



# **Grid-Föderation-Verbindungen verwenden**

## StorageGRID software

NetApp  
October 21, 2025

# Inhalt

Grid-Föderation-Verbindungen verwenden .....	1
Mandantengruppen und Benutzer klonen .....	1
Mandanten-Workflow für Kontoklon .....	1
Wie werden Gruppen, Benutzer und S3-Zugriffsschlüssel geklont? .....	2
Klonen Sie S3-Zugriffsschlüssel mithilfe der API .....	4
Klonen Sie Ihre eigenen Zugriffsschlüssel .....	4
Klonen Sie die Zugriffsschlüssel eines anderen Benutzers .....	5
Verwalten der Cross-Grid-Replikation .....	6
Workflow für die Cross-Grid-Replikation .....	6
Konfigurieren der Cross-Grid-Replikation .....	7
Testen Sie die Replikation zwischen Grids .....	9
Deaktivieren der Cross-Grid-Replikation .....	10
Grid-Föderation-Verbindungen anzeigen .....	11
Lösche den letzten Fehler .....	11

# Grid-Föderation-Verbindungen verwenden

## Mandantengruppen und Benutzer klonen

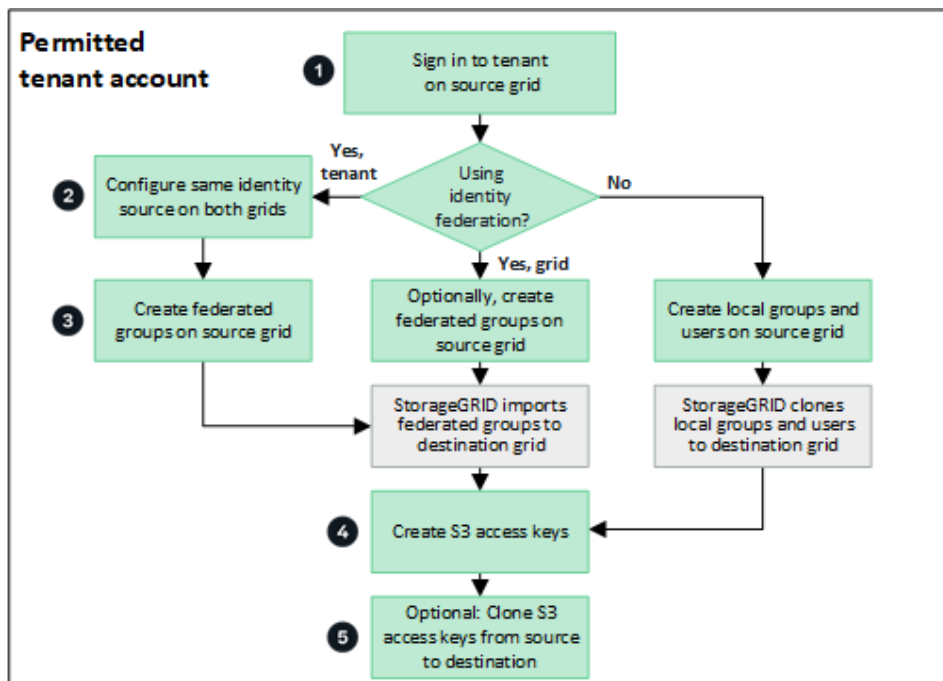
Wenn ein Mandant erstellt oder bearbeitet wurde, um eine Grid-Föderation-Verbindung zu verwenden, wird dieser Mandant von einem StorageGRID -System (dem Quellmandanten) auf ein anderes StorageGRID System (dem Replikatmandanten) repliziert. Nachdem der Mandant repliziert wurde, werden alle dem Quellmandanten hinzugefügten Gruppen und Benutzer in den Replikatmandanten geklont.

Das StorageGRID -System, in dem der Mandant ursprünglich erstellt wurde, ist das *Quell-Grid* des Mandanten. Das StorageGRID -System, in dem der Mandant repliziert wird, ist das *Ziel-Grid* des Mandanten. Beide Mandantenkonten haben dieselbe Konto-ID, denselben Namen, dieselbe Beschreibung, dasselbe Speicherkontingent und dieselben zugewiesenen Berechtigungen, aber der Zielmandant hat zunächst kein Root-Benutzerkennwort. Weitere Einzelheiten finden Sie unter ["Was ist ein Kontoklon?"](#) Und ["Zulässige Mandanten verwalten"](#) .

Das Klonen von Mandantenkontoinformationen ist erforderlich für ["Cross-Grid-Replikation"](#) von Bucket-Objekten. Wenn Sie auf beiden Grids dieselben Mandantengruppen und Benutzer haben, können Sie auf beiden Grids auf die entsprechenden Buckets und Objekte zugreifen.

## Mandanten-Workflow für Kontoklon

Wenn Ihr Mandantenkonto über die Berechtigung **Grid-Föderationsverbindung verwenden** verfügt, überprüfen Sie das Workflow-Diagramm, um die Schritte anzuzeigen, die Sie zum Klonen von Gruppen, Benutzern und S3-Zugriffsschlüsseln ausführen müssen.



Dies sind die wichtigsten Schritte im Workflow:

**1****Beim Mandanten Sign in**

Sign in (das Raster, in dem der Mandant ursprünglich erstellt wurde).

**2****Optional: Konfigurieren Sie die Identitätsföderation**

Wenn Ihr Mandantenkonto über die Berechtigung **Eigene Identitätsquelle verwenden** zur Verwendung föderierter Gruppen und Benutzer verfügt, konfigurieren Sie dieselbe Identitätsquelle (mit denselben Einstellungen) sowohl für das Quell- als auch das Zielmandantenkonto. Föderierte Gruppen und Benutzer können nicht geklont werden, es sei denn, beide Grids verwenden dieselbe Identitätsquelle. Anweisungen hierzu finden Sie unter "[Verwenden der Identitätsföderation](#)".

**3****Erstellen von Gruppen und Benutzern**

Beginnen Sie beim Erstellen von Gruppen und Benutzern immer mit dem Quellraster des Mandanten. Wenn Sie eine neue Gruppe hinzufügen, klonst StorageGRID sie automatisch in das Zielraster.

- Wenn die Identitätsföderation für das gesamte StorageGRID -System oder für Ihr Mandantenkonto konfiguriert ist, "[Erstellen Sie neue Mandantengruppen](#)" durch Importieren föderierter Gruppen aus der Identitätsquelle.
- Wenn Sie keine Identitätsföderation verwenden, "[neue lokale Gruppen erstellen](#)" und dann "[lokale Benutzer erstellen](#)".

**4****Erstellen von S3-Zugriffsschlüsseln**

Du kannst "[Erstellen Sie Ihre eigenen Zugriffsschlüssel](#)" oder zu "[Erstellen Sie die Zugriffsschlüssel eines anderen Benutzers](#)" entweder auf dem Quell- oder dem Zielraster, um auf Buckets auf diesem Raster zuzugreifen.

**5****Optional: S3-Zugriffsschlüssel klonen**

Wenn Sie auf Buckets mit denselben Zugriffsschlüsseln auf beiden Grids zugreifen müssen, erstellen Sie die Zugriffsschlüssel auf dem Quellgrid und verwenden Sie dann die Tenant Manager-API, um sie manuell in das Zielgrid zu klonen. Anweisungen hierzu finden Sie unter "[Klonen Sie S3-Zugriffsschlüssel mithilfe der API](#)".

## Wie werden Gruppen, Benutzer und S3-Zugriffsschlüssel geklont?

Lesen Sie diesen Abschnitt, um zu verstehen, wie Gruppen, Benutzer und S3-Zugriffsschlüssel zwischen dem Mandantenquellraster und dem Mandantenzielraster geklont werden.

### Lokale Gruppen, die im Quellraster erstellt wurden, werden geklont

Nachdem ein Mandantenkonto erstellt und in das Zielraster repliziert wurde, klonst StorageGRID automatisch alle lokalen Gruppen, die Sie zum Quellraster des Mandanten hinzufügen, in das Zielraster des Mandanten.

Sowohl die ursprüngliche Gruppe als auch ihr Klon haben denselben Zugriffsmodus, dieselben Gruppenberechtigungen und dieselbe S3-Gruppenrichtlinie. Anweisungen hierzu finden Sie unter "[Erstellen Sie Gruppen für den S3-Mandanten](#)".



Alle Benutzer, die Sie beim Erstellen einer lokalen Gruppe im Quellraster auswählen, werden nicht einbezogen, wenn die Gruppe in das Zielraster geklont wird. Wählen Sie aus diesem Grund beim Erstellen der Gruppe keine Benutzer aus. Wählen Sie stattdessen die Gruppe aus, wenn Sie die Benutzer erstellen.

### Lokale Benutzer, die im Quellraster erstellt wurden, werden geklont

Wenn Sie einen neuen lokalen Benutzer im Quell-Grid erstellen, klonst StorageGRID diesen Benutzer automatisch in das Ziel-Grid. Sowohl der ursprüngliche Benutzer als auch sein Klon haben denselben vollständigen Namen, Benutzernamen und dieselbe Einstellung für **Zugriff verweigern**. Beide Benutzer gehören außerdem denselben Gruppen an. Anweisungen hierzu finden Sie unter "[Lokale Benutzer verwalten](#)".

Aus Sicherheitsgründen werden lokale Benutzerkennwörter nicht in das Zielraster geklont. Wenn ein lokaler Benutzer auf den Mandantenmanager im Zielraster zugreifen muss, muss der Root-Benutzer für das Mandantenkonto ein Kennwort für diesen Benutzer im Zielraster hinzufügen. Anweisungen hierzu finden Sie unter "[Lokale Benutzer verwalten](#)".

### Im Quellraster erstellte föderierte Gruppen werden geklont

Vorausgesetzt, die Voraussetzungen für die Verwendung des Kontoklonens mit "[Einmaliges Anmelden](#)" und "[Identitätsföderation](#)" erfüllt sind, werden föderierte Gruppen, die Sie für den Mandanten im Quellraster erstellen (importieren), automatisch auf den Mandanten im Zielraster geklont.

Beide Gruppen haben denselben Zugriffsmodus, dieselben Gruppenberechtigungen und dieselbe S3-Gruppenrichtlinie.

Nachdem Verbundgruppen für den Quellmandanten erstellt und auf den Zielmandanten geklont wurden, können sich Verbundbenutzer in beiden Rastern beim Mandanten anmelden.

### S3-Zugriffsschlüssel können manuell geklont werden

StorageGRID klonst S3-Zugriffsschlüssel nicht automatisch, da die Sicherheit durch unterschiedliche Schlüssel in jedem Grid verbessert wird.

Um Zugriffsschlüssel in den beiden Rastern zu verwalten, können Sie einen der folgenden Schritte ausführen:

- Wenn Sie nicht für jedes Raster die gleichen Schlüssel verwenden müssen, können Sie "[Erstellen Sie Ihre eigenen Zugriffsschlüssel](#)" oder "[Erstellen Sie die Zugriffsschlüssel eines anderen Benutzers](#)" auf jedem Raster.
- Wenn Sie die gleichen Schlüssel auf beiden Grids verwenden müssen, können Sie Schlüssel auf dem Quell-Grid erstellen und dann die Tenant Manager API verwenden, um manuell "[Klonen Sie die Schlüssel](#)" zum Zielraster.



Wenn Sie S3-Zugriffsschlüssel für einen Verbundbenutzer klonen, werden sowohl der Benutzer als auch die S3-Zugriffsschlüssel in den Zielmandanten geklont.

### Zum Zielraster hinzugefügte Gruppen und Benutzer werden nicht geklont

Das Klonen erfolgt nur vom Quellraster des Mandanten zum Zielraster des Mandanten. Wenn Sie Gruppen und Benutzer im Zielraster des Mandanten erstellen oder importieren, klonst StorageGRID diese Elemente nicht

zurück in das Quellraster des Mandanten.

### Bearbeitete oder gelöschte Gruppen, Benutzer und Zugriffsschlüssel werden nicht geklont

Das Klonen erfolgt nur, wenn Sie neue Gruppen und Benutzer erstellen.

Wenn Sie Gruppen, Benutzer oder Zugriffsschlüssel in einem der Raster bearbeiten oder löschen, werden Ihre Änderungen nicht in das andere Raster geklont.

## Klonen Sie S3-Zugriffsschlüssel mithilfe der API

Wenn Ihr Mandantenkonto über die Berechtigung **Grid-Föderationsverbindung verwenden** verfügt, können Sie die Mandantenverwaltungs-API verwenden, um S3-Zugriffsschlüssel vom Mandanten im Quell-Grid manuell auf den Mandanten im Ziel-Grid zu klonen.

### Bevor Sie beginnen

- Das Mandantenkonto verfügt über die Berechtigung **Grid-Föderationsverbindung verwenden**.
- Die Grid-Föderation-Verbindung hat den **Verbindungsstatus Verbunden**.
- Sie sind beim Mandantenmanager im Quellraster des Mandanten angemeldet mit einem ["unterstützter Webbrowser"](#).
- Sie gehören einer Benutzergruppe an, die über die ["Verwalten Sie Ihre eigenen S3-Anmeldeinformationen oder Root-Zugriffsberechtigungen"](#).
- Wenn Sie Zugriffsschlüssel für einen lokalen Benutzer klonen, ist der Benutzer bereits in beiden Grids vorhanden.



Wenn Sie S3-Zugriffsschlüssel für einen Verbundbenutzer klonen, werden sowohl der Benutzer als auch die S3-Zugriffsschlüssel dem Zielmandanten hinzugefügt.

## Klonen Sie Ihre eigenen Zugriffsschlüssel

Sie können Ihre eigenen Zugriffsschlüssel klonen, wenn Sie auf beiden Grids auf dieselben Buckets zugreifen müssen.

### Schritte

1. Verwenden Sie den Mandantenmanager im Quellraster. ["Erstellen Sie Ihre eigenen Zugriffsschlüssel"](#) und laden Sie die `.csv` Datei.
2. Wählen Sie oben im Mandanten-Manager das Hilfesymbol und dann **API-Dokumentation** aus.
3. Wählen Sie im Abschnitt **s3** den folgenden Endpunkt aus:

```
POST /org/users/current-user/replicate-s3-access-key
```

**POST**

`/org/users/current-user/replicate-s3-access-key` Clone the current user's S3 key to the other grids.



4. Wählen Sie **Ausprobieren**.

- Ersetzen Sie im Textfeld **body** die Beispieleinträge für **accessKey** und **secretAccessKey** durch die Werte aus der heruntergeladenen **.csv**-Datei.

Achten Sie darauf, die doppelten Anführungszeichen um jede Zeichenfolge beizubehalten.

- Wenn der Schlüssel abläuft, ersetzen Sie den Beispieleintrag für **expires** durch das Ablaufdatum und die Ablaufzeit als Zeichenfolge im ISO 8601-Daten-/Zeitformat (z. B. `2024-02-28T22:46:33-08:00` ). Wenn der Schlüssel nicht abläuft, geben Sie **null** als Wert für den Eintrag **expires** ein (oder entfernen Sie die Zeile **Expires** und das vorangestellte Komma).
- Wählen Sie **Ausführen**.
- Bestätigen Sie, dass der Serverantwortcode **204** lautet, was darauf hinweist, dass der Schlüssel erfolgreich in das Zielraster geklont wurde.

## Klonen Sie die Zugriffsschlüssel eines anderen Benutzers

Sie können die Zugriffsschlüssel eines anderen Benutzers klonen, wenn dieser auf beiden Grids auf dieselben Buckets zugreifen muss.

### Schritte

- Verwenden Sie den Mandantenmanager im Quellraster. "[Erstellen Sie die S3-Zugriffsschlüssel des anderen Benutzers](#)" und laden Sie die `.csv` Datei.
- Wählen Sie oben im Mandanten-Manager das Hilfesymbol und dann **API-Dokumentation** aus.
- Besorgen Sie sich die Benutzer-ID. Sie benötigen diesen Wert, um die Zugriffsschlüssel des anderen Benutzers zu klonen.
  - Wählen Sie im Abschnitt **Benutzer** den folgenden Endpunkt aus:

```
GET /org/users
```
  - Wählen Sie **Ausprobieren**.
  - Geben Sie alle Parameter an, die Sie beim Suchen von Benutzern verwenden möchten.
  - Wählen Sie **Ausführen**.
  - Suchen Sie den Benutzer, dessen Schlüssel Sie klonen möchten, und kopieren Sie die Nummer in das Feld **id**.
- Wählen Sie im Abschnitt **s3** den folgenden Endpunkt aus:

```
POST /org/users/{userId}/replicate-s3-access-key
```



- Wählen Sie **Ausprobieren**.
- Fügen Sie in das Textfeld **userId** die kopierte Benutzer-ID ein.
- Ersetzen Sie im Textfeld **Body** die Beispieleinträge für **Beispielzugriffsschlüssel** und **Geheimer Zugriffsschlüssel** durch die Werte aus der **.csv**-Datei für diesen Benutzer.

Achten Sie darauf, die doppelten Anführungszeichen um die Zeichenfolge beizubehalten.

- Wenn der Schlüssel abläuft, ersetzen Sie den Beispieleintrag für **expires** durch das Ablaufdatum und die

Ablaufzeit als Zeichenfolge im ISO 8601-Daten-/Zeitformat (z. B. 2023-02-28T22:46:33-08:00 ).

Wenn der Schlüssel nicht abläuft, geben Sie **null** als Wert für den Eintrag **expires** ein (oder entfernen Sie die Zeile **Expires** und das vorangestellte Komma).

9. Wählen Sie **Ausführen**.

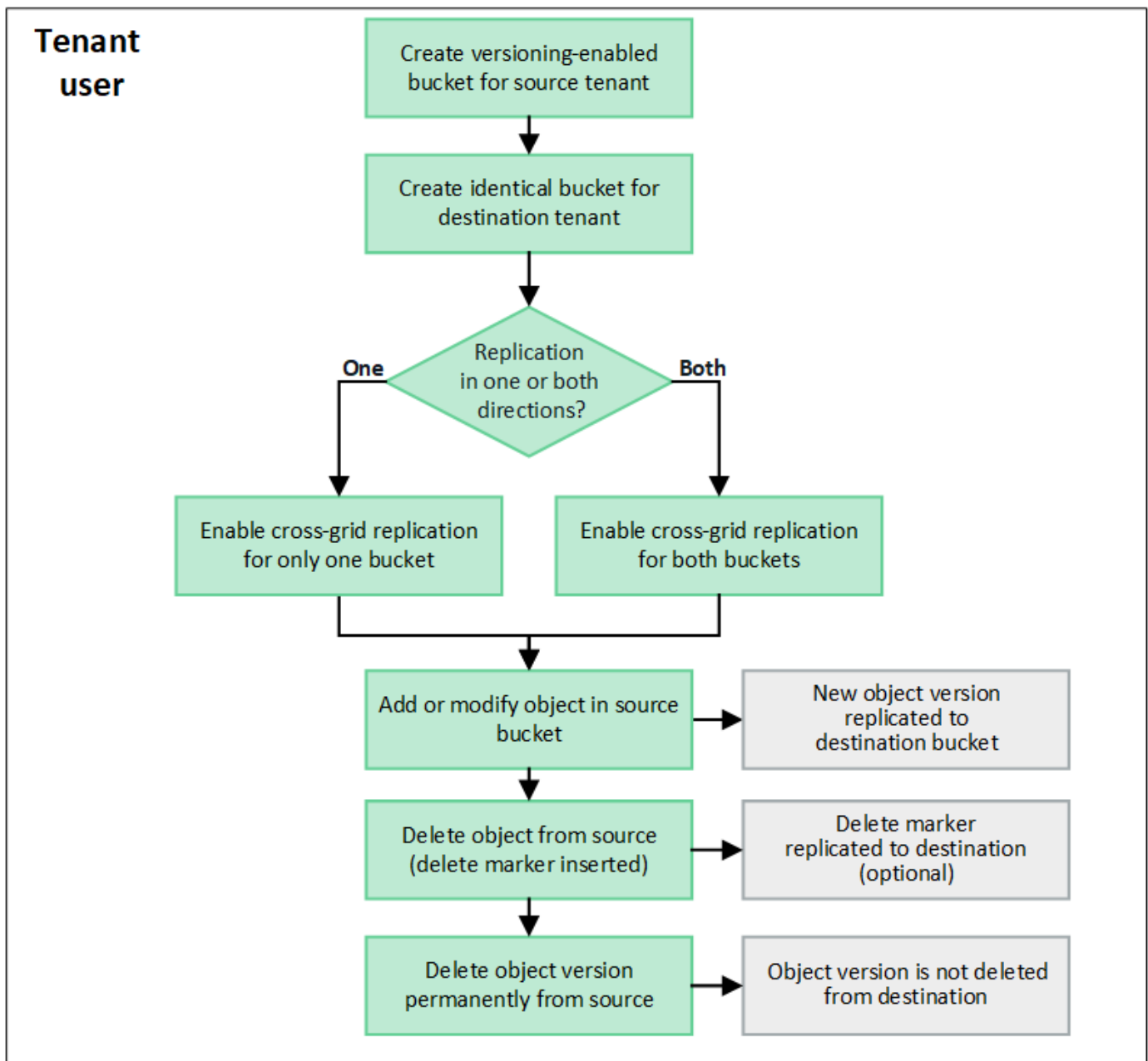
10. Bestätigen Sie, dass der Serverantwortcode **204** lautet, was darauf hinweist, dass der Schlüssel erfolgreich in das Zielraster geklont wurde.

## Verwalten der Cross-Grid-Replikation

Wenn Ihrem Mandantenkonto bei der Erstellung die Berechtigung **Grid-Föderationsverbindung verwenden** zugewiesen wurde, können Sie mithilfe der Cross-Grid-Replikation Objekte automatisch zwischen Buckets im Quell-Grid des Mandanten und Buckets im Ziel-Grid des Mandanten replizieren. Die Cross-Grid-Replikation kann in eine oder beide Richtungen erfolgen.

### Workflow für die Cross-Grid-Replikation

Das Workflow-Diagramm fasst die Schritte zusammen, die Sie zum Konfigurieren der Cross-Grid-Replikation zwischen Buckets auf zwei Grids ausführen. Diese Schritte werden im Folgenden genauer beschrieben.



## Konfigurieren der Cross-Grid-Replikation

Bevor Sie die Cross-Grid-Replikation verwenden können, müssen Sie sich bei den entsprechenden Mandantenkonten auf jedem Grid anmelden und identische Buckets erstellen. Anschließend können Sie die Cross-Grid-Replikation für einen oder beide Buckets aktivieren.

### Bevor Sie beginnen

- Sie haben die Anforderungen für die Cross-Grid-Replikation überprüft. Sehen ["Was ist Cross-Grid-Replikation?"](#) .
- Sie verwenden eine ["unterstützter Webbrowser"](#) .
- Das Mandantenkonto verfügt über die Berechtigung **Grid-Föderationsverbindung verwenden** und auf beiden Grids sind identische Mandantenkonten vorhanden. Sehen ["Verwalten Sie die zulässigen Mandanten für die Grid-Föderation-Verbindung"](#) .
- Der Mandantenbenutzer, als der Sie sich anmelden, ist bereits in beiden Rastern vorhanden und gehört zu

einer Benutzergruppe mit der "[Root-Zugriffsberechtigung](#)".

- Wenn Sie sich als lokaler Benutzer beim Zielraster des Mandanten anmelden, hat der Root-Benutzer für das Mandantenkonto ein Kennwort für Ihr Benutzerkonto in diesem Raster festgelegt.

## Erstellen Sie zwei identische Eimer

Melden Sie sich als ersten Schritt bei den entsprechenden Mandantenkonten in jedem Raster an und erstellen Sie identische Buckets.

### Schritte

1. Erstellen Sie ausgehend von einem der Grids in der Grid-Föderationsverbindung einen neuen Bucket:
  - a. Sign in beim Mandantenkonto mit den Anmeldeinformationen eines Mandantenbenutzers an, der in beiden Grids vorhanden ist.



Wenn Sie sich nicht als lokaler Benutzer beim Zielraster des Mandanten anmelden können, vergewissern Sie sich, dass der Root-Benutzer des Mandantenkontos ein Kennwort für Ihr Benutzerkonto festgelegt hat.

- b. Folgen Sie den Anweisungen, um "[Erstellen Sie einen S3-Bucket](#)".
  - c. Wählen Sie auf der Registerkarte **Objekteinstellungen verwalten** die Option **Objektversionierung aktivieren**.
  - d. Wenn S3 Object Lock für Ihr StorageGRID System aktiviert ist, aktivieren Sie S3 Object Lock nicht für den Bucket.
  - e. Wählen Sie **Bucket erstellen**.
  - f. Wählen Sie **Fertig**.
2. Wiederholen Sie diese Schritte, um einen identischen Bucket für dasselbe Mandantenkonto im anderen Grid in der Grid-Föderationsverbindung zu erstellen.



Je nach Bedarf kann jeder Bucket eine andere Region verwenden.

## Aktivieren Sie die Cross-Grid-Replikation

Sie müssen diese Schritte ausführen, bevor Sie einem der Buckets Objekte hinzufügen.

### Schritte

1. Ausgehend von einem Raster, dessen Objekte Sie replizieren möchten, aktivieren Sie "[Cross-Grid-Replikation in eine Richtung](#)":
  - a. Sign in .
  - b. Wählen Sie im Dashboard **Buckets anzeigen** oder wählen Sie **STORAGE (S3) > Buckets**.
  - c. Wählen Sie den Bucket-Namen aus der Tabelle aus, um auf die Bucket-Detailseite zuzugreifen.
  - d. Wählen Sie die Registerkarte **Cross-Grid-Replikation**.
  - e. Wählen Sie **Aktivieren** und überprüfen Sie die Liste der Anforderungen.
  - f. Wenn alle Voraussetzungen erfüllt sind, wählen Sie die Grid-Föderation-Verbindung aus, die Sie verwenden möchten.
  - g. Ändern Sie optional die Einstellung von **Löschmarkierungen replizieren**, um festzulegen, was im Zielraster geschieht, wenn ein S3-Client eine Löschanforderung an das Quellraster sendet, die keine

Versions-ID enthält:

- **Ja** (Standard): Dem Quell-Bucket wird eine Löschmarkierung hinzugefügt und in den Ziel-Bucket repliziert.
- **Nein**: Dem Quell-Bucket wird eine Löschmarkierung hinzugefügt, die jedoch nicht in den Ziel-Bucket repliziert wird.



Wenn die Löschanforderung eine Versions-ID enthält, wird diese Objektversion dauerhaft aus dem Quell-Bucket entfernt. StorageGRID repliziert keine Löschanforderungen, die eine Versions-ID enthalten, sodass dieselbe Objektversion nicht vom Ziel gelöscht wird.

Sehen ["Was ist Cross-Grid-Replikation?"](#) für Details.

- Ändern Sie optional die Einstellung der Auditkategorie **Gridübergreifende Replikation**, um das Volumen der Auditmeldungen zu verwalten:
  - **Fehler** (Standard): Nur fehlgeschlagene Cross-Grid-Replikationsanforderungen werden in die Prüfausgabe aufgenommen.
  - **Normal**: Alle Cross-Grid-Replikationsanforderungen werden einbezogen, wodurch das Volumen der Audit-Ausgabe erheblich erhöht wird.
- Überprüfen Sie Ihre Auswahl. Sie können diese Einstellungen nur ändern, wenn beide Buckets leer sind.
- Wählen Sie **Aktivieren und testen**.

Nach einigen Augenblicken erscheint eine Erfolgsmeldung. Zu diesem Bucket hinzugefügte Objekte werden jetzt automatisch in das andere Raster repliziert. **Cross-Grid-Replikation** wird auf der Bucket-Detailseite als aktivierte Funktion angezeigt.

- Optional können Sie zum entsprechenden Eimer auf dem anderen Raster gehen und ["ermöglichen Cross-Grid-Replikation in beide Richtungen"](#).

## Testen Sie die Replikation zwischen Grids

Wenn die Cross-Grid-Replikation für einen Bucket aktiviert ist, müssen Sie möglicherweise überprüfen, ob die Verbindung und die Cross-Grid-Replikation ordnungsgemäß funktionieren und ob die Quell- und Ziel-Buckets noch alle Anforderungen erfüllen (z. B. ist die Versionierung noch aktiviert).

### Bevor Sie beginnen

- Sie verwenden eine ["unterstützter Webbrowser"](#).
- Sie gehören einer Benutzergruppe an, die über die ["Root-Zugriffsberechtigung"](#).

### Schritte

1. Sign in .
2. Wählen Sie im Dashboard **Buckets anzeigen** oder wählen Sie **STORAGE (S3) > Buckets**.
3. Wählen Sie den Bucket-Namen aus der Tabelle aus, um auf die Bucket-Detailseite zuzugreifen.
4. Wählen Sie die Registerkarte **Cross-Grid-Replikation**.
5. Wählen Sie **Verbindung testen**.

Wenn die Verbindung in Ordnung ist, wird ein Erfolgsbanner angezeigt. Andernfalls wird eine Fehlermeldung angezeigt, die Sie und der Grid-Administrator zur Lösung des Problems verwenden können. Weitere Informationen finden Sie unter ["Beheben von Grid-Föderationsfehlern"](#) .

6. Wenn die Cross-Grid-Replikation so konfiguriert ist, dass sie in beide Richtungen erfolgt, gehen Sie zum entsprechenden Bucket im anderen Grid und wählen Sie **Verbindung testen** aus, um zu überprüfen, ob die Cross-Grid-Replikation in die andere Richtung funktioniert.

## Deaktivieren der Cross-Grid-Replikation

Sie können die Cross-Grid-Replikation dauerhaft stoppen, wenn Sie keine Objekte mehr in das andere Grid kopieren möchten.

Beachten Sie Folgendes, bevor Sie die Cross-Grid-Replikation deaktivieren:

- Durch das Deaktivieren der Cross-Grid-Replikation werden keine Objekte entfernt, die bereits zwischen Grids kopiert wurden. Beispielsweise können Objekte in `my-bucket` auf Grid 1, die kopiert wurden nach `my-bucket` auf Grid 2 werden nicht entfernt, wenn Sie die Cross-Grid-Replikation für diesen Bucket deaktivieren. Wenn Sie diese Objekte löschen möchten, müssen Sie sie manuell entfernen.
- Wenn die Cross-Grid-Replikation für jeden Bucket aktiviert wurde (d. h., wenn die Replikation in beide Richtungen erfolgt), können Sie die Cross-Grid-Replikation für einen oder beide Buckets deaktivieren. Beispielsweise möchten Sie möglicherweise die Replikation von Objekten deaktivieren von `my-bucket` auf Raster 1 bis `my-bucket` auf Grid 2, während weiterhin Objekte aus `my-bucket` auf Grid 2 zu `my-bucket` auf Raster 1.
- Sie müssen die Cross-Grid-Replikation deaktivieren, bevor Sie einem Mandanten die Berechtigung zur Verwendung der Grid-Föderationsverbindung entziehen können. Sehen ["Zulässige Mandanten verwalten"](#) .
- Wenn Sie die Cross-Grid-Replikation für einen Bucket deaktivieren, der Objekte enthält, können Sie die Cross-Grid-Replikation nicht wieder aktivieren, es sei denn, Sie löschen alle Objekte sowohl aus dem Quell- als auch aus dem Ziel-Bucket.



Sie können die Replikation erst wieder aktivieren, wenn beide Buckets leer sind.

### Bevor Sie beginnen

- Sie verwenden eine ["unterstützter Webbrowser"](#) .
- Sie gehören einer Benutzergruppe an, die über die ["Root-Zugriffsberechtigung"](#) .

### Schritte

1. Beginnen Sie mit dem Grid, dessen Objekte Sie nicht mehr replizieren möchten, und beenden Sie die Grid-übergreifende Replikation für den Bucket:
  - a. Sign in .
  - b. Wählen Sie im Dashboard **Buckets anzeigen** oder wählen Sie **STORAGE (S3) > Buckets**.
  - c. Wählen Sie den Bucket-Namen aus der Tabelle aus, um auf die Bucket-Detailseite zuzugreifen.
  - d. Wählen Sie die Registerkarte **Cross-Grid-Replikation**.
  - e. Wählen Sie **Replikation deaktivieren**.
  - f. Wenn Sie sicher sind, dass Sie die Cross-Grid-Replikation für diesen Bucket deaktivieren möchten, geben Sie **Ja** in das Textfeld ein und wählen Sie **Deaktivieren** aus.

Nach einigen Augenblicken erscheint eine Erfolgsmeldung. Neue Objekte, die diesem Bucket

hinzugefügt werden, können nicht mehr automatisch in das andere Raster repliziert werden. **Cross-Grid-Replikation** wird auf der Buckets-Seite nicht mehr als aktivierte Funktion angezeigt.

2. Wenn die Cross-Grid-Replikation so konfiguriert wurde, dass sie in beide Richtungen erfolgt, gehen Sie zum entsprechenden Bucket auf dem anderen Grid und stoppen Sie die Cross-Grid-Replikation in die andere Richtung.

## Grid-Föderation-Verbindungen anzeigen

Wenn Ihr Mandantenkonto über die Berechtigung **Grid-Föderationsverbindung verwenden** verfügt, können Sie die zulässigen Verbindungen anzeigen.

### Bevor Sie beginnen

- Das Mandantenkonto verfügt über die Berechtigung **Grid-Föderationsverbindung verwenden**.
- Sie sind beim Tenant Manager angemeldet mit einem ["unterstützter Webbrowser"](#) .
- Sie gehören einer Benutzergruppe an, die über die ["Root-Zugriffsberechtigung"](#) .

### Schritte

1. Wählen Sie **STORAGE (S3) > Grid-Föderationsverbindungen**.

Die Seite „Grid-Föderationsverbindung“ wird angezeigt und enthält eine Tabelle mit einer Zusammenfassung der folgenden Informationen:

Spalte	Beschreibung
Verbindungsname	Die Grid-Föderation-Verbindungen, für deren Verwendung dieser Mandant berechtigt ist.
Buckets mit Cross-Grid-Replikation	Für jede Grid-Föderationsverbindung die Mandanten-Buckets, für die die Cross-Grid-Replikation aktiviert ist. Zu diesen Buckets hinzugefügte Objekte werden in das andere Raster in der Verbindung repliziert.
Letzter Fehler	Für jede Grid-Föderationsverbindung der letzte Fehler, der ggf. beim Replizieren der Daten in das andere Grid aufgetreten ist. Sehen <a href="#">Löschen Sie den letzten Fehler</a> .

2. Wählen Sie optional einen Bucket-Namen aus, um ["Bucket-Details anzeigen"](#) .

## Lösche den letzten Fehler

In der Spalte **Letzter Fehler** kann aus einem der folgenden Gründe ein Fehler angezeigt werden:

- Die Quellobjektversion wurde nicht gefunden.
- Der Quell-Bucket wurde nicht gefunden.
- Der Ziel-Bucket wurde gelöscht.
- Der Ziel-Bucket wurde von einem anderen Konto neu erstellt.
- Die Versionsverwaltung des Ziel-Buckets ist ausgesetzt.

- Der Ziel-Bucket wurde vom selben Konto neu erstellt, ist jetzt aber nicht mehr versioniert.



In dieser Spalte wird nur der letzte aufgetretene Cross-Grid-Replikationsfehler angezeigt. Eventuell zuvor aufgetretene Fehler werden nicht angezeigt.

## Schritte

1. Wenn in der Spalte **Letzter Fehler** eine Meldung angezeigt wird, sehen Sie sich den Nachrichtentext an.

Dieser Fehler weist beispielsweise darauf hin, dass sich der Ziel-Bucket für die Cross-Grid-Replikation in einem ungültigen Zustand befand, möglicherweise weil die Versionierung ausgesetzt oder die S3-Objektsperre aktiviert war.

### Grid federation connections

Displaying one result

Connection name	Buckets with cross-grid replication	Last error
<input type="radio"/> Grid 1-Grid 2	my-cgr-bucket	<p>2022-12-07 16:02:20 MST</p> <p>Cross-grid replication has encountered an error. Failed to send cross-grid replication request from source bucket 'my-cgr-bucket' to destination bucket 'my-cgr-bucket'. Error code: DestinationRequestError. Detail: InvalidBucketState. Confirm that the source and destination buckets have object versioning enabled and S3 Object Lock disabled. (logID 4791585492825418592)</p>

2. Führen Sie alle empfohlenen Aktionen aus. Wenn beispielsweise die Versionierung für den Ziel-Bucket für die Cross-Grid-Replikation ausgesetzt wurde, aktivieren Sie die Versionierung für diesen Bucket erneut.
3. Wählen Sie die Verbindung aus der Tabelle aus.
4. Wählen Sie **Fehler löschen**.
5. Wählen Sie **Ja**, um die Nachricht zu löschen und den Systemstatus zu aktualisieren.
6. Warten Sie 5–6 Minuten und nehmen Sie dann einen neuen Gegenstand in den Eimer. Vergewissern Sie sich, dass die Fehlermeldung nicht erneut angezeigt wird.



Um sicherzustellen, dass die Fehlermeldung gelöscht wird, warten Sie nach dem Zeitstempel in der Nachricht mindestens 5 Minuten, bevor Sie ein neues Objekt aufnehmen.

7. Um festzustellen, ob Objekte aufgrund des Bucket-Fehlers nicht repliziert werden konnten, siehe ["Identifizieren und wiederholen Sie fehlgeschlagene Replikationsvorgänge"](#).

## 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, BEISPIELHAFT 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.