ihnen angegebene NSS-Benutzerkonto eröffnet wurden.
  - Die Ansicht auf der rechten Seite zeigt die Gesamtzahl der in den letzten 3 Monaten auf Unternehmensebene eröffneten Fälle basierend auf Ihrem NSS-Benutzerkonto an.

Die Ergebnisse in der Tabelle geben die Fälle in Bezug auf die ausgewählte Ansicht wieder.

- Sie können interessante Spalten hinzufügen oder entfernen und den Inhalt von Spalten wie Priorität und Status filtern. Andere Spalten bieten nur Sortierfunktionen.

Weitere Informationen erhalten Sie in den Schritten unten.

- Auf Fallebene bieten wir die Möglichkeit, Fallnotizen zu aktualisieren oder einen Fall zu schließen, der sich noch nicht im Status „Geschlossen“ oder „Geschlossen“ befindet.

### Schritte

1. Wählen Sie oben rechts in der Workload Factory-Konsole **Hilfe > Support** aus.

Wenn Sie diese Option auswählen, wird in der NetApp Konsole ein neuer Browser-Tab geöffnet und das Support-Dashboard geladen.

2. Wählen Sie **Case Management** und fügen Sie bei entsprechender Aufforderung Ihr NSS-Konto zur NetApp Konsole hinzu.

Auf der Seite **Fallverwaltung** werden offene Fälle angezeigt, die sich auf das NSS-Konto beziehen, das mit Ihrem NetApp Console-Benutzerkonto verknüpft ist. Dies ist dasselbe NSS-Konto, das oben auf der **NSS-Verwaltungsseite** angezeigt wird.

3. Ändern Sie optional die in der Tabelle angezeigten Informationen:
  - Wählen Sie unter **Vorgänge der Organisation Ansicht** aus, um alle mit Ihrem Unternehmen verbundenen Fälle anzuzeigen.
  - Ändern Sie den Datumsbereich, indem Sie einen genauen Datumsbereich oder einen anderen Zeitrahmen auswählen.

Search icon | Cases opened on the last 3 months | Create a case

| Date created      | Last updated      |               | Status (5)        |     |
|-------------------|-------------------|---------------|-------------------|-----|
| December 22, 2022 | December 29, 2022 | Last 7 days   | Assigned          | ... |
| December 21, 2022 | December 28, 2022 | Last 30 days  | Active            | ... |
| December 15, 2022 | December 27, 2022 | Last 3 months | Pending customer  | ... |
| December 14, 2022 | December 26, 2022 | Medium (P3)   | Solution proposed | ... |
|                   |                   | Low (P4)      |                   |     |

Apply | Reset

- Filtern Sie den Inhalt der Spalten.

Search icon | Cases opened on the last 3 months | Create a case

| Last updated      | Priority      | Status (5)        |     |
|-------------------|---------------|-------------------|-----|
| December 29, 2022 | Critical (P1) | Active            | ... |
| December 28, 2022 | High (P2)     | Pending customer  | ... |
| December 27, 2022 | Medium (P3)   | Solution proposed | ... |
| December 26, 2022 | Low (P4)      | Pending closed    | ... |
|                   |               | Closed            | ... |

Apply | Reset

- Ändern Sie die Spalten, die in der Tabelle angezeigt werden, indem [Das Plus-Symbol, das in der Tabelle angezeigt wird] Sie die Spalten auswählen und dann auswählen, die Sie anzeigen möchten.

Search icon | Cases opened on the last 3 months | Create a case

| Last updated      | Priority      | Status (5)   |     |
|-------------------|---------------|--------------|-----|
| December 29, 2022 | Critical (P1) | Last updated | ... |
| December 28, 2022 | High (P2)     | Priority     | ... |
| December 27, 2022 | Medium (P3)   | Cluster name | ... |
| December 26, 2022 | Low (P4)      | Case owner   | ... |
|                   |               | Opened by    | ... |

Apply | Reset

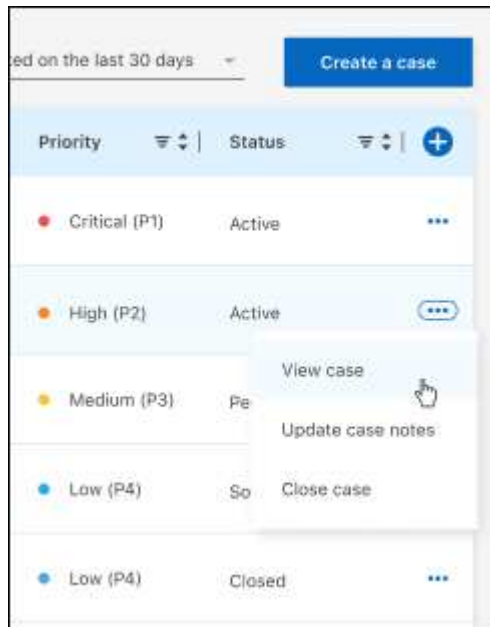
4. Managen Sie einen bestehenden Fall, indem [Ein Symbol mit drei Punkten, das in der letzten Spalte der

Tabelle angezeigt wird] Sie eine der verfügbaren Optionen auswählen:

- **Fall anzeigen:** Vollständige Details zu einem bestimmten Fall anzeigen.
- **Aktennotizen aktualisieren:** Geben Sie zusätzliche Details zu Ihrem Problem an oder wählen Sie **Dateien hochladen**, um maximal fünf Dateien anzuhängen.

Anhänge sind auf 25 MB pro Datei begrenzt. Folgende Dateierweiterungen werden unterstützt: Txt, log, pdf, jpg/jpeg, rtf, doc/docx, xls/xlsx und csv.

- **Fall schließen:** Geben Sie Einzelheiten darüber an, warum Sie den Fall schließen und wählen Sie **Fall schließen**.



# Rechtliche Hinweise zu NetApp Workload Factory für Builder

Rechtliche Hinweise ermöglichen den Zugriff auf Copyright-Erklärungen, Marken, Patente und mehr.

## Urheberrecht

["https://www.netapp.com/company/legal/copyright/"](https://www.netapp.com/company/legal/copyright/)

## Marken

NetApp, das NETAPP Logo und die auf der NetApp Markenseite aufgeführten Marken sind Marken von NetApp Inc. Andere Firmen- und Produktnamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.

["https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/"](https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/)

## Patente

Eine aktuelle Liste der NetApp Patente finden Sie unter:

<https://www.netapp.com/pdf.html?item=/media/11887-patentspage.pdf>

## Datenschutzrichtlinie

["https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/"](https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/)

## Open Source

In den Benachrichtigungsdateien finden Sie Informationen zu Urheberrechten und Lizenzen von Drittanbietern, die in der NetApp Software verwendet werden.

["NetApp Workload Factory"](#)

## Copyright-Informationen

Copyright © 2025 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.