



# **Verwalten von S3-Plattformservices**

## **StorageGRID**

NetApp  
October 03, 2025

# Inhalt

Verwalten von S3-Platfformservices .....	1
Um welche Plattform-Services geht es .....	1
Die Konfiguration von Plattform-Services .....	2
Allgemeines zum CloudMirror Replikationsservice .....	3
Allgemeines zu Benachrichtigungen für Buckets .....	4
Beschreibung des Suchintegrationsservice .....	5
Überlegungen bei der Verwendung von Plattform-Services .....	6
Überlegungen bei der Verwendung von Plattform-Services .....	7
Überlegungen bei der Verwendung des CloudMirror Replikationsservice .....	7
Konfigurieren von Endpunkten für Plattfformservices .....	9
Was ist ein Endpunkt für Plattfformservices .....	9
Endpunkte für CloudMirror Replizierung .....	9
Endpunkte für Benachrichtigungen .....	10
Endpunkte für den Suchintegrations-Service .....	10
Festlegen des URN für einen Endpunkt der Plattfformdienste .....	10
Erstellen eines Endpunkts für Plattfformservices .....	12
Testen der Verbindung für einen Endpunkt der Plattfformservices .....	17
Bearbeiten eines Endpunkts für Plattfformservices .....	19
Löschen eines Endpunkts für Plattfformservices .....	22
Fehlerbehebung bei Endpoint-Fehlern bei Plattform-Services .....	24
CloudMirror-Replizierung wird konfiguriert .....	26
Ereignisbenachrichtigungen werden konfiguriert .....	30
Verwenden des Suchintegrationsdienstes .....	34
Konfigurations-XML für die Integration der Suche .....	34
Konfigurieren des Suchintegrationsservice .....	38
Vom Suchintegrations-Service generierter JSON .....	40
Objektmetadaten sind in Metadaten-Benachrichtigungen enthalten .....	41

# Verwalten von S3-Plattformservices

Wenn die Nutzung von Plattform-Services für Ihr S3-Mandantenkonto zulässig ist, können Sie Plattform-Services verwenden, um externe Services zu nutzen und die Replizierung und Benachrichtigungen von CloudMirror und die Integration von S3-Buckets zu konfigurieren.

- "Um welche Plattform-Services geht es"
- "Überlegungen bei der Verwendung von Plattform-Services"
- "Konfigurieren von Endpunkten für Plattformservices"
- "CloudMirror-Replizierung wird konfiguriert"
- "Ereignisbenachrichtigungen werden konfiguriert"
- "Verwenden des Suchintegrationsdienstes"

## Um welche Plattform-Services geht es

StorageGRID Plattform-Services unterstützen Sie bei der Implementierung einer Hybrid-Cloud-Strategie.

Falls die Verwendung von Plattform-Services für Ihr Mandantenkonto zulässig ist, können Sie die folgenden Services für jeden S3-Bucket konfigurieren:

- **CloudMirror Replikation:** Der StorageGRID CloudMirror Replikationsservice wird verwendet, um bestimmte Objekte von einem StorageGRID-Bucket auf ein bestimmtes externes Ziel zu spiegeln.

So können Sie beispielsweise CloudMirror Replizierung verwenden, um spezifische Kundendaten in Amazon S3 zu spiegeln und anschließend AWS Services für Analysen Ihrer Daten nutzen.



Die CloudMirror-Replizierung wird nicht unterstützt, wenn im Quell-Bucket S3-Objektsperre aktiviert ist.

- **Benachrichtigungen:** Per Bucket-Ereignisbenachrichtigungen werden verwendet, um Benachrichtigungen über bestimmte Aktionen, die an Objekten ausgeführt werden, an einen bestimmten externen Amazon Simple Notification Service™ (SNS) zu senden.

Beispielsweise können Sie Warnmeldungen so konfigurieren, dass sie an Administratoren über jedes Objekt, das einem Bucket hinzugefügt wurde, gesendet werden, wo die Objekte Protokolldateien darstellen, die mit einem kritischen Systemereignis verbunden sind.



Obwohl die Ereignisbenachrichtigung für einen Bucket konfiguriert werden kann, bei dem S3 Object Lock aktiviert ist, werden die S3 Object Lock Metadaten (einschließlich „Aufbewahrung bis Datum“ und „Legal Hold“-Status) der Objekte in den Benachrichtigungsmeldungen nicht enthalten.

- **Suchintegrationsdienst:** Der Suchintegrationsdienst dient dazu, S3-Objektmetadaten an einen bestimmten Elasticsearch-Index zu senden, in dem die Metadaten mit dem externen Dienst durchsucht oder analysiert werden können.

Sie könnten beispielsweise die Buckets konfigurieren, um S3 Objekt-Metadaten an einen Remote-

Elasticsearch-Service zu senden. Anschließend kann Elasticsearch verwendet werden, um nach Buckets zu suchen und um anspruchsvolle Analysen der Muster in den Objektmetadaten durchzuführen.



Die Elasticsearch-Integration kann auf einem Bucket konfiguriert werden, bei dem die S3-Objektsperre aktiviert ist, aber die S3-Objektsperre metadaten (einschließlich Aufbewahrung bis Datum und Status der Aufbewahrung) der Objekte werden nicht in die Benachrichtigungen einbezogen.

Da der Zielspeicherort für Plattformservices normalerweise außerhalb Ihrer StorageGRID-Implementierung liegt, erhalten Sie bei Plattform-Services die Leistung und Flexibilität, die sich aus der Nutzung externer Storage-Ressourcen, Benachrichtigungsservices und Such- oder Analyseservices für Ihre Daten ergibt.

Jede Kombination von Plattform-Services kann für einen einzelnen S3-Bucket konfiguriert werden. Beispielsweise könnten Sie sowohl den CloudMirror-Service als auch Benachrichtigungen über einen StorageGRID S3-Bucket konfigurieren, damit Sie bestimmte Objekte auf den Amazon Simple Storage Service spiegeln können, während Sie gleichzeitig eine Benachrichtigung über jedes einzelne Objekt an eine Monitoring-Applikation eines Drittanbieters senden können, um Ihre AWS-Ausgaben zu verfolgen.



Die Nutzung von Plattfordiensten muss für jedes Mandantenkonto durch einen StorageGRID-Administrator aktiviert werden, der den Grid Manager oder die Grid Management API verwendet.

## Die Konfiguration von Plattform-Services

Plattform-Services kommunizieren mit externen Endpunkten, die Sie mit dem Tenant Manager oder der Mandantenmanagement-API konfigurieren. Jeder Endpunkt stellt ein externes Ziel dar, beispielsweise einen StorageGRID S3-Bucket, einen Amazon Web Services-Bucket, ein SNS-Thema (Simple Notification Service) oder ein lokal gehostetes Elasticsearch-Cluster, in AWS oder an anderer Stelle.

Nachdem Sie einen Endpunkt erstellt haben, können Sie einen Plattformservice für einen Bucket aktivieren, indem Sie dem Bucket die XML-Konfiguration hinzufügen. Die XML-Konfiguration identifiziert die Objekte, auf denen der Bucket handeln soll, die Aktion, die der Bucket durchführen sollte, und den Endpunkt, den der Bucket für den Service verwenden sollte.

Sie müssen für jeden Plattfordienst, den Sie konfigurieren möchten, separate XML-Konfigurationen hinzufügen. Beispiel:

1. Wenn Sie alle Objekte wünschen, mit denen die Tasten beginnen `/images` Um in einen Amazon S3-Bucket repliziert werden zu können, müssen Sie dem Quell-Bucket eine Replizierungskonfiguration hinzufügen.
2. Wenn Sie auch Benachrichtigungen senden möchten, wenn diese Objekte im Bucket gespeichert sind, müssen Sie eine Benachrichtigungskonfiguration hinzufügen.
3. Wenn Sie die Metadaten für diese Objekte indizieren möchten, müssen Sie die Konfiguration für die Metadatenbenachrichtigung hinzufügen, die zur Implementierung der Suchintegration verwendet wird.

Das Format für die Konfigurations-XML wird durch die S3-REST-APIs geregelt, die zur Implementierung von StorageGRID Plattform-Services verwendet werden:

Plattform-Service	S3-REST-API
Replizierung von CloudMirror	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GET Bucket-Replizierung</li> <li>• PUT Bucket-Replizierung</li> </ul>
Benachrichtigungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bucket-Benachrichtigung ABRUFEN</li> <li>• PUT Bucket-Benachrichtigung</li> </ul>
Integration von Suchen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfiguration der Bucket-Metadaten-Benachrichtigungen ABRUFEN</li> <li>• PUT Bucket-Metadaten-Benachrichtigungskonfiguration</li> </ul> <p>Diese Vorgänge sind individuell für StorageGRID.</p>

Anweisungen zur Implementierung von S3-Client-Applikationen finden Sie in der Anleitung, wie StorageGRID diese APIs implementiert.

### Verwandte Informationen

["S3 verwenden"](#)

["Allgemeines zum CloudMirror Replikationsservice"](#)

["Allgemeines zu Benachrichtigungen für Buckets"](#)

["Beschreibung des Suchintegrationsservice"](#)

["Überlegungen bei der Verwendung von Plattform-Services"](#)

## Allgemeines zum CloudMirror Replikationsservice

Sie können die CloudMirror-Replizierung für einen S3-Bucket aktivieren, wenn StorageGRID bestimmte Objekte replizieren soll, die dem Bucket zu einem oder mehreren Ziel-Buckets hinzugefügt wurden.

Die CloudMirror Replizierung arbeitet unabhängig von der aktiven ILM-Richtlinie des Grid. Der CloudMirror-Service repliziert Objekte, sobald sie im Quell-Bucket gespeichert werden, und liefert sie so schnell wie möglich an den Ziel-Bucket. Die Bereitstellung replizierter Objekte wird ausgelöst, wenn die Objektaufnahme erfolgreich ist.

Wenn Sie die CloudMirror-Replizierung für einen vorhandenen Bucket aktivieren, werden nur die neuen, zu diesem Bucket hinzugefügten Objekte repliziert. Alle bestehenden Objekte im Bucket werden nicht repliziert. Um die Replizierung von vorhandenen Objekten zu erzwingen, können Sie die Metadaten des vorhandenen Objekts durch eine Objektkopie aktualisieren.



Wenn Sie mithilfe von CloudMirror-Replizierung Objekte in ein AWS S3-Ziel kopieren, beachten Sie, dass Amazon S3 die Größe benutzerdefinierter Metadaten in jeder PUT-Anforderungskopfzeile auf 2 KB beschränkt. Wenn in einem Objekt benutzerdefinierte Metadaten größer als 2 KB sind, wird dieses Objekt nicht repliziert.

In StorageGRID können Sie die Objekte in einem einzelnen Bucket auf mehrere Ziel-Buckets replizieren. Geben Sie dazu das Ziel für jede Regel in der Replikationskonfiguration-XML an. Ein Objekt kann nicht

gleichzeitig auf mehrere Buckets repliziert werden.

Darüber hinaus können Sie die CloudMirror-Replizierung für versionierte oder nicht versionierte Buckets konfigurieren und ein versioniertes oder unversioniertes Bucket als Ziel angeben. Es können beliebige Kombinationen aus versionierten und nichtversionierten Buckets verwendet werden. Beispielsweise können Sie einen versionierten Bucket als Ziel für einen Bucket ohne Versionsangabe angeben oder umgekehrt. Zudem ist eine Replizierung zwischen nicht versionierten Buckets möglich.

Das Löschverhalten für den CloudMirror-Replikationsservice entspricht dem Löschverhalten des CRR-Dienstes (Cross Region Replication) von Amazon S3 — beim Löschen eines Objekts in einem Quell-Bucket wird niemals ein repliziertes Objekt im Ziel gelöscht. Wenn sowohl Quell- als auch Ziel-Buckets versioniert sind, wird die Löschmarkierung repliziert. Wenn der Ziel-Bucket nicht versioniert ist, wird durch das Löschen eines Objekts im Quell-Bucket der Löschmarker nicht in den Ziel-Bucket repliziert oder das Zielobjekt gelöscht.

Beim Replizieren der Objekte zum Ziel-Bucket markiert StorageGRID sie als „`replica`“. Ein StorageGRID-ZielBucket repliziert keine Objekte, die als Replikate markiert sind, und schützt Sie nicht vor versehentlichen Replikationsschleifen. Diese Replikatmarkierung ist intern in StorageGRID und verhindert nicht, dass Sie AWS CRR verwenden, wenn Sie einen Amazon S3-Bucket als Ziel verwenden.



Die benutzerdefinierte Kopfzeile, die zum Markieren eines Replikats verwendet wird, ist `x-ntap-sg-replica`. Diese Markierung verhindert einen kaskadierenden Spiegel. StorageGRID unterstützt einen bidirektionalen CloudMirror zwischen zwei Grids.

Die Einzigartigkeit und Bestellung von Veranstaltungen im Ziel-Bucket ist nicht garantiert. Als Folge von Betriebsabläufen wird möglicherweise mehr als eine identische Kopie eines Quellobjekts an das Ziel übergeben, um eine erfolgreiche Bereitstellung zu gewährleisten. In seltenen Fällen entspricht die Reihenfolge der Vorgänge auf dem Ziel-Bucket nicht der Reihenfolge der Ereignisse auf dem Quell-Bucket, wenn dasselbe Objekt gleichzeitig von zwei oder mehr verschiedenen StorageGRID-Standorten aktualisiert wird.

Die CloudMirror-Replizierung wird normalerweise so konfiguriert, dass sie einen externen S3-Bucket als Ziel verwendet. Die Replizierung kann jedoch auch für eine andere StorageGRID Implementierung oder einen beliebigen S3-kompatiblen Service konfiguriert werden.

#### Verwandte Informationen

["CloudMirror-Replizierung wird konfiguriert"](#)

## Allgemeines zu Benachrichtigungen für Buckets

Sie können die Ereignisbenachrichtigung für einen S3-Bucket aktivieren, wenn StorageGRID Benachrichtigungen zu bestimmten Ereignissen an einen Amazon Simple Notification Service (SNS) als Ziel senden soll.

Sie können Ereignisbenachrichtigungen konfigurieren, indem Sie eine XML-Benachrichtigungskonfiguration mit einem Quell-Bucket verknüpfen. Die Benachrichtigungskonfiguration-XML folgt den S3-Konventionen für die Konfiguration von Bucket-Benachrichtigungen, wobei das Ziel-SNS-Thema als URN eines Endpunkts angegeben ist.

Ereignisbenachrichtigungen werden auf dem Quell-Bucket erstellt, wie in der Benachrichtigungskonfiguration angegeben, und werden an das Ziel übergeben. Wenn ein Ereignis, das einem Objekt zugeordnet ist, erfolgreich ist, wird eine Benachrichtigung über dieses Ereignis erstellt und für die Bereitstellung in die Warteschlange verschoben.

Die Einzigartigkeit und Bestellung von Benachrichtigungen ist nicht garantiert. Möglicherweise werden mehrere

Benachrichtigungen zu einem Ereignis an das Ziel übermittelt, da die Maßnahmen zur Sicherstellung des Liefererfolgs durchgeführt werden. Da die Bereitstellung asynchron ist, entspricht die Reihenfolge der Benachrichtigungen am Ziel nicht der Reihenfolge der Ereignisse auf dem Quell-Bucket. Dies gilt insbesondere für Vorgänge, die von unterschiedlichen StorageGRID-Standorten stammen. Sie können das verwenden `sequencer` Schlüssel in der Ereignismeldung, um die Reihenfolge der Ereignisse für ein bestimmtes Objekt zu bestimmen, wie in der Amazon S3-Dokumentation beschrieben.

## Unterstützte Benachrichtigungen und Meldungen

Die StorageGRID-Ereignisbenachrichtigung folgt der Amazon S3-API und unterliegt folgenden Einschränkungen:

- Sie können keine Benachrichtigung für die folgenden Ereignistypen konfigurieren. Diese Ereignistypen werden **nicht** unterstützt.
  - `s3:ReducedRedundancyLostObject`
  - `s3:ObjectRestore:Completed`
- Von StorageGRID gesendete Ereignisbenachrichtigungen verwenden das Standard-JSON-Format, mit der Ausnahme, dass sie einige Schlüssel nicht enthalten und bestimmte Werte für andere verwenden, wie in der Tabelle dargestellt:

Schlüsselname	Wert von StorageGRID
EventSource	<code>sgws:s3</code>
AwsRegion	Nicht enthalten
X-amz-id-2	Nicht enthalten
arn	<code>urn:sgws:s3:::bucket_name</code>

## Verwandte Informationen

["Ereignisbenachrichtigungen werden konfiguriert"](#)

## Beschreibung des Suchintegrationservice

Sie können die Integration der Suche in einen S3-Bucket aktivieren, wenn Sie einen externen Such- und Analyseservice für Ihre Objektmetadaten verwenden möchten.

Der Suchintegrations-Service ist ein benutzerdefinierter StorageGRID Service, der automatisch und asynchron S3-Objektmetadaten an einen Ziel-Endpunkt sendet, wenn ein Objekt oder seine Metadaten aktualisiert werden. Anschließend können Sie mit den vom Ziel-Service bereitgestellten Tools für die Suche, Datenanalyse, Visualisierung und maschinelles Lernen Objektdaten suchen, analysieren und daraus Erkenntnisse gewinnen.

Sie können den Such-Integrationsservice für jeden versionierten oder nicht versionierten Bucket aktivieren. Die Suchintegration wird konfiguriert, indem eine XML-Verknüpfung für die Metadatenbenachrichtigung mit dem Bucket verknüpft wird, an dem Objekte ausgeführt werden sollen, und das Ziel für die Objektmetadaten.

Benachrichtigungen werden in Form eines JSON-Dokuments mit dem Bucket-Namen, Objektnamen und Versionsnummer generiert, falls vorhanden. Jede Metadatenbenachrichtigung enthält zusätzlich zu allen Tags

und Benutzer-Metadaten des Objekts einen Standardsatz an Systemmetadaten für das Objekt.



Für Tags und Benutzer-Metadaten gibt StorageGRID Daten und Nummern an Elasticsearch als Strings oder als S3-Ereignisbenachrichtigungen weiter. Um Elasticsearch so zu konfigurieren, dass diese Strings als Daten oder Zahlen interpretiert werden, befolgen Sie die Elasticsearch-Anweisungen für die dynamische Feldzuordnung und die Zuordnung von Datumsformaten. Sie müssen die dynamischen Feldzuordnungen im Index aktivieren, bevor Sie den Suchintegrationsdienst konfigurieren. Nachdem ein Dokument indiziert wurde, können Sie die Feldtypen des Dokuments im Index nicht bearbeiten.

Benachrichtigungen werden generiert und in die Warteschlange für die Zustellung gestellt, wann immer:

- Ein Objekt wird erstellt.
- Ein Objekt wird gelöscht, auch wenn Objekte aus dem Vorgang der ILM-Richtlinie des Grid gelöscht werden.
- Metadaten oder Tags von Objekten werden hinzugefügt, aktualisiert oder gelöscht. Der komplette Satz an Metadaten und Tags wird immer bei Update gesendet - nicht nur die geänderten Werte.

Nachdem Sie einem Bucket die XML-Benachrichtigungskonfiguration für Metadaten hinzugefügt haben, werden Benachrichtigungen für alle neuen Objekte gesendet, die Sie erstellen, und für alle Objekte, die Sie ändern, indem Sie deren Daten, Benutzer-Metadaten oder Tags aktualisieren. Benachrichtigungen werden jedoch nicht für Objekte gesendet, die sich bereits im Bucket befanden. Um sicherzustellen, dass Objektmeldungen für alle Objekte im Bucket an das Ziel gesendet werden, sollten Sie eines der folgenden Aktionen durchführen:

- Konfigurieren Sie den Suchintegrationsdienst unmittelbar nach dem Erstellen des Buckets und vor dem Hinzufügen von Objekten.
- Führen Sie eine Aktion für alle Objekte aus, die sich bereits im Bucket befinden, und löst eine Metadaten-Benachrichtigung aus, die an das Ziel gesendet wird.

Der StorageGRID Such-Integrationsservice unterstützt ein Elasticsearch-Cluster als Ziel. Wie bei den anderen Plattformdiensten wird das Ziel im Endpunkt angegeben, dessen URN in der Konfigurations-XML für den Dienst verwendet wird. Ermitteln Sie mit dem *Interoperability Matrix Tool* die unterstützten Versionen von Elasticsearch.

#### **Verwandte Informationen**

["NetApp Interoperabilitäts-Matrix-Tool"](#)

["Konfigurations-XML für die Integration der Suche"](#)

["Objektmeldungen sind in Metadaten-Benachrichtigungen enthalten"](#)

["Vom Suchintegrations-Service generierter JSON"](#)

["Konfigurieren des Suchintegrationsservice"](#)

## **Überlegungen bei der Verwendung von Plattform-Services**

Vor der Implementierung von Plattform-Services sollten Sie die Empfehlungen und Überlegungen zu deren Verwendung überprüfen.



## Überlegungen bei der Verwendung von Plattform-Services

Überlegungen	Details
Ziel-Endpoint-Monitoring	Sie müssen die Verfügbarkeit jedes Zielpunkts überwachen. Wenn die Verbindung zum Zielpunkt über einen längeren Zeitraum unterbrochen wird und ein großer Rückstand von Anfragen besteht, schlagen zusätzliche Clientanforderungen (wie Z. B. PUT-Anforderungen) an StorageGRID fehl. Sie müssen diese fehlgeschlagenen Anforderungen erneut versuchen, wenn der Endpunkt erreichbar ist.
Drosselung des Zielpunkts	<p>StorageGRID kann eingehende S3-Anfragen für einen Bucket drosseln, wenn die Rate, mit der die Anforderungen gesendet werden, die Rate übersteigt, mit der der Zielpunkt die Anforderungen empfangen kann. Eine Drosselung tritt nur auf, wenn ein Rückstand von Anfragen besteht, die auf den Zielpunkt warten.</p> <p>Der einzige sichtbare Effekt besteht darin, dass die eingehenden S3-Anforderungen länger in Anspruch nehmen. Wenn Sie die Performance deutlich schlechter erkennen, sollten Sie die Aufnahmezeit reduzieren oder einen Endpunkt mit höherer Kapazität verwenden. Falls der Rückstand von Anforderungen weiterhin wächst, scheitern Client-S3-Vorgänge (wie Z. B. PUT-Anforderungen) letztendlich.</p> <p>CloudMirror-Anforderungen sind wahrscheinlicher von der Performance des Zielpunkts betroffen, da diese Anfragen in der Regel mehr Datentransfer beinhalten als Anfragen zur Suchintegration oder Ereignisbenachrichtigung.</p>
Bestellgarantien	<p>StorageGRID garantiert die Bestellung von Vorgängen an einem Objekt innerhalb eines Standorts. Solange sich alle Vorgänge für ein Objekt innerhalb desselben Standorts befinden, entspricht der endgültige Objektstatus (für die Replizierung) immer dem Status in StorageGRID.</p> <p>StorageGRID unternimmt alle Anstrengungen, Anfragen zu bestellen, wenn die Vorgänge an verschiedenen StorageGRID Standorten durchgeführt werden. Wenn Sie beispielsweise ein Objekt zunächst an Standort A schreiben und später dasselbe Objekt an Standort B überschreiben, ist das von CloudMirror in den Ziel-Bucket replizierte Objekt nicht garantiert, dass es sich um das neuere Objekt handelt.</p>
ILM-gesteuerte Objektlöschungen	<p>CloudMirror und Ereignisbenachrichtigungen werden nicht gesendet, wenn ein Objekt im Quell-Bucket aufgrund von StorageGRID ILM-Regeln gelöscht wird, um das Löscherhalten der AWS CRR- und SNS-Services anzupassen. Beispiel: Es werden keine Anfragen für CloudMirror- oder Ereignisbenachrichtigungen gesendet, wenn eine ILM-Regel ein Objekt nach 14 Tagen löscht.</p> <p>Suchintegrationsanfragen werden dagegen gesendet, wenn Objekte aufgrund von ILM gelöscht werden.</p>

## Überlegungen bei der Verwendung des CloudMirror Replikationsservice

Überlegungen	Details
--------------	---------

Replikationsstatus	StorageGRID unterstützt das nicht x-amz-replication-status Kopfzeile.
Objektgröße	Die maximale Größe für Objekte, die vom CloudMirror-Replikationsservice in einen Ziel-Bucket repliziert werden können, beträgt 5 TB. Dies ist die gleiche wie die von StorageGRID unterstützte maximale Objektgröße.
Bucket-Versionierung und VersionIDs	<p>Wenn die Versionierung im S3-Quell-Bucket von StorageGRID aktiviert ist, sollten Sie auch die Versionierung für den Ziel-Bucket aktivieren.</p> <p>Beachten Sie bei der Verwendung der Versionierung, dass die Bestellung von Objektversionen im Ziel-Bucket am besten ist und vom CloudMirror Service nicht garantiert wird, da Einschränkungen im S3-Protokoll bestehen.</p> <p><b>Hinweis:</b> Version-IDs für den Quell-Bucket in StorageGRID stehen nicht im Zusammenhang mit den Version-IDs für den Ziel-Bucket.</p>
Tagging für Objektversionen	<p>Der CloudMirror Service repliziert aufgrund von Einschränkungen im S3-Protokoll keine PUT Objekt-Tagging- oder DELETE Objekt-Tagging-Anfragen, die eine Version-ID bereitstellen. Da Versionskennungen für Quelle und Ziel nicht miteinander verknüpft sind, kann nicht sichergestellt werden, dass ein Tag-Update auf eine bestimmte Version-ID repliziert wird.</p> <p>Im Gegensatz dazu repliziert der CloudMirror-Service PUT-Objekt-Tagging-Anforderungen oder LÖSCHT Objekt-Tagging-Anfragen, die keine Version-ID angeben. Diese Anforderungen aktualisieren die Tags für den aktuellen Schlüssel (oder die aktuellste Version, wenn der Bucket versioniert ist). Normale Missionen mit Tags (keine Tagging-Updates) werden ebenfalls repliziert.</p>
Mehrteilige Uploads und ETag Werte	Bei der Spiegelung von Objekten, die mittels eines mehrteiligen Uploads hochgeladen wurden, bleiben die Teile vom CloudMirror-Service nicht erhalten. Als Ergebnis davon ist der ETag Der Wert für das gespiegelte Objekt unterscheidet sich vom ETag Wert des ursprünglichen Objekts.

Mit SSE-C verschlüsselte Objekte (serverseitige Verschlüsselung mit vom Kunden bereitgestellten Schlüsseln)	Der CloudMirror-Dienst unterstützt keine mit SSE-C verschlüsselten Objekte. Wenn Sie versuchen, ein Objekt für die CloudMirror-Replikation in den Quell-Bucket aufzunehmen, und die Anforderung die SSE-C-Anfrageheader enthält, schlägt der Vorgang fehl.
Bucket mit S3-Objektsperre aktiviert	Wenn der Ziel-S3-Bucket für CloudMirror-Replikation S3-Objektsperre aktiviert ist, schlägt der Replikationsvorgang mit einem AccessDenied-Fehler fehl.

#### Verwandte Informationen

["S3 verwenden"](#)

## Konfigurieren von Endpunkten für Plattformservices

Bevor Sie einen Plattformservice für einen Bucket konfigurieren können, müssen Sie mindestens einen Endpunkt als Ziel für den Plattformservice konfigurieren.

Der Zugriff auf Plattform-Services wird von einem StorageGRID Administrator nach Mandanten aktiviert. Um einen Endpunkt für Plattformservices zu erstellen oder zu verwenden, müssen Sie ein Mandantenbenutzer mit Berechtigung zum Verwalten von Endpunkten oder Root-Zugriff in einem Grid sein, dessen Netzwerk konfiguriert wurde, damit Storage-Nodes auf externe Endpoint-Ressourcen zugreifen können. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem StorageGRID Administrator.

### Was ist ein Endpunkt für Plattformservices

Wenn Sie einen Endpunkt für Plattformservices erstellen, geben Sie die Informationen an, die StorageGRID für den Zugriff auf das externe Ziel benötigt.

Wenn Sie beispielsweise Objekte von einem StorageGRID-Bucket auf einen S3-Bucket replizieren möchten, erstellen Sie einen Endpunkt für Plattformservices, der die Informationen und Anmeldeinformationen enthält, die StorageGRID für den Zugriff auf den Ziel-Bucket von AWS benötigt.

Für jeden Plattformservice ist ein eigener Endpunkt erforderlich. Daher müssen Sie für jeden zu verwendenden Plattformservice mindestens einen Endpunkt konfigurieren. Nachdem Sie einen Endpunkt für Plattformservices definiert haben, verwenden Sie den URN des Endpunkts als Ziel in der zum Aktivieren des Dienstes verwendeten Konfigurations-XML.

Sie können für mehrere Quell-Buckets denselben Endpunkt wie das Ziel verwenden. Beispielsweise könnten Sie mehrere Quell-Buckets konfigurieren, um Objektmetadaten an denselben Endpunkt für die Integration der Suchfunktion zu senden, sodass Sie Suchvorgänge über mehrere Buckets durchführen können. Sie können auch einen Quell-Bucket so konfigurieren, dass mehrere Endpunkte als Ziel verwendet werden. Dies ermöglicht es Ihnen, z. B. Benachrichtigungen zur Objekterstellung an ein SNS-Thema zu senden und Benachrichtigungen zum Löschen von Objekten an ein zweites SNS-Thema zu senden.

### Endpunkte für CloudMirror Replizierung

StorageGRID unterstützt Replizierungsendpunkte, die S3-Buckets darstellen. Diese Buckets können unter Umständen auf Amazon Web Services, derselben oder einer Remote-StorageGRID-Implementierung oder einem anderen Service gehostet werden.

## Endpunkte für Benachrichtigungen

StorageGRID unterstützt SNS-Endpunkte (Simple Notification Service). Simple Queue Service (SQS)- oder AWS Lambda-Endpunkte werden nicht unterstützt.

## Endpunkte für den Suchintegrations-Service

StorageGRID unterstützt Endpunkte für die Suchintegration, die Elasticsearch-Cluster darstellen. Diese Elasticsearch-Cluster können sich in einem lokalen Datacenter befinden oder in einer AWS Cloud oder einer anderen Umgebung gehostet werden.

Der Endpunkt der Suchintegration bezieht sich auf einen bestimmten Elasticsearch-Index und -Typ. Sie müssen den Index in Elasticsearch erstellen, bevor Sie den Endpunkt in StorageGRID erstellen, sonst schlägt die Erstellung des Endpunkts fehl. Sie müssen den Typ nicht erstellen, bevor Sie den Endpunkt erstellen. Bei Bedarf erstellt StorageGRID den Typ, wenn Objektmetadaten an den Endpunkt gesendet werden.

### Verwandte Informationen

["StorageGRID verwalten"](#)

## Festlegen des URN für einen Endpunkt der Plattformdienste

Wenn Sie einen Endpunkt für Plattformservices erstellen, müssen Sie einen eindeutigen Ressourcennamen (URN) angeben. Sie verwenden den URN, um auf den Endpunkt zu verweisen, wenn Sie Konfigurations-XML für den Plattformdienst erstellen. Der URN für jeden Endpunkt muss eindeutig sein.

StorageGRID validiert die Endpunkte der Plattformservices bei ihrer Erstellung. Bevor Sie einen Endpunkt für Plattformservices erstellen, vergewissern Sie sich, dass die im Endpunkt angegebene Ressource vorhanden ist und dass sie erreicht werden kann.

### Elemente URN

Der URN für einen Endpunkt von Plattformservices muss mit beiden beginnen `arn:aws` Oder `urn:mysite`, Wie folgt:

- Wenn der Service auf AWS gehostet wird, verwenden Sie `arn:aws`.
- Wenn der Service lokal gehostet wird, verwenden Sie `urn:mysite`

Wenn Sie beispielsweise den URN für einen CloudMirror-Endpunkt angeben, der auf StorageGRID gehostet wird, kann der URN mit beginnen `urn:sgws`.

Das nächste Element des URN gibt den Typ des Plattform-Service wie folgt an:

Service	Typ
Replizierung von CloudMirror	s3
Benachrichtigungen	sns
Integration von Suchen	es

Wenn Sie beispielsweise weiterhin den URN für einen CloudMirror-Endpoint angeben möchten, der auf StorageGRID gehostet wird, fügen Sie hinzu `s3` Um zu erhalten `urn:sgws:s3`.

Das letzte Element des URN identifiziert die spezifische Zielressource am Ziel-URI.

Service	Bestimmte Ressource
Replizierung von CloudMirror	Bucket-Name
Benachrichtigungen	sns-Topic-Name
Integration von Suchen	domain-name/index-name/type-name  <b>Hinweis:</b> Wenn der Elasticsearch-Cluster <b>nicht</b> konfiguriert ist, um Indizes automatisch zu erstellen, müssen Sie den Index manuell erstellen, bevor Sie den Endpoint erstellen.

### Urns für Services, die auf AWS gehostet werden

Für AWS Einheiten ist Complete URN ein gültiger AWS ARN. Beispiel:

- CloudMirror-Replizierung:

```
arn:aws:s3:::bucket-name
```

- Benachrichtigungen:

```
arn:aws:sns:region:account-id:topic-name
```

- Integration von Suchen:

```
arn:aws:es:region:account-id:domain/domain-name/index-name/type-name
```



Für einen AWS Endpoint zur Integration der Suchfunktion finden Sie hier `domain-name`. Muss den Literalstring enthalten `domain/`, Wie hier gezeigt.

### Urnen für vor Ort gehostete Services

Wenn Sie lokale gehostete Services anstelle von Cloud-Services nutzen, können Sie den URN auf jede Art und Weise angeben, die einen gültigen und eindeutigen URN erstellt, solange der URN die erforderlichen Elemente in der dritten und letzten Position enthält. Sie können die durch optional angezeigten Elemente leer lassen oder sie auf eine beliebige Weise angeben, die Ihnen bei der Identifizierung der Ressource und der eindeutigen URN-Funktion hilft. Beispiel:

- CloudMirror-Replizierung:

```
urn:mysite:s3:optional:optional:bucket-name
```

Für einen CloudMirror-Endpunkt, der auf StorageGRID gehostet wird, können Sie einen gültigen URN angeben, der mit `urn:sgws:` beginnt:

```
urn:sgws:s3:optional:optional:bucket-name
```

- Benachrichtigungen:

```
urn:mysite:sns:optional:optional:sns-topic-name
```

- Integration von Suchen:

```
urn:mysite:es:optional:optional:domain-name/index-name/type-name
```



Für lokal gehostete Suchintegrationsendpunkte finden Sie auf `domain-name` Das Element kann eine beliebige Zeichenfolge sein, solange der URN des Endpunkts eindeutig ist.

## Erstellen eines Endpunkts für Plattformservices

Sie müssen mindestens einen Endpunkt des richtigen Typs erstellen, bevor Sie einen Plattfordienst aktivieren können.

### Was Sie benötigen

- Sie müssen über einen unterstützten Browser beim Tenant Manager angemeldet sein.
- Plattform-Services müssen von einem StorageGRID-Administrator für Ihr Mandantenkonto aktiviert werden.
- Sie müssen einer Benutzergruppe angehören, die über die Berechtigung Endpunkte verwalten verfügt.
- Die Ressource, auf die der Endpunkt der Plattformservices verweist, muss erstellt worden sein:
  - CloudMirror Replizierung: S3 Bucket
  - Ereignisbenachrichtigung: SNS-Thema
  - Suchbenachrichtigung: Elasticsearch-Index, wenn das Ziel-Cluster nicht konfiguriert ist, Indizes automatisch zu erstellen.
- Sie müssen über die Informationen zur Zielressource verfügen:
  - Host und Port für den Uniform Resource Identifier (URI)



Wenn Sie einen Bucket verwenden möchten, der auf einem StorageGRID-System als Endpunkt für die CloudMirror-Replizierung gehostet wird, wenden Sie sich an den Grid-Administrator, um die erforderlichen Werte zu bestimmen.

- Eindeutiger Ressourcenname (URN)

## "Festlegen des URN für einen Endpunkt der Plattformdienste"

- Authentifizierungsdaten (falls erforderlich):
  - Zugriffsschlüssel: Zugriffsschlüssel-ID und geheimer Zugriffsschlüssel
  - Basic HTTP: Benutzername und Passwort
- Sicherheitszertifikat (bei Verwendung eines benutzerdefinierten CA-Zertifikats)

### Schritte

1. Wählen Sie **STORAGE (S3) > Plattform-Services-Endpunkte** aus.

Die Seite „Endpunkte der Plattformdienste“ wird angezeigt.

# Platform services endpoints

A platform services endpoint stores the information StorageGRID needs to use an external resource as a target for a platform service (CloudMirror replication, notifications, or search integration). You must configure an endpoint for each platform service you plan to use.

0 endpoints Create endpoint

Delete endpoint

	Display name ?	Last error ?	Type ?	URI ?	URN ?
No endpoints found					
<span>Create endpoint</span>					

2. Wählen Sie **Endpunkt erstellen**.

# Create endpoint

1 Enter details

2 Select authentication type  
Optional

3 Verify server  
Optional

## Enter endpoint details

Enter the endpoint's display name, URI, and URN.

Display name

URI

URN

[Cancel](#)[Continue](#)

3. Geben Sie einen Anzeigenamen ein, um den Endpunkt und seinen Zweck kurz zu beschreiben.

Der vom Endpunkt unterstützte Plattformdienst wird neben dem Endpunkt-Namen angezeigt, wenn er auf der Seite Endpoints aufgeführt wird. Sie müssen diese Informationen also nicht in den Namen einfügen.

4. Geben Sie im Feld **URI** den eindeutigen Resource Identifier (URI) des Endpunkts an.

Verwenden Sie eines der folgenden Formate:

```
https://host:port
http://host:port
```

Wenn Sie keinen Port angeben, wird Port 443 für HTTPS-URIs verwendet, und Port 80 wird für HTTP-URIs verwendet.

Beispielsweise kann der URI für einen Bucket, der auf StorageGRID gehostet wird, folgende sein:

```
https://s3.example.com:10443
```

In diesem Beispiel `s3.example.com` Stellt den DNS-Eintrag für die virtuelle IP (VIP) der StorageGRID HA-Gruppe dar und `10443` Stellt den Port dar, der im Endpunkt des Load Balancer definiert ist.





Wenn möglich, sollten Sie sich mit einer HA-Gruppe von Lastausgleichs Nodes verbinden, um einen Single Point of Failure zu vermeiden.

Auf ähnliche Weise kann der URI für einen Bucket sein, der auf AWS gehostet wird,:

```
https://s3-aws-region.amazonaws.com
```



Wenn der Endpunkt für den CloudMirror-Replikationsservice verwendet wird, geben Sie den Bucket-Namen nicht in den URI ein. Sie fügen den Bucket-Namen in das Feld **URN** ein.

5. Geben Sie den eindeutigen Ressourcennamen (URN) für den Endpunkt ein.



Sie können den URN eines Endpunktes nicht ändern, nachdem der Endpunkt erstellt wurde.

6. Wählen Sie **Weiter**.

7. Wählen Sie einen Wert für **Authentifizierungstyp** aus, und geben Sie dann die erforderlichen Anmeldedaten ein.

Create endpoint

1 Enter details 2 Select authentication type 3 Verify server

Optional Optional

**Authentication type** ?

Select the method used to authenticate connections to the endpoint.

Anonymous ✓

Anonymous

Access Key

Basic HTTP

Previous Continue

Die von Ihnen eingegebenen Anmeldeinformationen müssen über Schreibberechtigungen für die Zielressource verfügen.

Authentifizierungstyp	Beschreibung	Anmeldedaten
Anonym	Gibt anonymen Zugriff auf das Ziel. Funktioniert nur für Endpunkte, bei denen die Sicherheit deaktiviert ist.	Keine Authentifizierung.
Zugriffsschlüssel	Verwendet AWS Zugangsdaten für die Authentifizierung von Verbindungen mit dem Ziel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zugriffsschlüssel-ID</li> <li>• Geheimer Zugriffsschlüssel</li> </ul>
Basis-HTTP	Verwendet einen Benutzernamen und ein Passwort, um Verbindungen zum Ziel zu authentifizieren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benutzername</li> <li>• Passwort</li> </ul>

8. Wählen Sie **Weiter**.

9. Wählen Sie eine Optionsschaltfläche für **Server überprüfen** aus, um auszuwählen, wie die TLS-Verbindung zum Endpunkt verifiziert wird.

×

Create endpoint

✓ Enter details

✓ Select authentication type  
Optional

3 Verify server  
Optional

### Verify server

Use this method to validate the certificate for TLS connections to the endpoint resource. If you select "Use custom CA certificate," copy and paste the custom security certificate in the text box.

☒ Use custom CA certificate
 ☐ Use operating system CA certificate
 ☐ Do not verify certificate

```

-----BEGIN CERTIFICATE-----
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
123456/7890ABCDEFabcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCD
-----END CERTIFICATE-----

```

Previous

Test and create endpoint

Typ der Zertifikatverifizierung	Beschreibung
Benutzerdefiniertes CA-Zertifikat verwenden	Verwenden Sie ein benutzerdefiniertes Sicherheitszertifikat. Wenn Sie diese Einstellung auswählen, kopieren Sie das benutzerdefinierte Sicherheitszertifikat in das Textfeld <b>CA-Zertifikat</b> .
Verwenden Sie das CA-Zertifikat für das Betriebssystem	Verwenden Sie das auf dem Betriebssystem installierte Standard-CA-Zertifikat, um Verbindungen zu sichern.
Verifizieren Sie das Zertifikat nicht	Das für die TLS-Verbindung verwendete Zertifikat wird nicht verifiziert. Diese Option ist nicht sicher.

#### 10. Wählen Sie **Test und Endpunkt erstellen**.

- Eine Erfolgsmeldung wird angezeigt, wenn der Endpunkt mit den angegebenen Anmeldeinformationen erreicht werden kann. Die Verbindung zum Endpunkt wird von einem Node an jedem Standort validiert.
- Wenn die Endpoint-Validierung fehlschlägt, wird eine Fehlermeldung angezeigt. Wenn Sie den Endpunkt ändern müssen, um den Fehler zu beheben, wählen Sie **Zurück zu Endpunktdetails** und aktualisieren Sie die Informationen. Wählen Sie anschließend **Test und Endpunkt erstellen** aus.



Die Endpoint-Erstellung schlägt fehl, wenn Plattformdienste für Ihr Mandantenkonto nicht aktiviert sind. Wenden Sie sich an den StorageGRID-Administrator.

Nachdem Sie einen Endpunkt konfiguriert haben, können Sie mit seinem URN einen Plattformdienst konfigurieren.

#### Verwandte Informationen

["Festlegen des URN für einen Endpunkt der Plattformdienste"](#)

["CloudMirror-Replizierung wird konfiguriert"](#)

["Ereignisbenachrichtigungen werden konfiguriert"](#)

["Konfigurieren des Suchintegrationsservice"](#)

### Testen der Verbindung für einen Endpunkt der Plattformservices

Wenn sich die Verbindung zu einem Plattformdienst geändert hat, können Sie die Verbindung für den Endpunkt testen, um zu überprüfen, ob die Zielressource existiert und ob sie mit den von Ihnen angegebenen Anmeldeinformationen erreicht werden kann.

#### Was Sie benötigen

- Sie müssen über einen unterstützten Browser beim Tenant Manager angemeldet sein.
- Sie müssen einer Benutzergruppe angehören, die über die Berechtigung Endpunkte verwalten verfügt.

#### Über diese Aufgabe

StorageGRID überprüft nicht, ob die Anmeldeinformationen die richtigen Berechtigungen haben.

#### Schritte

1. Wählen Sie **STORAGE (S3) > Plattform-Services-Endpunkte** aus.

Die Seite Endpunkte der Plattformservices wird angezeigt und zeigt die Liste der bereits konfigurierten Endpunkte der Plattformservices an.


# Platform services endpoints

A platform services endpoint stores the information StorageGRID needs to use an external resource as a target for a platform service (CloudMirror replication, notifications, or search integration). You must configure an endpoint for each platform service you plan to use.

4 endpoints

Create endpoint

Delete endpoint

<input type="checkbox"/>	Display name ?	Last error ?	Type ?	URI ?	URN ?
<input type="checkbox"/>	my-endpoint-1		S3 Bucket	http://10.96.104.167:10443	urn:sgws:s3:::bucket1
<input type="checkbox"/>	my-endpoint-2	 2 hours ago	Search	http://10.96.104.30:9200	urn:sgws:es:::mydomain/sveloso/_doc
<input type="checkbox"/>	my-endpoint-3		Notifications	http://10.96.104.202:8080/	arn:aws:sns:us-west-2::example1
<input type="checkbox"/>	my-endpoint-4		S3 Bucket	http://10.96.104.167:10443	urn:sgws:s3:::bucket2

2. Wählen Sie den Endpunkt aus, dessen Verbindung Sie testen möchten.

Die Seite mit den Details des Endpunkts wird angezeigt.

## Overview

Display name:

my-endpoint-1

Type:

S3 Bucket

URI:

http://10.96.104.167:10443

URN:

urn:sgws:s3:::bucket1

Connection

Configuration

### Verify connection

Some errors might continue to appear after they are resolved. To see if an error is current or to force the removal of a resolved error, select **Test connection**.

Test connection

### 3. Wählen Sie **Verbindung testen**.

- Eine Erfolgsmeldung wird angezeigt, wenn der Endpunkt mit den angegebenen Anmeldeinformationen erreicht werden kann. Die Verbindung zum Endpunkt wird von einem Node an jedem Standort validiert.
- Wenn die Endpoint-Validierung fehlschlägt, wird eine Fehlermeldung angezeigt. Wenn Sie den Endpunkt ändern müssen, um den Fehler zu beheben, wählen Sie **Konfiguration** und aktualisieren Sie die Informationen. Wählen Sie anschließend **Test und speichern Sie die Änderungen**.

## Bearbeiten eines Endpunkts für Plattformservices

Sie können die Konfiguration für einen Endpunkt für Plattformservices bearbeiten, um seinen Namen, URI oder andere Details zu ändern. Beispielsweise müssen Sie möglicherweise abgelaufene Anmeldedaten aktualisieren oder den URI so ändern, dass er zu einem Backup-Elasticsearch-Index für ein Failover weist. Sie können den URN für einen Endpunkt für Plattformservices nicht ändern.

### Was Sie benötigen

- Sie müssen über einen unterstützten Browser beim Tenant Manager angemeldet sein.
- Sie müssen einer Benutzergruppe angehören, die über die Berechtigung Endpunkte verwalten verfügt.

### Schritte

1. Wählen Sie **STORAGE (S3) > Plattform-Services-Endpunkte** aus.

Die Seite Endpunkte der Plattformservices wird angezeigt und zeigt die Liste der bereits konfigurierten Endpunkte der Plattformservices an.







# Platform services endpoints

A platform services endpoint stores the information StorageGRID needs to use an external resource as a target for a platform service (CloudMirror replication, notifications, or search integration). You must configure an endpoint for each platform service you plan to use.

4 endpoints

Create endpoint

Delete endpoint

<input type="checkbox"/>	Display name 	Last error 	Type 	URI 	URN 
<input type="checkbox"/>	my-endpoint-1		S3 Bucket	http://10.96.104.167:10443	urn:sgws:s3:::bucket1
<input type="checkbox"/>	my-endpoint-2	 2 hours ago	Search	http://10.96.104.30:9200	urn:sgws:es:::mydomain/sveloso/_doc
<input type="checkbox"/>	my-endpoint-3		Notifications	http://10.96.104.202:8080/	arn:aws:sns:us-west-2::example1
<input type="checkbox"/>	my-endpoint-4		S3 Bucket	http://10.96.104.167:10443	urn:sgws:s3:::bucket2

2. Wählen Sie den Endpunkt aus, den Sie bearbeiten möchten.

Die Seite mit den Details des Endpunkts wird angezeigt.

3. Wählen Sie **Konfiguration**.

## Overview

Display name: **my-endpoint-3** 

Type: **Notifications**

URI: **http://10.96.104.202:8080/**

URN: **arn:aws:sns:us-west-2::example1**

Connection

Configuration

## Edit configuration

### Endpoint details

URI 

http://10.96.104.202:8080/

URN 

arn:aws:sns:us-west-2::example1

### Authentication type

Basic HTTP 

Username 

testme

Password 

••••••••

Edit password

### Verify server

- ☐ Use custom CA certificate
- ☒ Use operating system CA certificate
- ☐ Do not verify certificate


```
-----BEGIN CERTIFICATE-----  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz1234567890ABCDEFGHIJKL  
123456/7890ABCDEFabcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCD  
-----END CERTIFICATE-----
```

Test and save changes

#### 4. Ändern Sie bei Bedarf die Konfiguration des Endpunkts.



Sie können den URN eines Endpunktes nicht ändern, nachdem der Endpunkt erstellt wurde.

- a. Um den Anzeigenamen für den Endpunkt zu ändern, wählen Sie das Bearbeiten-Symbol .
- b. Ändern Sie bei Bedarf den URI.
- c. Ändern Sie bei Bedarf den Authentifizierungstyp.
  - Ändern Sie für die grundlegende HTTP-Authentifizierung den Benutzernamen nach Bedarf. Ändern Sie das Passwort nach Bedarf, indem Sie **Passwort bearbeiten** und das neue Passwort eingeben. Wenn Sie Ihre Änderungen abbrechen müssen, wählen Sie **Passwort zurücksetzen Bearbeiten**.
  - Zur Authentifizierung des Zugriffsschlüssels ändern Sie den Schlüssel ggf. durch Auswahl von **S3-Schlüssel bearbeiten** und Einfügen einer neuen Zugriffsschlüssel-ID und eines geheimen Zugriffsschlüssels. Wenn Sie Ihre Änderungen abbrechen müssen, wählen Sie **S3-Taste Edit** rückgängig machen.
- d. Ändern Sie bei Bedarf die Methode zur Überprüfung des Servers.

#### 5. Wählen Sie **Test und speichern Sie die Änderungen**.

- Eine Erfolgsmeldung wird angezeigt, wenn der Endpunkt mit den angegebenen Anmeldeinformationen erreicht werden kann. Die Verbindung zum Endpunkt wird von einem Knoten an jedem Standort überprüft.
- Wenn die Endpoint-Validierung fehlschlägt, wird eine Fehlermeldung angezeigt. Ändern Sie den Endpunkt, um den Fehler zu beheben, und wählen Sie dann **Änderungen testen und speichern**.

#### Verwandte Informationen

["Erstellen eines Endpunkts für Plattformservices"](#)

### Löschen eines Endpunkts für Plattformservices

Sie können einen Endpunkt löschen, wenn Sie den zugeordneten Plattfordienst nicht mehr verwenden möchten.

#### Was Sie benötigen

- Sie müssen über einen unterstützten Browser beim Tenant Manager angemeldet sein.
- Sie müssen einer Benutzergruppe angehören, die die Berechtigung **Endpunkte verwalten** besitzt.

#### Schritte

1. Wählen Sie **STORAGE (S3) > Plattform-Services-Endpunkte** aus.

Die Seite Endpunkte der Plattformservices wird angezeigt und zeigt die Liste der bereits konfigurierten Endpunkte der Plattformservices an.









# Platform services endpoints

A platform services endpoint stores the information StorageGRID needs to use an external resource as a target for a platform service (CloudMirror replication, notifications, or search integration). You must configure an endpoint for each platform service you plan to use.

4 endpoints

Create endpoint

Delete endpoint

<input type="checkbox"/>	Display name 	Last error 	Type 	URI 	URN 
<input type="checkbox"/>	my-endpoint-1		S3 Bucket	http://10.96.104.167:10443	urn:sgws:s3:::bucket1
<input type="checkbox"/>	my-endpoint-2	 2 hours ago	Search	http://10.96.104.30:9200	urn:sgws:es:::mydomain/sveloso/_doc
<input type="checkbox"/>	my-endpoint-3		Notifications	http://10.96.104.202:8080/	arn:aws:sns:us-west-2::example1
<input type="checkbox"/>	my-endpoint-4		S3 Bucket	http://10.96.104.167:10443	urn:sgws:s3:::bucket2

2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für jeden zu löschenden Endpunkt.



Wenn Sie einen Endpunkt für Plattformservices löschen, der verwendet wird, wird der zugehörige Plattfordienst für alle Buckets deaktiviert, die den Endpunkt verwenden. Alle noch nicht abgeschlossenen Anfragen werden gelöscht. Neue Anfragen werden weiterhin generiert, bis Sie Ihre Bucket-Konfiguration so ändern, dass Sie nicht mehr auf den gelöschten URN verweisen. StorageGRID meldet diese Anfragen als nicht behebbare Fehler.

3. Wählen Sie **Aktionen > Endpunkt löschen**.

Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt.

## Delete endpoint



**Are you sure you want to delete endpoint my-endpoint-10?**

This might take a few minutes.

When you delete an endpoint, you can no longer use it to access external resources.

Cancel

Delete endpoint


#### 4. Wählen Sie **Endpoint löschen**.

### Fehlerbehebung bei Endpoint-Fehlern bei Plattform-Services

Wenn ein Fehler auftritt, wenn StorageGRID versucht, mit einem Endpoint für Plattformdienste zu kommunizieren, wird auf dem Dashboard eine Meldung angezeigt. Auf der Seite „Plattform-Services-Endpoints“ wird in der Spalte „Letzte Fehler“ angezeigt, wie lange der Fehler bereits aufgetreten ist. Es wird kein Fehler angezeigt, wenn die Berechtigungen, die mit den Anmeldedaten eines Endpunkts verknüpft sind, falsch sind.


#### Ermitteln, ob ein Fehler aufgetreten ist

Wenn in den letzten 7 Tagen Endpoint-Fehler bei Plattformservices aufgetreten sind, zeigt das Tenant Manager Dashboard eine Warnmeldung an. Auf der Seite Plattform-Services-Endpoints finden Sie weitere Details zum Fehler.

 One or more endpoints have experienced an error and might not be functioning properly. Go to the [Endpoints](#) page to view the error details. The last error occurred 2 hours ago.

Der gleiche Fehler, der auf dem Dashboard angezeigt wird, wird ebenfalls oben auf der Seite „Plattform-Services-Endpoints“ angezeigt. So zeigen Sie eine detailliertere Fehlermeldung an:

#### Schritte

1. Wählen Sie in der Liste der Endpunkte den Endpoint aus, der den Fehler hat.
2. Wählen Sie auf der Seite Details zum Endpoint die Option **Verbindung** aus. Auf dieser Registerkarte wird nur der letzte Fehler für einen Endpoint angezeigt und gibt an, wie lange der Fehler aufgetreten ist. Fehler, die das rote X-Symbol enthalten  Aufgetreten innerhalb der letzten 7 Tage.

## Overview

Display name:

my-endpoint-2

Type:

Search

URI:

http://10.96.104.30:9200

URN:

urn:sgws:es:::mydomain/sveloso/\_doc

Connection

Configuration

### Verify connection

Some errors might continue to appear after they are resolved. To see if an error is current or to force the removal of a resolved error, select **Test connection**.

Test connection

#### Last error details

2 hours ago

Endpoint failure: Endpont has an AWS failure: RequestError: send request failed; caused by: url.Error; caused by: net:OpError; caused by: os.SyscallError (logID: 143H5UDUUKMGDRWJ)

## Überprüfen, ob ein Fehler noch aktuell ist

Einige Fehler werden möglicherweise weiterhin in der Spalte **Letzter Fehler** angezeigt, auch nachdem sie behoben wurden. So prüfen Sie, ob ein Fehler aktuell ist oder das Entfernen eines behobenen Fehlers aus der Tabelle erzwingen:

### Schritte

1. Wählen Sie den Endpunkt aus.

Die Seite mit den Details des Endpunkts wird angezeigt.

2. Wählen Sie **Verbindung** > **Verbindung testen**.

Durch die Auswahl von **Testverbindung** überprüft StorageGRID, ob der Endpunkt für Plattformdienste vorhanden ist und ob er mit den aktuellen Anmeldeinformationen erreicht werden kann. Die Verbindung zum Endpunkt wird von einem Node an jedem Standort validiert.

## Beseitigung von Endpunktfehlern

Sie können die Meldung **Letzter Fehler** auf der Seite Details zum Endpunkt verwenden, um zu ermitteln, was

den Fehler verursacht. Bei einigen Fehlern müssen Sie möglicherweise den Endpunkt bearbeiten, um das Problem zu lösen. Beispielsweise kann ein CloudMirroring-Fehler auftreten, wenn StorageGRID nicht auf den Ziel-S3-Bucket zugreifen kann, da er nicht über die richtigen Zugriffsberechtigungen verfügt oder der Zugriffsschlüssel abgelaufen ist. Die Meldung lautet „entweder die Anmeldeinformationen des Endpunkts oder der Zielzugriff muss aktualisiert werden,“ und die Details lauten „AccessDenied“ oder „InvalidAccessKeyId“.

Wenn Sie den Endpunkt bearbeiten müssen, um einen Fehler zu beheben: Durch die Auswahl von **Änderungen testen und speichern** wird StorageGRID den aktualisierten Endpunkt validieren und bestätigen, dass er mit den aktuellen Anmeldeinformationen erreicht werden kann. Die Verbindung zum Endpunkt wird von einem Node an jedem Standort validiert.

### Schritte

1. Wählen Sie den Endpunkt aus.
2. Wählen Sie auf der Seite Details zum Endpunkt die Option **Konfiguration** aus.
3. Bearbeiten Sie die Endpunktconfiguration nach Bedarf.
4. Wählen Sie **Verbindung > Verbindung testen**.

### Endpoint-Anmeldeinformationen mit unzureichenden Berechtigungen

Wenn StorageGRID einen Endpunkt für Plattformservices validiert, bestätigt er, dass die Anmeldeinformationen des Endpunkts zur Kontaktaufnahme mit der Zielressource verwendet werden können und eine grundlegende Überprüfung der Berechtigungen durchgeführt wird. StorageGRID validiert jedoch nicht alle für bestimmte Plattform-Services-Vorgänge erforderlichen Berechtigungen. Wenn Sie daher beim Versuch, einen Plattformdienst zu verwenden (z. B. „403 Forbidden“) einen Fehler erhalten, prüfen Sie die Berechtigungen, die mit den Anmeldedaten des Endpunkts verknüpft sind.

### Zusätzliche Plattform-Services Fehlerbehebung

Weitere Informationen zur Fehlerbehebung bei Plattform-Services finden Sie in den Anweisungen für die Administration von StorageGRID.

["StorageGRID verwalten"](#)

### Verwandte Informationen

["Erstellen eines Endpunkts für Plattformservices"](#)

["Testen der Verbindung für einen Endpunkt der Plattformservices"](#)

["Bearbeiten eines Endpunkts für Plattformservices"](#)

## CloudMirror-Replizierung wird konfiguriert

Der CloudMirror Replikationsservice ist einer der drei StorageGRID Plattform-Services. Mithilfe der CloudMirror Replizierung können Sie Objekte automatisch in einen externen S3-Bucket replizieren.

### Was Sie benötigen

- Plattform-Services müssen von einem StorageGRID-Administrator für Ihr Mandantenkonto aktiviert werden.

- Sie müssen bereits einen Bucket erstellt haben, um als Replikationsquelle zu fungieren.
- Der Endpunkt, den Sie als Ziel für die CloudMirror-Replikation verwenden möchten, muss bereits vorhanden sein, und Sie müssen über seinen URN verfügen.
- Sie müssen zu einer Benutzergruppe gehören, die über die Berechtigung Alle Buckets verwalten oder Stammzugriff verfügt, sodass Sie die Einstellungen für alle S3-Buckets in Ihrem Mandantenkonto verwalten können. Diese Berechtigungen überschreiben die Berechtigungseinstellungen in Gruppen- oder Bucket-Richtlinien bei der Konfiguration des Buckets mithilfe des Mandanten-Manager.

### Über diese Aufgabe

Die CloudMirror Replizierung kopiert Objekte von einem Quell-Bucket zu einem Ziel-Bucket, der in einem Endpunkt angegeben wird. Um die CloudMirror-Replikation für einen Bucket zu aktivieren, müssen Sie eine gültige Bucket-Replizierungskonfiguration-XML erstellen und anwenden. Die XML-Replikationskonfiguration muss den URN eines S3-Bucket-Endpunkts für jedes Ziel verwenden.



Die Replizierung wird für Quell- oder Ziel-Buckets nicht unterstützt, wenn S3 Object Lock aktiviert ist.

Allgemeine Informationen zur Bucket-Replizierung und deren Konfiguration finden Sie in der Amazon-Dokumentation zur regionsübergreifenden Replizierung (CRR). Informationen dazu, wie StorageGRID die S3-Bucket-Replizierungskonfigurations-API implementiert, finden Sie in den Anweisungen zur Implementierung von S3-Client-Applikationen.

Wenn Sie die CloudMirror-Replizierung auf einem Bucket aktivieren, der Objekte enthält, werden neue, dem Bucket hinzugefügte Objekte repliziert, die vorhandenen Objekte jedoch nicht im Bucket. Sie müssen vorhandene Objekte aktualisieren, um die Replikation auszulösen.

Wenn Sie in der Replikationskonfiguration-XML eine Storage-Klasse angeben, verwendet StorageGRID diese Klasse, wenn Vorgänge mit dem Ziel-S3-Endpunkt durchgeführt werden. Der Ziel-Endpunkt muss auch die angegebene Storage-Klasse unterstützen. Befolgen Sie unbedingt die Empfehlungen des Zielsystemanbieters.

### Schritte

#### 1. Replizierung für Ihren Quell-Bucket aktivieren:

Verwenden Sie einen Texteditor, um die Replikationskonfiguration-XML zu erstellen, die für die Replikation erforderlich ist, wie in der S3-Replikations-API angegeben. Bei der XML-Konfiguration:

- Beachten Sie, dass StorageGRID nur V1 der Replizierungskonfiguration unterstützt. Das bedeutet, dass StorageGRID die Verwendung von nicht unterstützter `Filter` Element für Regeln und folgt V1-Konventionen zum Löschen von Objektversionen. Details finden Sie in der Amazon Dokumentation zur Replizierungskonfiguration.
- Verwenden Sie den URN eines S3-Bucket-Endpunkts als Ziel.
- Fügen Sie optional die hinzu `<StorageClass>` Und geben Sie eines der folgenden Elemente an:
  - **STANDARD:** Die Standard-Speicherklasse. Wenn Sie beim Hochladen eines Objekts keine Speicherklasse angeben, wird das angezeigt **STANDARD** Storage-Klasse wird verwendet.
  - **STANDARD\_IA:** (Standard - seltener Zugang.) Nutzen Sie diese Storage-Klasse für Daten, auf die seltener zugegriffen wird, aber bei Bedarf auch schnell zugegriffen werden muss.
  - **REDUCED\_REDUNDANCY:** Verwenden Sie diese Speicherklasse für nicht kritische, reproduzierbare Daten, die mit weniger Redundanz gespeichert werden können als die **STANDARD** Storage-Klasse.
- Wenn Sie ein `role` angeben In der XML-Konfiguration wird sie ignoriert. Dieser Wert wird von

StorageGRID nicht verwendet.

```
<ReplicationConfiguration>
  <Role></Role>
  <Rule>
    <Status>Enabled</Status>
    <Prefix>2020</Prefix>
    <Destination>
      <Bucket>urn:sgws:s3:::2017-records</Bucket>
      <StorageClass>STANDARD</StorageClass>
    </Destination>
  </Rule>
</ReplicationConfiguration>
```

2. Wählen Sie im Mandantenmanager **STORAGE (S3) > Buckets** aus.
3. Wählen Sie den Namen des Quell-Buckets aus.

Die Seite mit den Bucket-Details wird angezeigt.

4. Wählen Sie **Plattform-Services > Replikation**.
5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen \* Replikation aktivieren\*.
6. Fügen Sie die XML-Replikationskonfiguration in das Textfeld ein und wählen Sie **Änderungen speichern**.

Disabled

Enable the CloudMirror replication service to copy objects from a source bucket to a destination bucket that is specified in an endpoint.

- Platform services must be enabled for your tenant account by a StorageGRID administrator.
- You must have already configured an endpoint for each destination bucket.
- You must specify the URN of each endpoint in the replication configuration XML for the source bucket.

☒ Enable replication

Clear

```
<ReplicationConfiguration>
  <Role></Role>
  <Rule>
    <Status>Enabled</Status>
    <Prefix>2020</Prefix>
    <Destination>
      <Bucket>urn:sgws:s3:::2017-records</Bucket>
      <StorageClass>STANDARD</StorageClass>
    </Destination>
  </Rule>
</ReplicationConfiguration>
```

**Save changes**



Platformservices müssen für jedes Mandantenkonto von einem StorageGRID-Administrator mithilfe des Grid Manager oder der Grid Management API aktiviert werden. Wenden Sie sich an Ihren StorageGRID-Administrator, wenn beim Speichern der Konfigurations-XML ein Fehler auftritt.

7. Überprüfen Sie, ob die Replikation ordnungsgemäß konfiguriert ist:
  - a. Fügen Sie dem Quell-Bucket ein Objekt hinzu, das die in der Replizierungsconfiguration angegebenen Anforderungen für die Replikierung erfüllt.

In dem zuvor gezeigten Beispiel werden Objekte repliziert, die mit dem Präfix „2020“ übereinstimmen.

- b. Vergewissern Sie sich, dass das Objekt in den Ziel-Bucket repliziert wurde.

Bei kleinen Objekten wird die Replizierung schnell durchgeführt.

## Verwandte Informationen

["Allgemeines zum CloudMirror Replikationsservice"](#)

["S3 verwenden"](#)

["Erstellen eines Endpunkts für Plattformservices"](#)

# Ereignisbenachrichtigungen werden konfiguriert

Der Benachrichtigungsservice ist einer der drei StorageGRID-Plattfordmdienste. Sie können Benachrichtigungen aktivieren, damit ein Bucket Informationen zu bestimmten Ereignissen an einen Zieldienst sendet, der den AWS Simple Notification Service™ (SNS) unterstützt.

## Was Sie benötigen

- Plattform-Services müssen von einem StorageGRID-Administrator für Ihr Mandantenkonto aktiviert werden.
- Sie müssen bereits einen Bucket erstellt haben, um als Quelle für Benachrichtigungen zu fungieren.
- Der Endpunkt, den Sie als Ziel für Ereignisbenachrichtigungen verwenden möchten, muss bereits vorhanden sein, und Sie müssen über seinen URN verfügen.
- Sie müssen zu einer Benutzergruppe gehören, die über die Berechtigung Alle Buckets verwalten oder Stammzugriff verfügt, sodass Sie die Einstellungen für alle S3-Buckets in Ihrem Mandantenkonto verwalten können. Diese Berechtigungen überschreiben die Berechtigungseinstellungen in Gruppen- oder Bucket-Richtlinien bei der Konfiguration des Buckets mithilfe des Mandanten-Manager.

## Über diese Aufgabe

Nachdem Sie Ereignisbenachrichtigungen konfiguriert haben, wird eine Benachrichtigung generiert und an das Thema Simple Notification Service (SNS) gesendet, das als Zielendpunkt verwendet wird, sobald ein bestimmtes Ereignis für ein Objekt im Quell-Bucket eintritt. Um Benachrichtigungen für einen Bucket zu aktivieren, müssen Sie eine gültige XML-Benachrichtigungskonfiguration erstellen und anwenden. Die XML-ID für die Benachrichtigungskonfiguration muss den URN eines Endpunkt für Ereignisbenachrichtigungen für jedes Ziel verwenden.

Allgemeine Informationen zu Ereignisbenachrichtigungen und deren Konfiguration finden Sie in der Amazon-Dokumentation. Informationen dazu, wie StorageGRID die S3-Bucket-Benachrichtigungs-API implementiert, finden Sie in den Anweisungen zur Implementierung von S3-Client-Applikationen.

Wenn Sie Ereignisbenachrichtigungen für einen Bucket aktivieren, der Objekte enthält, werden Benachrichtigungen nur für Aktionen gesendet, die nach dem Speichern der Benachrichtigungskonfiguration ausgeführt werden.

## Schritte

### 1. Benachrichtigungen für Ihren Quell-Bucket aktivieren:

- Verwenden Sie einen Texteditor, um die XML-Benachrichtigungskonfiguration zu erstellen, die für die Aktivierung von Ereignisbenachrichtigungen erforderlich ist, wie in der S3-Benachrichtigungs-API angegeben.
- Verwenden Sie bei der XML-Konfiguration den URN eines Endpunkt für Ereignisbenachrichtigungen



als Zielthema.

```
<NotificationConfiguration>
  <TopicConfiguration>
    <Id>Image-created</Id>
    <Filter>
      <S3Key>
        <FilterRule>
          <Name>prefix</Name>
          <Value>images</Value>
        </FilterRule>
      </S3Key>
    </Filter>
    <Topic>arn:aws:sns:us-east-1:050340950352:sgws-topic</Topic>
    <Event>s3:ObjectCreated:*</Event>
  </TopicConfiguration>
</NotificationConfiguration>
```

2. Wählen Sie im Mandantenmanager **STORAGE (S3) > Buckets** aus.

3. Wählen Sie den Namen des Quell-Buckets aus.

Die Seite mit den Bucket-Details wird angezeigt.

4. Wählen Sie **Plattform-Services > Ereignisbenachrichtigungen** aus.

5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ereignisbenachrichtigungen aktivieren**.

6. Fügen Sie die XML-Benachrichtigungskonfiguration in das Textfeld ein und wählen Sie **Änderungen speichern**.

Bucket options

Bucket access

Platform services

Replication

Disabled

▼

Event notifications

Disabled

▲

Enable the event notification service for an S3 bucket if you want StorageGRID to send notifications about specified events to a destination Amazon Simple Notification Service (SNS).

- Platform services must be enabled for your tenant account by a StorageGRID administrator.
- You must have already configured an endpoint for the destination of event notifications.
- You must specify the URN of that endpoint in the notification configuration XML for the source bucket.

☒ Enable event notifications

Clear

```

<NotificationConfiguration>
  <TopicConfiguration>
    <Id>Image-created</Id>
    <Filter>
      <S3Key>
        <FilterRule>
          <Name>prefix</Name>
          <Value>images/</Value>
        </FilterRule>
      </S3Key>
    </Filter>
    <Topic>arn:aws:sns:us-east-1:050340950352:sgws-topic</Topic>
  </TopicConfiguration>
</NotificationConfiguration>

```

Save changes



Plattformservices müssen für jedes Mandantenkonto von einem StorageGRID-Administrator mithilfe des Grid Manager oder der Grid Management API aktiviert werden. Wenden Sie sich an Ihren StorageGRID-Administrator, wenn beim Speichern der Konfigurations-XML ein Fehler auftritt.

7. Überprüfen Sie, ob Ereignisbenachrichtigungen richtig konfiguriert sind:

- Führen Sie eine Aktion für ein Objekt im Quell-Bucket durch, die die Anforderungen für das Auslösen einer Benachrichtigung erfüllt, wie sie in der Konfigurations-XML konfiguriert ist.

In diesem Beispiel wird eine Ereignisbenachrichtigung gesendet, sobald ein Objekt mit dem erstellt wird `images/` Präfix.

- b. Bestätigen Sie, dass eine Benachrichtigung an das Ziel-SNS-Thema gesendet wurde.

Wenn beispielsweise Ihr Zielthema im AWS Simple Notification Service (SNS) gehostet wird, können Sie den Service so konfigurieren, dass Sie eine E-Mail senden, wenn die Benachrichtigung zugestellt wird.

```
{
  "Records": [
    {
      "eventVersion": "2.0",
      "eventSource": "sgws:s3",
      "eventTime": "2017-08-08T23:52:38Z",
      "eventName": "ObjectCreated:Put",
      "userIdentity": {
        "principalId": "11111111111111111111"
      },
      "requestParameters": {
        "sourceIPAddress": "193.51.100.20"
      },
      "responseElements": {
        "x-amz-request-id": "122047343"
      },
      "s3": {
        "s3SchemaVersion": "1.0",
        "configurationId": "Image-created",
        "bucket": {
          "name": "test1",
          "ownerIdentity": {
            "principalId": "11111111111111111111"
          },
          "arn": "arn:sgws:s3:::test1"
        },
        "object": {
          "key": "images/cat.jpg",
          "size": 0,
          "eTag": "d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e",
          "sequencer": "14D90402421461C7"
        }
      }
    }
  ]
}
```

Wenn die Benachrichtigung im Zielthema empfangen wird, haben Sie Ihren Quell-Bucket für StorageGRID-Benachrichtigungen erfolgreich konfiguriert.

#### Verwandte Informationen

["Allgemeines zu Benachrichtigungen für Buckets"](#)

["S3 verwenden"](#)

["Erstellen eines Endpunkts für Plattformservices"](#)

## Verwenden des Suchintegrationsdienstes

Der Suchintegrations-Service ist einer der drei StorageGRID Plattform-Services. Sie können diesen Service aktivieren, wenn ein Objekt erstellt, gelöscht oder seine Metadaten oder Tags aktualisiert wird, Objektmustern an einen Zielsuchindex zu senden.

Sie können die Suchintegration mit dem Mandanten-Manager konfigurieren, um eine benutzerdefinierte StorageGRID-Konfigurations-XML auf einen Bucket anzuwenden.



Da der Suchintegrationsdienst dazu führt, dass Objektmustern an ein Ziel gesendet werden, wird seine Konfigurations-XML als *Metadaten Notification Configuration XML* bezeichnet. Diese Konfigurations-XML unterscheidet sich von der XML-Konfiguration *notification*, die zur Aktivierung von Ereignisbenachrichtigungen verwendet wird.

Anweisungen zur Implementierung von S3-Client-Applikationen finden Sie in der Anleitung zu den folgenden benutzerdefinierten StorageGRID S3-REST-API-Vorgängen:

- Konfigurationsanforderung für Bucket-Metadaten-Benachrichtigungen LÖSCHEN
- Konfigurationsanforderung FÜR Bucket-Metadaten-Benachrichtigungen ABRUFEN
- PUT Anforderung der Bucket-Metadaten-Benachrichtigung

#### Verwandte Informationen

["Konfigurations-XML für die Integration der Suche"](#)

["Objektmustern sind in Metadaten-Benachrichtigungen enthalten"](#)

["Vom Suchintegrations-Service generierter JSON"](#)

["Konfigurieren des Suchintegrationservice"](#)

["S3 verwenden"](#)

## Konfigurations-XML für die Integration der Suche

Der Such-Integrationservice wird anhand einer Reihe von Regeln konfiguriert, die in `<MetadataNotificationConfiguration>` Und `</MetadataNotificationConfiguration>` tags: Jede Regel gibt die Objekte an, auf die sich die Regel bezieht, und das Ziel, an dem StorageGRID die Metadaten dieser Objekte senden sollte.

Objekte können nach dem Präfix des Objektnamens gefiltert werden. Beispielsweise können Sie Metadaten für Objekte mit dem Präfix `/images` an ein Ziel und die Metadaten für Objekte mit dem Präfix `/videos` nach anderen. Konfigurationen mit sich überschneidenden Präfixen sind ungültig und werden beim Einreichen abgelehnt. Beispiel: Eine Konfiguration, die eine Regel für Objekte mit dem Präfix `test` und eine zweite Regel für Objekte mit dem Präfix `test2` ist nicht zulässig.

Ziele müssen mit dem URN eines StorageGRID-Endpunkts angegeben werden, der für den Suchintegrationsdienst erstellt wurde. Diese Endpunkte beziehen sich auf einen Index und einen Typ, der in einem Elasticsearch-Cluster definiert ist.

```
<MetadataNotificationConfiguration>
  <Rule>
    <ID>Rule-1</ID>
    <Status>rule-status</Status>
    <Prefix>key-prefix</Prefix>
    <Destination>
      <Urn>arn:aws:es:region:account-
ID:domain/mydomain/myindex/mytype</Urn>
    </Destination>
  </Rule>
  <Rule>
    <ID>Rule-2</ID>
    ...
  </Rule>
  ...
</MetadataNotificationConfiguration>
```

In der Tabelle werden die Elemente in der XML-Konfiguration für die Metadatenbenachrichtigung beschrieben.

Name	Beschreibung	Erforderlich
MetadataNotificationKonfiguration	Container-Tag für Regeln zur Angabe von Objekten und Zielen für Metadatenbenachrichtigungen  Enthält mindestens ein Regelelement.	Ja.
Regel	Container-Tag für eine Regel, die die Objekte identifiziert, deren Metadaten zu einem bestimmten Index hinzugefügt werden sollen.  Regeln mit überlappenden Präfixen werden abgelehnt.  Im MetadataNotificationConfiguration Element enthalten.	Ja.

Name	Beschreibung	Erforderlich
ID	<p>Eindeutige Kennung für die Regel.</p> <p>In das Element Regel aufgenommen.</p>	Nein
Status	<p>Der Status kann „aktiviert“ oder „deaktiviert“ sein. Für deaktivierte Regeln wird keine Aktion durchgeführt.</p> <p>In das Element Regel aufgenommen.</p>	Ja.
Präfix	<p>Objekte, die mit dem Präfix übereinstimmen, werden von der Regel beeinflusst und ihre Metadaten werden an das angegebene Ziel gesendet.</p> <p>Geben Sie ein leeres Präfix an, um alle Objekte zu entsprechen.</p> <p>In das Element Regel aufgenommen.</p>	Ja.
Ziel	<p>Container-Tag für das Ziel einer Regel.</p> <p>In das Element Regel aufgenommen.</p>	Ja.
Urne	<p>URNE des Ziels, an dem Objektmetadaten gesendet werden. Muss der URN eines StorageGRID-Endpunkts mit den folgenden Eigenschaften sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• es Muss das dritte Element sein.</li> <li>• Der URN muss mit dem Index und dem Typ enden, in dem die Metadaten gespeichert werden, im Formular <code>domain-name/myindex/mytype</code>.</li> </ul> <p>Endpunkte werden mithilfe der Mandanten-Manager oder der Mandanten-Management-API konfiguriert. Sie nehmen folgende Form:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>arn:aws:es:region:account-ID:domain/mydomain/myindex/mytype</code></li> <li>• <code>urn:mysite:es:::mydomain/myindex/mytype</code></li> </ul> <p>Der Endpunkt muss konfiguriert werden, bevor die Konfigurations-XML gesendet wird, oder die Konfiguration schlägt mit einem Fehler 404 fehl.</p> <p>Urne ist im Element Ziel enthalten.</p>	Ja.

Verwenden Sie die XML-XML-Beispielkonfiguration für Metadatenbenachrichtigungen, um zu erfahren, wie Sie Ihre eigene XML erstellen.

## Konfiguration der Metadatenbenachrichtigung für alle Objekte

In diesem Beispiel werden die Objektmetadaten für alle Objekte an dasselbe Ziel gesendet.

```
<MetadataNotificationConfiguration>
  <Rule>
    <ID>Rule-1</ID>
    <Status>Enabled</Status>
    <Prefix></Prefix>
    <Destination>
      <Urn>urn:myes:es::sgws-notifications/test1/all</Urn>
    </Destination>
  </Rule>
</MetadataNotificationConfiguration>
```

## Konfiguration der Metadatenbenachrichtigung mit zwei Regeln

In diesem Beispiel sind die Objektmetadaten für Objekte mit dem Präfix übereinstimmen `/images` An ein Ziel gesendet wird, während die Objektmetadaten für Objekte mit dem Präfix übereinstimmen `/videos` Wird an ein zweites Ziel gesendet.

```
<MetadataNotificationConfiguration>
  <Rule>
    <ID>Images-rule</ID>
    <Status>Enabled</Status>
    <Prefix>/images</Prefix>
    <Destination>
      <Urn>arn:aws:es:us-east-1:3333333:domain/es-
domain/graphics/imagetype</Urn>
    </Destination>
  </Rule>
  <Rule>
    <ID>Videos-rule</ID>
    <Status>Enabled</Status>
    <Prefix>/videos</Prefix>
    <Destination>
      <Urn>arn:aws:es:us-west-1:2222222:domain/es-
domain/graphics/videotype</Urn>
    </Destination>
  </Rule>
</MetadataNotificationConfiguration>
```

## Verwandte Informationen

["S3 verwenden"](#)

["Vom Suchintegrations-Service generierter JSON"](#)

## Konfigurieren des Suchintegrationsservice

Der Suchintegrations-Service sendet Objektmetadaten an einen Zielindex bei jedem Erstellen, Löschen oder Aktualisieren der zugehörigen Metadaten oder Tags.

### Was Sie benötigen

- Plattform-Services müssen von einem StorageGRID-Administrator für Ihr Mandantenkonto aktiviert werden.
- Sie müssen bereits einen S3-Bucket erstellt haben, dessen Inhalt Sie indexieren möchten.
- Der Endpunkt, den Sie als Ziel für den Suchintegrationsdienst verwenden möchten, muss bereits vorhanden sein, und Sie müssen seinen URN haben.
- Sie müssen zu einer Benutzergruppe gehören, die über die Berechtigung Alle Buckets verwalten oder Stammzugriff verfügt, sodass Sie die Einstellungen für alle S3-Buckets in Ihrem Mandantenkonto verwalten können. Diese Berechtigungen überschreiben die Berechtigungseinstellungen in Gruppen- oder Bucket-Richtlinien bei der Konfiguration des Buckets mithilfe des Mandanten-Manager.

### Über diese Aufgabe

Nachdem Sie den Such-Integrationsservice für einen Quell-Bucket konfiguriert haben, werden beim Erstellen eines Objekts oder beim Aktualisieren der Metadaten oder Tags eines Objekts Objektmetadaten ausgelöst, die an den Ziel-Endpunkt gesendet werden. Wenn Sie den Such-Integrationsservice für einen Bucket aktivieren, der bereits Objekte enthält, werden Metadatenbenachrichtigungen nicht automatisch für vorhandene Objekte gesendet. Sie müssen diese vorhandenen Objekte aktualisieren, um sicherzustellen, dass ihre Metadaten dem Zielsuchindex hinzugefügt werden.

### Schritte

1. Verwenden Sie einen Texteditor, um die XML-Metadatenbenachrichtigung zu erstellen, die für die Integration der Suche erforderlich ist.
  - Informationen zur Integration der Suchfunktion finden Sie in den XML-Konfigurationsdaten.
  - Verwenden Sie beim Konfigurieren des XML den URN eines Endpunkt zur Integration der Suche als Ziel.

```
<MetadataNotificationConfiguration>
  <Rule>
    <Status>Enabled</Status>
    <Prefix></Prefix>
    <Destination>
      <Urn>arn:aws:es:us-east-
1:111111111111:domain/mydomain/myindex/mytype</Urn>
    </Destination>
  </Rule>
</MetadataNotificationConfiguration>
```

2. Wählen Sie im Mandantenmanager **STORAGE (S3) > Buckets** aus.
3. Wählen Sie den Namen des Quell-Buckets aus.



Die Seite mit den Bucket-Details wird angezeigt.

4. Wählen Sie **Plattform-Services > Integration suchen**
5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Suchintegration aktivieren**.
6. Fügen Sie die Konfiguration der Metadatenbenachrichtigung in das Textfeld ein, und wählen Sie **Änderungen speichern**.

Bucket options

Bucket access

Platform services

Replication

Disabled

▼

Event notifications

Disabled

▼

Search integration

Disabled

▲

Enable the search integration service to send object metadata to a destination search index whenever an object is created, deleted, or its metadata or tags are updated.

- Platform services must be enabled for your tenant account by a StorageGRID administrator.
- You must have already configured an endpoint for the search integration service.
- You must specify the URN of that endpoint in the search integration configuration XML for the bucket you want to index.

☒ Enable search integration

Clear

```
<MetadataNotificationConfiguration>
  <Rule>
    <Status>Enabled</Status>
    <Prefix></Prefix>
    <Destination>
      <Urn>arn:aws:es:us-east-1:111111111111:domain/mydomain/myindex/mytype</Urn>
    </Destination>
  </Rule>
</MetadataNotificationConfiguration>
```

Save changes



Platformservices müssen für jedes Mandantenkonto von einem StorageGRID-Administrator aktiviert werden, der den Grid Manager oder die Management-API verwendet. Wenden Sie sich an Ihren StorageGRID-Administrator, wenn beim Speichern der Konfigurations-XML ein Fehler auftritt.

7. Überprüfen Sie, ob der Suchintegrationsdienst richtig konfiguriert ist:

- a. Fügen Sie dem Quell-Bucket ein Objekt hinzu, das die Anforderungen für das Auslösen einer Metadatenbenachrichtigung erfüllt, wie in der Konfigurations-XML angegeben.

In dem zuvor gezeigten Beispiel lösen alle Objekte, die dem Bucket hinzugefügt wurden, eine Metadatenbenachrichtigung aus.

- b. Bestätigen Sie, dass ein JSON-Dokument, das die Metadaten und Tags des Objekts enthält, zum im Endpunkt angegebenen Suchindex hinzugefügt wurde.

#### Nachdem Sie fertig sind

Bei Bedarf können Sie die Suchintegration für einen Bucket mithilfe einer der folgenden Methoden deaktivieren:

- Wählen Sie **STORAGE (S3) > Buckets** aus, und deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Suchintegration aktivieren**.
- Wenn Sie die S3-API direkt verwenden, verwenden Sie eine Benachrichtigungsanforderung FÜR DELETE-Bucket-Metadaten. Anweisungen zur Implementierung von S3-Client-Applikationen finden Sie in der Anleitung.

#### Verwandte Informationen

["Beschreibung des Suchintegrationsservice"](#)

["Konfigurations-XML für die Integration der Suche"](#)

["S3 verwenden"](#)

["Erstellen eines Endpunkts für Plattformservices"](#)

### Vom Suchintegrations-Service generierter JSON

Wenn Sie den Such-Integrationsservice für einen Bucket aktivieren, wird ein JSON-Dokument generiert und an den Zielendpunkt gesendet, wenn Metadaten oder Tags hinzugefügt, aktualisiert oder gelöscht werden.

Dieses Beispiel zeigt ein Beispiel für den JSON, der generiert werden kann, wenn ein Objekt mit dem Schlüssel enthält `SGWS/Tagging.txt` Wird in einem Bucket mit dem Namen erstellt `test`. Der `test` Der Bucket ist nicht versioniert, daher der `versionId` Das Tag ist leer.

```
{
  "bucket": "test",
  "key": "SGWS/Tagging.txt",
  "versionId": "",
  "accountId": "86928401983529626822",
  "size": 38,
  "md5": "3d6c7634a85436eee06d43415012855",
  "region": "us-east-1"
  "metadata": {
    "age": "25"
  },
  "tags": {
    "color": "yellow"
  }
}
```

## Objektmetadaten sind in Metadaten-Benachrichtigungen enthalten

In der Tabelle sind alle Felder aufgeführt, die im JSON-Dokument enthalten sind, die beim Aktivierung der Suchintegration an den Zielpunkt gesendet werden.

Der Dokumentname umfasst, falls vorhanden, den Bucket-Namen, den Objektnamen und die Version-ID.

Typ	Elementname und -Beschreibung
Bucket- und Objektinformationen	bucket: Name des Eimers
key: Objektschlüsselname	versionID: Objektversion, für Objekte in versionierten Buckets
region: Eimer-Region, zum Beispiel us-east-1	System-Metadaten
size: Objektgröße (in Bytes) als sichtbar für einen HTTP-Client	md5: Objekt-Hash
Benutzer-Metadaten	metadata: Alle Benutzer-Metadaten für das Objekt, als Schlüssel-Wert-Paare  key:value
Tags	tags: Alle für das Objekt definierten Objekttags, als Schlüsselwert-Paare  key:value



Für Tags und Benutzer-Metadaten gibt StorageGRID Daten und Nummern an Elasticsearch als Strings oder als S3-Ereignisbenachrichtigungen weiter. Um Elasticsearch so zu konfigurieren, dass diese Strings als Daten oder Zahlen interpretiert werden, befolgen Sie die Elasticsearch-Anweisungen für die dynamische Feldzuordnung und die Zuordnung von Datumsformaten. Sie müssen die dynamischen Feldzuordnungen im Index aktivieren, bevor Sie den Suchintegrationsdienst konfigurieren. Nachdem ein Dokument indiziert wurde, können Sie die Feldtypen des Dokuments im Index nicht bearbeiten.

## 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.