



Überblick

StorageGRID

NetApp
October 03, 2025

Inhalt

Verwenden Sie S3: Übersicht	1
Änderungen an der Unterstützung für die S3-REST-API	1
Unterstützte Versionen	3
Unterstützung von StorageGRID Plattform-Services	3
Empfehlungen für die Nutzung von Plattform-Services	4

Verwenden Sie S3: Übersicht

StorageGRID unterstützt die S3-API (Simple Storage Service), die als Satz Rest-Web-Services (Representational State Transfer) implementiert wird. Dank der Unterstützung der S3-REST-API können serviceorientierte Applikationen, die für S3-Webservices entwickelt wurden, mit On-Premises-Objekt-Storage über das StorageGRID System verbunden werden. Hierfür sind nur minimale Änderungen an der aktuellen Nutzung von S3-REST-API-Aufrufen einer Client-Applikation erforderlich.

Änderungen an der Unterstützung für die S3-REST-API

Bei Änderungen an der Unterstützung des StorageGRID-Systems für die S3-REST-API sollten Sie auf sich aufmerksam machen.

Freigabe	Kommentare
11.6	<ul style="list-style-type: none">Zusätzliche Unterstützung für die Verwendung von <code>partNumber</code> Anforderungsparameter in GET Object und HEAD Object Requests.Zusätzliche Unterstützung für einen Standardaufbewahrungsmodus und einen Standardaufbewahrungszeitraum auf Bucket-Ebene für S3 Object Lock.Zusätzliche Unterstützung für die <code>s3:object-lock-remaining-retention-days</code> Richtlinienbedingung-Schlüssel zum Festlegen des Bereichs zulässiger Aufbewahrungsfristen für Ihre Objekte.Die maximale Größe <i>empfohlen</i> für einen Vorgang mit einem EINZELNEN PUT Objekt beträgt jetzt 5 gib (5,368,709,120 Byte). Wenn Sie über Objekte mit einer Größe von mehr als 5 gib verfügen, verwenden Sie stattdessen mehrteilige Uploads. <p> In StorageGRID 11.6 bleibt die maximal <i>unterstützte</i> Größe für einen einzelnen PUT-Objektvorgang 5 tib (5,497,558,138,880 Byte). Der Alarm * S3 PUT Objektgröße zu groß* wird jedoch ausgelöst, wenn Sie versuchen, ein Objekt hochzuladen, das mehr als 5 gib beträgt.</p>
11.5	<ul style="list-style-type: none">Zusätzliche Unterstützung für das Management der Bucket-VerschlüsselungUnterstützung für S3 Object Lock und veraltete ältere Compliance-Anforderungen wurde hinzugefügt.Zusätzliche Unterstützung beim LÖSCHEN mehrerer Objekte in versionierten Buckets.Der Content-MD5 Die Anforderungsüberschrift wird jetzt korrekt unterstützt.

Freigabe	Kommentare
11.4	<ul style="list-style-type: none"> Unterstützung für DELETE Bucket-Tagging, GET Bucket-Tagging und PUT Bucket-Tagging. Kostenzuordnungs-Tags werden nicht unterstützt. Bei in StorageGRID 11.4 erstellten Buckets ist keine Beschränkung der Objektschlüsselnamen auf Performance-Best-Practices mehr erforderlich. Zusätzliche Unterstützung für Bucket-Benachrichtigungen auf der s3:ObjectRestore:Post Ereignistyp. Die Größenbeschränkungen von AWS für mehrere Teile werden nun durchgesetzt. Jedes Teil eines mehrteiligen Uploads muss zwischen 5 MiB und 5 gib liegen. Der letzte Teil kann kleiner als 5 MiB sein. Zusätzliche Unterstützung für TLS 1.3 und aktualisierte Liste der unterstützten TLS-Chiffre-Suites. Der CLB-Service ist veraltet.
11.3	<ul style="list-style-type: none"> Zusätzliche Unterstützung für serverseitige Verschlüsselung von Objektdaten mit vom Kunden bereitgestellten Schlüsseln (SSE-C). Unterstützung für VORGÄNGE IM Bucket-Lebenszyklus (nur Aktion „Ablauf“) und für den wurde hinzugefügt x-amz-expiration Kopfzeile der Antwort. Aktualisiertes PUT-Objekt, PUT-Objekt – Copy und Multipart-Upload, um die Auswirkungen von ILM-Regeln zu beschreiben, die synchrone Platzierung bei der Aufnahme verwenden. Aktualisierte Liste der unterstützten TLS-Cipher-Suites. TLS 1.1-Chiffren werden nicht mehr unterstützt.
11.2	<p>Unterstützung für DIE WIEDERHERSTELLUNG NACH Objekten wurde hinzugefügt und kann in Cloud-Storage-Pools verwendet werden. Unterstützung für die Verwendung der AWS-Syntax für ARN, Richtlinienzustandsschlüssel und Richtlinienvariablen in Gruppen- und Bucket-Richtlinien. Vorhandene Gruppen- und Bucket-Richtlinien, die die StorageGRID-Syntax verwenden, werden weiterhin unterstützt.</p> <p>Hinweis: die Verwendung von ARN/URN in anderen Konfigurationen JSON/XML, einschließlich derjenigen, die in benutzerdefinierten StorageGRID-Funktionen verwendet werden, hat sich nicht geändert.</p>
11.1	Zusätzliche Unterstützung für Cross-Origin Resource Sharing (CORS), HTTP für S3-Client-Verbindungen zu Grid-Nodes und Compliance-Einstellungen für Buckets.
11.0	Unterstützung für die Konfiguration von Plattform-Services (CloudMirror Replizierung, Benachrichtigungen und Elasticsearch-Integration) für Buckets. Außerdem werden Einschränkungen für Objektkennzeichnung bei Buckets sowie die verfügbaren Einstellungen für die Konsistenzsteuerung unterstützt.
10.4	Unterstützung für ILM-Scanning-Änderungen an Versionierung, Seitenaktualisierungen von Endpoint Domain-Namen, Bedingungen und Variablen in Richtlinien, Richtlinienbeispiele und die Berechtigung PutOverwriteObject.

Freigabe	Kommentare
10.3	Zusätzliche Unterstützung für Versionierung
10.2	Unterstützung für Gruppen- und Bucket-Zugriffsrichtlinien und für mehrteilige Kopien (Upload Part - Copy) hinzugefügt
10.1	Unterstützung für mehrteilige Uploads, virtuelle Hosted-Style-Anforderungen und v4 Authentifizierung
10.0	Die erste Unterstützung der S3-REST-API durch das StorageGRID-System. Die derzeit unterstützte Version der <i>Simple Storage Service API Reference</i> lautet 2006-03-01.

Unterstützte Versionen

StorageGRID unterstützt die folgenden spezifischen Versionen von S3 und HTTP.

Element	Version
S3-Spezifikation	<i>Simple Storage Service API Reference</i> 2006-03-01
HTTP	<p>1.1</p> <p>Weitere Informationen zu HTTP finden Sie unter HTTP/1.1 (RFCs 7230-35).</p> <p>Hinweis: StorageGRID unterstützt HTTP/1.1-Pipelining nicht.</p>

Verwandte Informationen

["IETF RFC 2616: Hypertext Transfer Protocol \(HTTP/1.1\)"](#)

["Amazon Web Services \(AWS\) Dokumentation: Amazon Simple Storage Service API Reference"](#)

Unterstützung von StorageGRID Plattform-Services

Mithilfe der StorageGRID Plattform-Services können StorageGRID-Mandantenkonten externe Services wie einen Remote-S3-Bucket, einen SNS-Endpunkt (Simple Notification Service) oder ein Elasticsearch-Cluster verwenden, um die Services eines Grids zu erweitern.

In der folgenden Tabelle sind die verfügbaren Plattform-Services und die zur Konfiguration verwendeten S3-APIs zusammengefasst.

Plattform-Service	Zweck	Zum Konfigurieren des Service wird die S3-API verwendet
Replizierung von CloudMirror	Repliziert Objekte aus einem StorageGRID-Quell-Bucket in den konfigurierten Remote-S3-Bucket	PUT Bucket-Replizierung
Benachrichtigungen	Sendet Benachrichtigungen zu Ereignissen in einem StorageGRID-Quell-Bucket an einen konfigurierten SNS-Endpunkt (Simple Notification Service).	PUT Bucket-Benachrichtigung
Integration von Suchen	Sendet Objektmetadaten für Objekte, die in einem StorageGRID Bucket gespeichert sind, an einen konfigurierten Elasticsearch-Index.	PUT Bucket-Metadaten-Benachrichtigung Hinweis: Dies ist ein StorageGRID Custom S3 API.

Ein Grid-Administrator muss die Nutzung von Plattformservices für ein Mandantenkonto aktivieren, bevor sie verwendet werden können. Anschließend muss ein Mandantenadministrator einen Endpunkt erstellen, der für den Remote-Service im Mandantenkonto steht. Dieser Schritt ist erforderlich, bevor ein Service konfiguriert werden kann.

Empfehlungen für die Nutzung von Plattform-Services

Vor der Verwendung von Plattform-Services müssen Sie die folgenden Empfehlungen beachten:

- NetApp empfiehlt, nicht mehr als 100 aktive Mandanten mit S3-Anforderungen zu zulassen, die eine CloudMirror-Replizierung, Benachrichtigungen und Suchintegration erfordern. Mehr als 100 aktive Mandanten können zu einer langsameren S3-Client-Performance führen.
- Wenn bei einem S3-Bucket im StorageGRID System sowohl die Versionierung als auch die CloudMirror-Replizierung aktiviert sind, empfiehlt NetApp, dass auf dem Zielendpunkt auch die S3-Bucket-Versionierung aktiviert ist. So kann die CloudMirror-Replizierung ähnliche Objektversionen auf dem Endpunkt generieren.
- Die CloudMirror-Replizierung wird nicht unterstützt, wenn im Quell-Bucket S3-Objektsperre aktiviert ist.
- Die CloudMirror-Replikation schlägt mit einem AccessDenied-Fehler fehl, wenn auf dem Ziel-Bucket ältere Compliance-Funktionen aktiviert sind.

Verwandte Informationen

[Verwenden Sie das Mandantenkonto](#)

[StorageGRID verwalten](#)

[Operationen auf Buckets](#)

[PUT Anforderung der Bucket-Metadaten-Benachrichtigung](#)

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 BESCHRÄNKKT 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, BEISPIELHAFFE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKKT 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 IRGENDERWEINER 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.