



Beispiele für ILM-Regeln und -Richtlinien

StorageGRID 11.5

NetApp
April 11, 2024

Inhalt

- Beispiele für ILM-Regeln und -Richtlinien 1
 - Beispiel 1: ILM-Regeln und -Richtlinie für Objekt-Storage..... 1
 - Beispiel 2: ILM-Regeln und Richtlinie für EC-Objektgrößen-Filterung 4
 - Beispiel 3: ILM-Regeln und -Richtlinie für besseren Schutz von Image-Dateien..... 6
 - Beispiel 4: ILM-Regeln und -Richtlinie für versionierte Objekte mit S3 10
 - Beispiel 5: ILM-Regeln und Richtlinie für striktes Ingest-Verhalten 13
 - Beispiel 6: Ändern einer ILM-Richtlinie 17
 - Beispiel 7: Konforme ILM-Richtlinie für S3 Object Lock..... 22

Beispiele für ILM-Regeln und -Richtlinien

Die Beispiele in diesem Abschnitt dienen als Ausgangspunkt für Ihre eigenen ILM-Regeln und -Richtlinien.

- ["Beispiel 1: ILM-Regeln und -Richtlinie für Objekt-Storage"](#)
- ["Beispiel 2: ILM-Regeln und Richtlinie für EC-Objektgrößen-Filterung"](#)
- ["Beispiel 3: ILM-Regeln und -Richtlinie für besseren Schutz von Image-Dateien"](#)
- ["Beispiel 4: ILM-Regeln und -Richtlinie für versionierte Objekte mit S3"](#)
- ["Beispiel 5: ILM-Regeln und Richtlinie für striktes Ingest-Verhalten"](#)
- ["Beispiel 6: Ändern einer ILM-Richtlinie"](#)
- ["Beispiel 7: Konforme ILM-Richtlinie für S3 Object Lock"](#)

Beispiel 1: ILM-Regeln und -Richtlinie für Objekt-Storage

Die folgenden Beispielregeln und -Richtlinien dienen als Ausgangspunkt bei der Definition einer ILM-Richtlinie zur Erfüllung der Anforderungen an Objektschutz und -Aufbewahrung.



Die folgenden ILM-Regeln und -Richtlinien sind nur Beispiele. Es gibt viele Möglichkeiten zur Konfiguration von ILM-Regeln. Vor der Aktivierung einer neuen Richtlinie sollte die vorgeschlagene Richtlinie simuliert werden, um zu bestätigen, dass sie wie vorgesehen funktioniert, um Inhalte vor Verlust zu schützen.

ILM-Regel 1 beispielsweise 1: Objektdaten in zwei Datacenter kopieren

Diese Beispiel-ILM-Regel kopiert Objektdaten in Storage-Pools in zwei Datacentern.

Regeldefinition	Beispielwert
Storage-Pools	Zwei Speicherpools, jeweils in verschiedenen Datacentern, genannt Storage Pool DC1 und Storage Pool DC2.
Regelname	Zwei Kopien Zwei Datacenter
Referenzzeit	Aufnahmezeit
Platzierung Von Inhalten	Am Tag 0, behalten Sie zwei replizierte Kopien für immer - eins im Storage Pool DC1 und eine im Storage Pool DC2.

Configure placement instructions to specify how you want objects matched by this rule to be stored.

Two Copies Two Data Centers

Reference Time Ingest Time ▾

Placements Sort by start day

From day store forever ▾ Add Remove

Type replicated ▾ Location Storage Pool DC1 × Storage Pool DC2 × Add Pool Copies 2 + ×

Specifying multiple storage pools might cause data to be stored at the same site if the pools overlap. See [Managing objects with information lifecycle management](#) for more information.

Retention Diagram Refresh

Cancel
Back
Next

ILM-Regel 2 zum Beispiel 1: Erasure Coding-Profil mit Bucket-Übereinstimmung

In diesem Beispiel wird eine ILM-Regel verwendet ein Erasure Coding-Profil und einen S3-Bucket, um zu bestimmen, wo und wie lange das Objekt gespeichert wird.

Regeldefinition	Beispielwert
Verfahren Zur Einhaltung Von Datenkonsistenz	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Storage-Pool für drei Datacenter (alle 3 Standorte) • Verwenden Sie das Erasure Coding-Schema für 6+3
Regelname	EC für S3-Bucket-Finanzdatensätze
Referenzzeit	Aufnahmezeit
Platzierung Von Inhalten	Erstellen Sie für Objekte im S3-Bucket mit Namen „Finance-Records“ eine Kopie mit Erasure-Coding-Verfahren im Pool, der durch das Erasure Coding-Profil festgelegt wird. Bewahren Sie diese Kopie für immer auf.

Configure placement instructions to specify how you want objects matched by this rule to be stored.

EC for S3 bucket finance-records

Reference Time Ingest Time ▼

Placements ⓘ ⇅ Sort by start day

From day store Add Remove

Type Location Copies + ✕

Retention Diagram ⓘ Refresh

The diagram shows a horizontal timeline starting at 'Day 0'. A grey bar labeled 'All 3 sites (6 plus 3)' spans from the start to a point marked 'Day 0'. A blue bar labeled 'Forever' starts at 'Day 0' and extends to the right. The x-axis is labeled 'Duration'.

Cancel Back Next

ILM-Richtlinie z. B. 1

Mit dem StorageGRID System entwickeln Sie ausgereifte und komplexe ILM-Richtlinien. In der Praxis sind jedoch die meisten ILM-Richtlinien einfach.

Eine typische ILM-Richtlinie für eine Topologie mit mehreren Standorten kann ILM-Regeln wie die folgenden umfassen:

- Bei der Aufnahme sollten Sie Verfahren zur Einhaltung von Datenkonsistenz (Erasure Coding) in 6+3 verwenden, um alle Objekte zu speichern, die dem S3-Bucket mit dem Namen gehören `finance-records` Über drei Datacenter verteilt.
- Wenn ein Objekt nicht mit der ersten ILM-Regel übereinstimmt, verwenden Sie die Standard-ILM-Regel der Richtlinie, zwei Kopien von zwei Rechenzentren, um eine Kopie dieses Objekts in zwei Rechenzentren zu speichern, DC1 und DC2.

Configure ILM Policy

Create a proposed policy by selecting and arranging rules. Then, save the policy and edit it later as required. Click Simulate to verify a saved policy using test objects. When you are ready, click Activate to make this policy the active ILM policy for the grid.

Name

Reason for change

Rules

1. Select the rules you want to add to the policy.
2. Determine the order in which the rules will be evaluated by dragging and dropping the rows. The default rule will be automatically placed at the end of the policy and cannot be moved.

+ Select Rules			
Default	Rule Name	Tenant Account	Actions
	EC for S3 bucket finance-records	Ignore	x
<input checked="" type="checkbox"/>	Two Copies Two Data Centers	Ignore	x

Beispiel 2: ILM-Regeln und Richtlinie für EC-Objektgrößen-Filterung

Die folgenden Beispielregeln und -Richtlinien dienen als Ausgangspunkt für die Definition einer ILM-Richtlinie, die nach Objektgröße gefiltert wird, um empfohlene EC-Anforderungen zu erfüllen.



Die folgenden ILM-Regeln und -Richtlinien sind nur Beispiele. Es gibt viele Möglichkeiten zur Konfiguration von ILM-Regeln. Vor der Aktivierung einer neuen Richtlinie sollte die vorgeschlagene Richtlinie simuliert werden, um zu bestätigen, dass sie wie vorgesehen funktioniert, um Inhalte vor Verlust zu schützen.

ILM-Regel 1 beispielsweise 2: Verwenden Sie EC für alle Objekte, die größer als 200 KB sind

In diesem Beispiel werden alle Objekte, die größer als 200 KB sind (0.20 MB), mit einer ILM-Regel gelöscht.

Regeldefinition	Beispielwert
Regelname	Nur EC-Objekte > 200 KB
Referenzzeit	Aufnahmezeit
Erweiterte Filterung für Objektgröße	Objektgröße (MB) größer als 0.20

Regeldefinition	Beispielwert
Platzierung Von Inhalten	Erstellen Sie eine Kopie mit 2+1-Verfahren zur Fehlerkorrektur mit drei Standorten

Advanced Filtering

Use advanced filtering if you want a rule to apply only to specific objects. You can filter objects based on their system metadata, user metadata, or object tags (S3 only). When objects are evaluated, the rule is applied if the object's metadata matches the criteria in the advanced filter.

EC only objects > 200 KB

Matches all of the following metadata:

Object Size (MB)	▼	greater than	▼	0.2	⊞	+	×
+ ×							

Cancel

Remove Filters

Save

In den Anweisungen zur Platzierung wird angegeben, dass eine Kopie mit 2+1-Erasure-Coding-Verfahren unter Verwendung aller drei Standorte erstellt wird.

ILM-Regel 2 beispielsweise 2: Zwei replizierte Kopien

Diese Beispiel-ILM-Regel erstellt zwei replizierte Kopien und filtert nicht nach Objektgröße. Diese Regel ist die zweite Regel in der Richtlinie. Da ILM-Regel 1 beispielsweise 2 alle Objekte gefiltert, die größer als 200 KB sind, gilt ILM-Regel 2 beispielsweise nur für Objekte mit einer Größe von 200 KB.

Regeldefinition	Beispielwert
Regelname	Zwei Replizierte Kopien
Referenzzeit	Aufnahmezeit
Erweiterte Filterung für Objektgröße	Keine
Platzierung Von Inhalten	Erstellen Sie zwei replizierte Kopien, und speichern Sie sie in zwei Rechenzentren, DC1 und DC2

Configure placement instructions to specify how you want objects matched by this rule to be stored.

Two replicated copies

Reference Time Ingest Time ▼

Placements Sort by start day

From day store Add Remove

Type Location Copies + x

Specifying multiple storage pools might cause data to be stored at the same site if the pools overlap. See [Managing objects with information lifecycle management](#) for more information.

Retention Diagram Refresh

Cancel Back Next

ILM-Richtlinie beispielsweise 2: Verwenden Sie EC für Objekte, die größer als 200 KB sind

In dieser Beispielrichtlinie werden Objekte mit einer Größe von mehr als 200 KB Erasure-Coding ausgeführt. Von allen anderen Objekten werden zwei replizierte Kopien erstellt.

Diese ILM-Richtlinie für das Beispiel umfasst die folgenden ILM-Regeln:

- Löschcode für alle Objekte, die größer als 200 KB sind.
- Wenn ein Objekt nicht mit der ersten ILM-Regel übereinstimmt, erstellen Sie zwei replizierte Kopien dieses Objekts mithilfe der Standard-ILM-Regel. Da Objekte mit einer Größe von mehr als 200 KB nach Regel 1 herausgefiltert wurden, gilt Regel 2 nur für Objekte, die 200 KB oder kleiner sind.

Beispiel 3: ILM-Regeln und -Richtlinie für besseren Schutz von Image-Dateien

Mithilfe der folgenden Beispielregeln und -Richtlinie können Sie sicherstellen, dass Bilder mit einer Größe von mehr als 200 KB gelöscht werden und drei Kopien von kleineren Images erstellt werden.



Die folgenden ILM-Regeln und -Richtlinien sind nur Beispiele. Es gibt viele Möglichkeiten zur Konfiguration von ILM-Regeln. Vor der Aktivierung einer neuen Richtlinie sollte die vorgeschlagene Richtlinie simuliert werden, um zu bestätigen, dass sie wie vorgesehen funktioniert, um Inhalte vor Verlust zu schützen.

ILM-Regel 1 beispielsweise 3: Verwenden Sie EC für Bilddateien, die größer als 200 KB sind

Diese Beispiel ILM-Regel verwendet erweiterte Filterung zur Löschung von Code aller Bilddateien, die größer als 200 KB sind.

Regeldefinition	Beispielwert
Regelname	EC-Bilddateien > 200 KB
Referenzzeit	Aufnahmezeit
Erweiterte Filterung für Benutzermetadaten	Der Metadatatyp des Benutzers entspricht den Bilddateien
Erweiterte Filterung für Objektgröße	Objektgröße (MB) größer als 0.2
Platzierung Von Inhalten	Erstellen Sie eine Kopie mit 2+1-Verfahren zur Fehlerkorrektur mit drei Standorten

Advanced Filtering

Use advanced filtering if you want a rule to apply only to specific objects. You can filter objects based on their system metadata, user metadata, or object tags (S3 only). When objects are evaluated, the rule is applied if the object's metadata matches the criteria in the advanced filter.

EC image files > 200 KB

Matches all of the following metadata:

User Metadata	▼	type	equals	▼	image	+ x
Object Size (MB)	▼	greater than	▼	0.2	▲▼	+ x
+ x						

Cancel

Remove Filters

Save

Da diese Regel als erste Regel in der Richtlinie konfiguriert ist, gilt die Anweisung zur Platzierung von Erasure Coding nur für Bilder, die größer als 200 KB sind.

ILM-Regel 2 beispielsweise 3: Replizieren Sie 3 Kopien für alle übrigen Image-Dateien

Diese Beispiel-ILM-Regel verwendet erweiterte Filterung, um anzugeben, dass Bilddateien repliziert werden.

Regeldefinition	Beispielwert
Regelname	3 Kopien für Bilddateien
Referenzzeit	Aufnahmezeit
Erweiterte Filterung für Benutzermetadaten	Der Metadatatyp des Benutzers entspricht den Bilddateien
Platzierung Von Inhalten	Erstellen Sie 3 replizierte Kopien in allen Storage-Nodes

Advanced Filtering

Use advanced filtering if you want a rule to apply only to specific objects. You can filter objects based on their system metadata, user metadata, or object tags (S3 only). When objects are evaluated, the rule is applied if the object's metadata matches the criteria in the advanced filter.

3 copies for image files

Matches all of the following metadata:

User Metadata	▼	type	equals	▼	image	+ x
+ x						

Cancel

Remove Filters

Save

Da die erste Regel in der Richtlinie bereits Bilddateien mit einer Größe von mehr als 200 KB übereinstimmt, gelten diese Platzierungsanweisungen nur für Bilddateien mit einer Größe von 200 KB.

3 copies for image files

Reference Time

Placements ?

Sort by start day

From day store

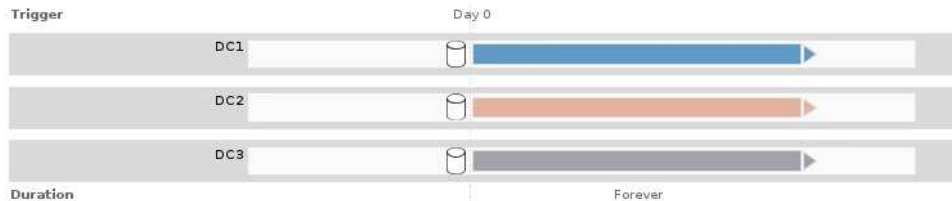
Type

Location

Copies

Specifying multiple storage pools might cause data to be stored at the same site if the pools overlap. See [Managing objects with information lifecycle management](#) for more information.

Retention Diagram ?



ILM-Richtlinie beispielsweise 3: Besserer Schutz für Image-Dateien

In diesem Beispiel erstellt die ILM-Richtlinie drei ILM-Regeln, die eine Richtlinie erstellen, die beim Löschen von Image-Dateien, die größer als 200 KB (0.2 MB) sind, replizierte Kopien für Image-Dateien erstellt, die mindestens 200 KB groß sind, und zwei replizierte Kopien für alle Dateien erstellt, die nicht mit dem Image verknüpft sind.

In diesem Beispiel enthält die ILM-Richtlinie folgende Regeln:

- Löschen Code alle Bilddateien größer als 200 KB.
- Erstellen Sie drei Kopien aller verbleibenden Bilddateien (d. h. Bilder, die 200 KB oder kleiner sind).
- Wenden Sie die Standardregel auf alle übrigen Objekte an (d. h. alle nicht-Image-Dateien).

Viewing Active Policy - Better protection for image files

Review the rules in this policy. If this is a proposed policy, click Simulate to verify the policy and then click Activate to make the policy active.

Reason for change: ILM policy for example 3

Rules are evaluated in order, starting from the top.

Rule Name	Default	Tenant Account
EC only objects > 200 KB		Ignore
3 copies for image files		Ignore
Make 2 Copies	✓	Ignore

Beispiel 4: ILM-Regeln und -Richtlinie für versionierte Objekte mit S3

Wenn Sie einen S3-Bucket mit aktivierter Versionierung haben, können Sie die nicht aktuellen Objektversionen verwalten, indem Sie Regeln in Ihre ILM-Richtlinie einarbeiten, die **nicht aktuelle Zeit** als Referenzzeit verwenden.

Wie in diesem Beispiel dargestellt, können Sie den von versionierten Objekten verwendeten Storage mithilfe unterschiedlicher Anweisungen zur Platzierung von nicht aktuellen Objektversionen steuern.



Die folgenden ILM-Regeln und -Richtlinien sind nur Beispiele. Es gibt viele Möglichkeiten zur Konfiguration von ILM-Regeln. Vor der Aktivierung einer neuen Richtlinie sollte die vorgeschlagene Richtlinie simuliert werden, um zu bestätigen, dass sie wie vorgesehen funktioniert, um Inhalte vor Verlust zu schützen.



Wenn Sie ILM-Richtlinien erstellen, um nicht aktuelle Objektversionen zu managen, beachten Sie, dass Sie zum Simulieren der Richtlinie die UUID oder CBID der Objektversion kennen müssen. Um die UUID und die CBID eines Objekts zu finden, verwenden Sie Object Metadata Lookup, während das Objekt noch aktuell ist.

Verwandte Informationen

["Löschen von S3-versionierten Objekten"](#)

["Überprüfen einer ILM-Richtlinie mit Objekt-Metadaten-Lookup"](#)

ILM-Regel 1 beispielsweise 4: Speichern Sie drei Kopien für 10 Jahre

In diesem Beispiel wird eine ILM-Regel für 10 Jahre eine Kopie jedes Objekts in drei Datacentern gespeichert.

Diese Regel gilt für alle Objekte, unabhängig davon, ob sie versioniert sind.

Regeldefinition	Beispielwert
Storage-Pools	Drei Storage-Pools mit den Namen DC1, DC2 und DC3.
Regelname	Drei Kopien Zehn Jahre
Referenzzeit	Aufnahmezeit
Platzierung Von Inhalten	Am Tag 0 behalten Sie drei replizierte Kopien für 10 Jahre (3,652 Tage), eins in DC1, eins in DC2 und eins in DC3. Löschen Sie Ende 10 Jahre alle Kopien des Objekts.

Configure placement instructions to specify how you want objects matched by this rule to be stored.

Three Copies Ten Years
 Save three copies for ten years

Reference Time Ingest Time

Placements ↑ Sort by start day

From day 0 store for 3652 days
Add
Remove

Type replicated Location
DC1
DC2
DC3
Add Pool
 Copies 3
+
×

Specifying multiple storage pools might cause data to be stored at the same site if the pools overlap. See [Managing objects with information lifecycle management](#) for more information.

Retention Diagram Refresh

	Trigger	Day 0	Day 3652
DC1	[Cylinder]	[Blue Bar]	[Grey Bar]
DC2	[Cylinder]	[Orange Bar]	[Grey Bar]
DC3	[Cylinder]	[Grey Bar]	[Grey Bar]
Duration		3652 days	Forever

Cancel
Back
Next

ILM-Regel 2 beispielsweise 4: Speichern Sie zwei Kopien nicht aktueller Versionen für zwei Jahre

In diesem Beispiel wird eine ILM-Regel zwei Kopien der nicht aktuellen Versionen eines versionierten S3 Objekts für zwei Jahre gespeichert.

Da ILM-Regel 1 für alle Versionen des Objekts gilt, müssen Sie eine weitere Regel erstellen, um nicht aktuelle Versionen herauszufiltern. Diese Regel verwendet die Option **nicht aktuelle Zeit** für Referenzzeit.

In diesem Beispiel werden nur zwei Kopien der nicht aktuellen Versionen gespeichert und diese Kopien für zwei Jahre gespeichert.

Regeldefinition	Beispielwert
Storage-Pools	Zwei Speicherpools mit den Namen DC1 und DC2 an verschiedenen Rechenzentren.
Regelname	Nicht Aktuelle Versionen: Zwei Kopien Zwei Jahre
Referenzzeit	Nicht Aktuelle Zeit

Regeldefinition	Beispielwert
Platzierung Von Inhalten	Am Tag 0 im Verhältnis zur nicht aktuellen Zeit (d.h. ab dem Tag, an dem die Objektversion zur nicht aktuellen Version wird) zwei replizierte Kopien der nicht aktuellen Objektversionen für 2 Jahre (730 Tage), eines in DC1 und eines in DC2. Löschen Sie Ende 2 Jahre die nicht aktuellen Versionen.

Noncurrent Versions: Two Copies Two Years
Save two copies of noncurrent versions for two years

Reference Time: Noncurrent Time

Placements Sort by start day

From day: 0 store for 730 days Add Remove

Type: replicated Location: DC1 DC2 Add Pool Copies: 2 + -

Specifying multiple storage pools might cause data to be stored at the same site if the pools overlap. See [Managing objects with information lifecycle management](#) for more information.

Retention Diagram Refresh

The diagram shows two horizontal bars representing retention periods. The top bar is for DC1 and the bottom bar is for DC2. Both bars start at 'Day 0' and end at 'Year 2'. The duration is labeled as '2 years' and 'Forever'.

ILM-Richtlinie z. B. 4: S3-versionierte Objekte

Wenn Sie ältere Versionen eines Objekts anders als die aktuelle Version verwalten möchten, müssen Regeln, die **nicht aktuelle Zeit** als Referenzzeit verwenden, in der ILM-Richtlinie vor Regeln erscheinen, die für die aktuelle Objektversion gelten.

Eine ILM-Richtlinie für S3-versionierte Objekte kann ILM-Regeln wie die folgenden umfassen:

- Bewahren Sie alle älteren (nicht aktuellen) Versionen jedes Objekts für 2 Jahre auf, beginnend mit dem Tag, an dem die Version nicht mehr aktuell wurde.



Die nicht aktuellen Zeitregeln müssen in der Richtlinie vor den Regeln erscheinen, die für die aktuelle Objektversion gelten. Andernfalls werden die nicht aktuellen Objektversionen niemals mit der nicht aktuellen Zeitregel abgeglichen.

- Bei Aufnahme der Daten werden drei replizierte Kopien erstellt und eine Kopie an jedem der drei Datacenter gespeichert. Bewahren Sie 10 Jahre lang Kopien der aktuellen Objektversion auf.

Configure ILM Policy

Create a proposed policy by selecting and arranging rules. Then, save the policy and edit it later as required. Click Simulate to verify a saved policy using test objects. When you are ready, click Activate to make this policy the active ILM policy for the grid.

Name

Reason for change

Rules

1. Select the rules you want to add to the policy.
2. Determine the order in which the rules will be evaluated by dragging and dropping the rows. The default rule will be automatically placed at the end of the policy and cannot be moved.

Default	Rule Name	Tenant Account	Actions
	<input type="text" value="Noncurrent Versions: Two Copies Two Years"/>	Ignore	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="Three Copies Ten Years"/>	Ignore	<input type="checkbox"/>

The default ILM rule in this policy does not retain objects forever. Confirm this is the behavior you expect. Otherwise, any objects that are not matched by another rule will be deleted after 3652 days.

Wenn Sie die Beispielrichtlinie simulieren, erwarten Sie, dass Testobjekte wie folgt bewertet werden:

- Alle nicht aktuellen Objektversionen würden mit der ersten Regel abgeglichen. Wenn eine nicht aktuelle Objektversion älter als zwei Jahre ist, wird diese durch ILM dauerhaft gelöscht (alle Kopien der nicht aktuellen Version, die aus dem Grid entfernt wurde).



Um nicht aktuelle Objektversionen zu simulieren, müssen Sie die UUID oder CBID dieser Version verwenden. Während das Objekt noch aktuell ist, können Sie Object Metadata Lookup verwenden, um seine UUID und CBID zu finden.

- Die aktuelle Objektversion würde mit der zweiten Regel abgeglichen. Wenn die aktuelle Objektversion 10 Jahre lang gespeichert wurde, fügt der ILM-Prozess als aktuelle Version des Objekts eine Löschmarkierung hinzu und macht die vorherige Objektversion „non current“. Bei der nächsten ILM-Bewertung wird diese nicht aktuelle Version der ersten Regel zugeordnet. Dadurch wird die Kopie bei DC3 gelöscht und die beiden Kopien bei DC1 und DC2 für weitere 2 Jahre gespeichert.

Verwandte Informationen

["Überprüfen einer ILM-Richtlinie mit Objekt-Metadaten-Lookup"](#)

Beispiel 5: ILM-Regeln und Richtlinie für striktes Ingest-Verhalten

Ein Speicherortfilter und das strikte Aufnahmeverhalten in einer Regel verhindern, dass Objekte an einem bestimmten Datacenter-Standort gespeichert werden.

In diesem Beispiel will ein Mieter mit Sitz in Paris aufgrund von regulatorischen Bedenken einige Objekte nicht außerhalb der EU speichern. Andere Objekte, einschließlich aller Objekte aus anderen Mandantenkonten, können entweder im Rechenzentrum von Paris oder im Rechenzentrum der USA gespeichert werden.



Die folgenden ILM-Regeln und -Richtlinien sind nur Beispiele. Es gibt viele Möglichkeiten zur Konfiguration von ILM-Regeln. Vor der Aktivierung einer neuen Richtlinie sollte die vorgeschlagene Richtlinie simuliert werden, um zu bestätigen, dass sie wie vorgesehen funktioniert, um Inhalte vor Verlust zu schützen.

Verwandte Informationen

["Aufnahme von Objekten"](#)

["Schritt 3 von 3: Definieren des Aufnahmeverhaltens"](#)

ILM-Regel 1 beispielsweise 5: Strenge Einspeisung für das Pariser Rechenzentrum

In diesem Beispiel verwendet die ILM-Regel das strikte Ingest-Verhalten, um zu gewährleisten, dass Objekte, die von einem in Paris ansässigen Mieter in S3-Buckets gespeichert werden, wobei die Region auf eu-West-3 Region (Paris) eingestellt ist, nie im US-Rechenzentrum gespeichert werden.

Diese Regel gilt für Objekte, die zum Pariser Mieter gehören und die S3-Bucket-Region auf eu-West-3 (Paris) eingestellt ist.

Regeldefinition	Beispielwert
Mandantenkonto	Mieter von Paris
Erweiterte Filterung	Standortbeschränkung entspricht eu-West-3
Storage-Pools	DC1 (Paris)
Regelname	Strenge Einspeisung für ein Pariser Rechenzentrum
Referenzzeit	Aufnahmezeit
Platzierung Von Inhalten	Am Tag 0, zwei replizierte Kopien für immer in DC1 (Paris)
Aufnahmeverhalten	Streng. Verwenden Sie bei der Einspeisung immer die Platzierungen dieser Regel. Die Aufnahme schlägt fehl, wenn es nicht möglich ist, zwei Kopien des Objekts im Pariser Rechenzentrum zu speichern.

Strict ingest to guarantee Paris data center

Description: Strict ingest to guarantee Paris data center
Ingest Behavior: Strict
Tenant Account: Paris tenant (25580610012441844135)
Reference Time: Ingest Time
Filtering Criteria:

Matches all of the following metadata:

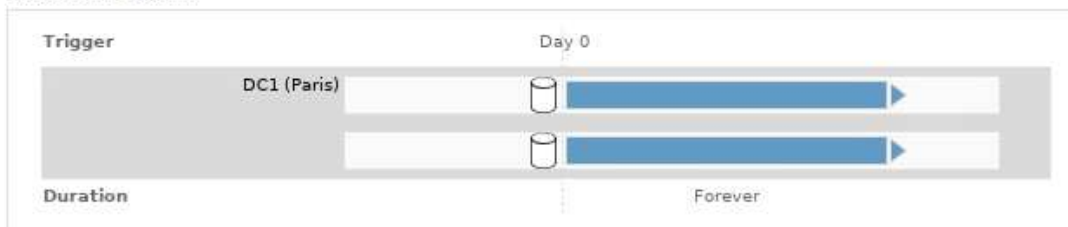
System Metadata

Location Constraint (S3 only)

equals

eu-west-3

Retention Diagram:



ILM-Regel 2 beispielsweise 5: Ausgewogene Aufnahme für andere Objekte

Diese Beispiel-ILM-Regel verwendet das ausgewogene Ingest-Verhalten, um optimale ILM-Effizienz für Objekte zu erzielen, die nicht der ersten Regel zugeordnet sind. Zwei Kopien aller Objekte, die dieser Regel entsprechen, werden gespeichert - eins im US-Rechenzentrum und eins im Pariser Rechenzentrum. Wenn die Regel nicht sofort erfüllt werden kann, werden an jedem verfügbaren Ort Zwischenkopien abgelegt.

Diese Regel gilt für Objekte, die einem beliebigen Mieter und einer beliebigen Region angehören.

Regeldefinition	Beispielwert
Mandantenkonto	Ignorieren
Erweiterte Filterung	<i>Nicht angegeben</i>
Storage-Pools	DC1 (Paris) und DC2 (USA)
Regelname	2 Kopien 2 Datacenter
Referenzzeit	Aufnahmezeit
Platzierung Von Inhalten	Am Tag 0 werden zwei replizierte Kopien für immer in zwei Datacentern aufbewahrt
Aufnahmeverhalten	Ausgeglichen. Objekte, die dieser Regel entsprechen, werden nach Möglichkeit gemäß den Anweisungen zur Platzierung der Regel platziert. Andernfalls werden an jedem beliebigen Ort vorläufige Kopien angefertigt.

2 Copies 2 Data Centers

Description: 2 Copies 2 Data Centers

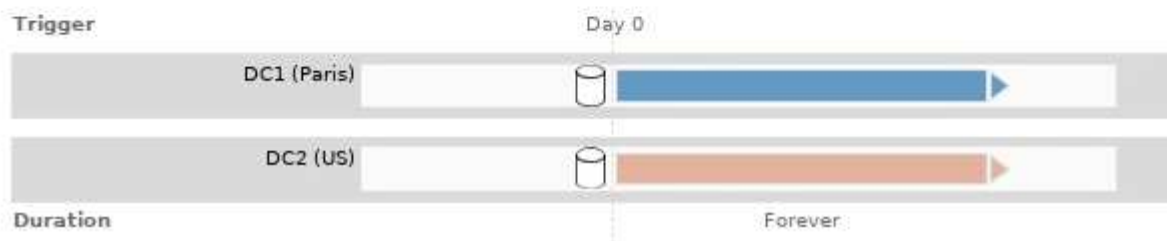
Ingest Behavior: Balanced

Reference Time: Ingest Time

Filtering Criteria:

Matches all objects.

Retention Diagram:



ILM-Richtlinie z. B. 5: Kombination von Aufnahmeverhalten

Die ILM-Beispielrichtlinie enthält zwei Regeln mit unterschiedlichen Aufnahmeverhalten.

Eine ILM-Richtlinie, die zwei unterschiedliche Aufnahmeverhalten nutzt, kann ILM-Regeln wie die folgenden umfassen:

- Speichern Sie Objekte, die zum Pariser Mieter gehören und die S3-Bucket-Region auf eu-West-3 (Paris) gesetzt ist, nur im Datacenter in Paris. Aufnahme fehlgeschlagen, wenn das Pariser Rechenzentrum nicht verfügbar ist.
- Speichern Sie alle anderen Objekte (einschließlich solcher, die zum Pariser Mieter gehören, jedoch über eine andere Bucket-Region verfügen) sowohl im US-Rechenzentrum als auch im Pariser Rechenzentrum. Erstellen Sie Zwischenkopien an einem beliebigen verfügbaren Ort, wenn die Platzierungsanweisung nicht erfüllt werden kann.

Configure ILM Policy

Create a proposed policy by selecting and arranging rules. Then, save the policy and edit it later as required. Click Simulate to verify a saved policy using test objects. When you are ready, click Activate to make this policy the active ILM policy for the grid.

Name

Reason for change

Rules

1. Select the rules you want to add to the policy.
2. Determine the order in which the rules will be evaluated by dragging and dropping the rows. The default rule will be automatically placed at the end of the policy and cannot be moved.

Default	Rule Name	Tenant Account	Actions
	Strict ingest to guarantee Paris data center	Paris tenant (25580610012441844135)	
<input checked="" type="checkbox"/>	2 Copies 2 Data Centers	Ignore	

Wenn Sie die Beispielrichtlinie simulieren, erwarten Sie, dass Testobjekte wie folgt bewertet werden:

- Alle Objekte, die zum Pariser Mieter gehören und die S3-Bucket-Region auf eu-West-3 gesetzt haben, werden mit der ersten Regel abgeglichen und im Pariser Rechenzentrum gespeichert. Da die erste Regel strenge Einspeisung verwendet, werden diese Objekte nie im US-Rechenzentrum gespeichert. Wenn die Speicherknoten im Pariser Rechenzentrum nicht verfügbar sind, schlägt die Aufnahme fehl.
- Alle anderen Objekte werden mit der zweiten Regel abgeglichen, einschließlich Objekte, die zum Pariser Mieter gehören und die die S3-Bucket-Region nicht auf eu-West-3 gesetzt hat. In jedem Datacenter wird eine Kopie jedes Objekts gespeichert. Da die zweite Regel jedoch eine ausgewogene Aufnahme verwendet und ein Datacenter nicht zur Verfügung steht, werden zwei Übergangskopien an jedem verfügbaren Standort gespeichert.

Beispiel 6: Ändern einer ILM-Richtlinie

Möglicherweise müssen Sie eine neue ILM-Richtlinie erstellen und aktivieren, wenn sich Ihre Datensicherungsanforderungen ändern oder Sie neue Standorte hinzufügen.

Vor dem Ändern einer Richtlinie muss verstanden werden, wie Änderungen an ILM-Platzierungen die Gesamt-Performance eines StorageGRID Systems vorübergehend beeinträchtigen können.

In diesem Beispiel wurde eine neue StorageGRID Site in einer Erweiterung hinzugefügt. Die aktive ILM-Richtlinie muss überarbeitet werden, um Daten am neuen Standort zu speichern.



Die folgenden ILM-Regeln und -Richtlinien sind nur Beispiele. Es gibt viele Möglichkeiten zur Konfiguration von ILM-Regeln. Vor der Aktivierung einer neuen Richtlinie sollte die vorgeschlagene Richtlinie simuliert werden, um zu bestätigen, dass sie wie vorgesehen funktioniert, um Inhalte vor Verlust zu schützen.

Wie wirkt sich die Änderung einer ILM-Richtlinie auf die Performance aus

Wenn Sie eine neue ILM-Richtlinie aktivieren, wird die Performance Ihres StorageGRID Systems möglicherweise vorübergehend beeinträchtigt, insbesondere dann, wenn aufgrund der Platzierungsanweisungen in der neuen Richtlinie viele vorhandene Objekte an einen neuen Standort verschoben werden müssen.



Bei der Aktivierung einer neuen ILM-Richtlinie verwendet StorageGRID sie zum Management aller Objekte, einschließlich vorhandener Objekte und neu aufgenommenen Objekte. Prüfen Sie vor der Aktivierung einer neuen ILM-Richtlinie alle Änderungen an der Platzierung vorhandener replizierter und Erasure Coding-Objekte. Das Ändern des Speicherorts eines vorhandenen Objekts kann zu vorübergehenden Ressourcenproblemen führen, wenn die neuen Platzierungen ausgewertet und implementiert werden.

Folgende Arten von ILM-Richtlinienänderungen, die vorübergehend Auswirkungen auf die StorageGRID Performance haben:

- Anwenden eines anderen Profils zur Einhaltung von Datenkonsistenz (Erasure Coding) auf vorhandene Objekte mit Verfahren zur Fehlerkorrektur.



StorageGRID hält jedes Erasure Coding-Profil für einzigartig und verwendet bei Verwendung eines neuen Profils keine Erasure Coding-Fragmente.

- Ändern des für vorhandene Objekte erforderlichen Kopientyps; z. B. Konvertieren eines großen Anteils replizierter Objekte in Objekte mit Erasure-Coding-Verfahren.
- Kopien vorhandener Objekte werden an einen völlig anderen Speicherort verschoben, z. B. um eine große Anzahl von Objekten in einen oder aus einem Cloud-Storage-Pool oder an einen Remote-Standort zu verschieben.

Verwandte Informationen

["ILM-Richtlinie erstellen"](#)

Aktive ILM-Richtlinie z. B. 6: Datensicherung an zwei Standorten

In diesem Beispiel wurde die aktive ILM-Richtlinie ursprünglich für ein StorageGRID System mit zwei Standorten konzipiert und verwendet zwei ILM-Regeln.

ILM Policies

Review the proposed, active, and historical policies. You can create, edit, or delete a proposed policy; clone the active policy; or view the details for any policy.

+ Create Proposed Policy
Clone
Edit
Remove

Policy Name	Policy State	Start Date	End Date
<input checked="" type="radio"/> Data Protection for Two Sites	Active	2020-06-10 16:42:09 MDT	
<input type="radio"/> Baseline 2 Copies Policy	Historical	2020-06-09 21:48:34 MDT	2020-06-10 16:42:09 MDT

Viewing Active Policy - Data Protection for Two Sites

Review the rules in this policy. If this is a proposed policy, click Simulate to verify the policy and then click Activate to make the policy active.

Reason for change: Data Protection for Two Sites

Rules are evaluated in order, starting from the top.

Rule Name	Default	Tenant Account
One-Site Erasure Coding for Tenant A 🔗		Tenant A (49752734300032812036)
Two-Site Replication for Other Tenants 🔗	✓	Ignore

Simulate
Activate

In dieser ILM-Richtlinie werden Objekte, die von Mandanten A gehören, durch Erasure Coding von 2+1 an einem Standort geschützt, während Objekte, die zu allen anderen Mandanten gehören, durch die Replizierung mit zwei Kopien über zwei Standorte hinweg geschützt sind.



Die erste Regel in diesem Beispiel verwendet einen erweiterten Filter, um sicherzustellen, dass das Erasure Coding nicht für kleine Objekte verwendet wird. Alle Objekte von Mandanten A, die kleiner als 200 KB sind, werden durch die zweite Regel geschützt, die Replikation verwendet.

Regel 1: Erasure Coding für einen Standort für Mandant A

Regeldefinition	Beispielwert
Regelname	Erasure Coding für einen Standort für Mandant A
Mandantenkonto	Mandant A
Storage-Pool	Datacenter 1
Platzierung Von Inhalten	2+1 Erasure Coding in Datacenter 1 – von Tag 0 bis für immer

Regel 2: Replizierung zwischen zwei Standorten für andere Mandanten

Regeldefinition	Beispielwert
Regelname	Replizierung an zwei Standorten für andere Mandanten
Mandantenkonto	Ignorieren
Storage-Pools	Datacenter 1 und Datacenter 2

Regeldefinition	Beispielwert
Platzierung Von Inhalten	Zwei replizierte Kopien von Tag 0 bis für immer: Eine Kopie im Datacenter 1 und eine Kopie im Datacenter 2.

Vorgeschlagene ILM-Richtlinie z. B. 6: Datensicherung an drei Standorten

In diesem Beispiel wird die ILM-Richtlinie für ein StorageGRID System mit drei Standorten aktualisiert.

Nach Durchführung einer Erweiterung zum Hinzufügen des neuen Standorts erstellte der Grid-Administrator zwei neue Speicherpools: Einen Speicherpool für Data Center 3 und einen Speicherpool mit allen drei Standorten (nicht identisch mit dem Standardspeicherpool für alle Storage-Nodes). Anschließend erstellte der Administrator zwei neue ILM-Regeln und eine neue vorgeschlagene ILM-Richtlinie, die auf den Schutz von Daten an allen drei Standorten ausgelegt ist.

Viewing Proposed Policy - Data Protection for Three Sites

Before activating a new ILM policy:

- Review and carefully simulate the policy. Errors in an ILM policy can cause irreparable data loss.
- Review any changes to the placement of existing replicated and erasure-coded objects. Changing an existing object's location might result in temporary resource issues when the new placements are evaluated and implemented.

See [Managing objects with information lifecycle management](#) for more information.

This policy contains a rule that makes an erasure-coded copy. Confirm that at least one rule uses the Object Size advanced filter to prevent objects that are 200 KB or smaller from being erasure coded. See [Managing objects with information lifecycle management](#) for more information.

Review the rules in this policy. If this is a proposed policy, click Simulate to verify the policy and then click Activate to make the policy active.

Reason for change: Data Protection for Three Sites

Rules are evaluated in order, starting from the top.

Rule Name	Default	Tenant Account
Three-Site Erasure Coding for Tenant A		Tenant A (49752734300032812036)
Three-Site Replication for Other Tenants	✓	Ignore

Bei Aktivierung dieser neuen ILM-Richtlinie werden Objekte, die von Mandant A gehören, an drei Standorten durch 2+1 Erasure Coding geschützt, während Objekte, die zu anderen Mandanten gehören (und kleinere Objekte von Mandanten A), durch Replizierung mit 3 Kopien über drei Standorte hinweg gesichert werden.

Regel 1: Erasure Coding für drei Standorte für Mandant A

Regeldefinition	Beispielwert
Regelname	Three-Site Erasure Coding für Mandant A
Mandantenkonto	Mandant A
Storage-Pool	Alle 3 Datacenter (einschließlich Datacenter 1, Datacenter 2 und Datacenter 3)
Platzierung Von Inhalten	2+1 Erasure Coding in allen 3 Datacentern von Tag 0 bis für immer

Regel 2: Replizierung an drei Standorten für andere Mandanten

Regeldefinition	Beispielwert
Regelname	Replikation von drei Standorten für andere Mandanten
Mandantenkonto	Ignorieren
Storage-Pools	Datacenter 1, Datacenter 2 und Datacenter 3
Platzierung Von Inhalten	Drei replizierte Kopien von Tag 0 bis für immer: Eine Kopie im Datacenter 1, eine Kopie im Datacenter 2 und eine Kopie im Datacenter 3.

Aktivierung der vorgeschlagenen ILM-Richtlinie beispielsweise 6

Wenn Sie eine neue vorgeschlagene ILM-Richtlinie aktivieren, können vorhandene Objekte an neue Orte verschoben oder neue Objektkopien für vorhandene Objekte erstellt werden, basierend auf den Anweisungen zur Platzierung in neuen oder aktualisierten Regeln.



Fehler in einer ILM-Richtlinie können zu nicht wiederherstellbaren Datenverlusten führen. Prüfen und simulieren Sie die Richtlinie sorgfältig, bevor Sie sie aktivieren, um sicherzustellen, dass sie wie vorgesehen funktioniert.



Bei der Aktivierung einer neuen ILM-Richtlinie verwendet StorageGRID sie zum Management aller Objekte, einschließlich vorhandener Objekte und neu aufgenommenen Objekte. Prüfen Sie vor der Aktivierung einer neuen ILM-Richtlinie alle Änderungen an der Platzierung vorhandener replizierter und Erasure Coding-Objekte. Das Ändern des Speicherorts eines vorhandenen Objekts kann zu vorübergehenden Ressourcenproblemen führen, wenn die neuen Platzierungen ausgewertet und implementiert werden.

Was passiert, wenn sich die Anweisungen zur Einhaltung von Datenkonsistenz ändern

In der derzeit aktiven ILM-Richtlinie für dieses Beispiel werden Objekte, die von Mandant A gehören, durch Erasure Coding von 2+1 in Datacenter 1 geschützt. In der neuen vorgeschlagenen ILM-Richtlinie werden Objekte, die von Mandant A gehören, durch Erasure Coding (2+1) in Datacentern 1, 2 und 3 geschützt.

Wenn die neue ILM-Richtlinie aktiviert ist, werden die folgenden ILM-Vorgänge durchgeführt:

- Neue von Mandanten A aufgenommene Objekte werden in zwei Datenfragmente aufgeteilt und ein Paritätsfragment wird hinzugefügt. Anschließend wird jedes der drei Fragmente in einem anderen Rechenzentrum gespeichert.
- Die vorhandenen Objekte, die von Mandant A gehören, werden bei der laufenden ILM-Überprüfung neu bewertet. Da die ILM-Speicheranweisungen ein neues Erasure Coding-Profil verwenden, werden vollständig neue Fragmente mit Erasure-Coding-Verfahren erstellt und auf die drei Datacenter verteilt.



Die vorhandenen 2+1-Fragmente im Datacenter 1 werden nicht wiederverwendet. StorageGRID hält jedes Erasure Coding-Profil für einzigartig und verwendet bei Verwendung eines neuen Profils keine Erasure Coding-Fragmente.

Was geschieht, wenn sich Replikationsanweisungen ändern

In der derzeit aktiven ILM-Richtlinie für dieses Beispiel werden Objekte, die andere Mandanten gehören, durch zwei replizierte Kopien in Storage-Pools in Datacentern 1 und 2 geschützt. In der neuen ILM-Richtlinie werden Objekte, die zu anderen Mandanten gehören, durch drei replizierte Kopien in Storage-Pools in Datacentern 1, 2 und 3 geschützt.

Wenn die neue ILM-Richtlinie aktiviert ist, werden die folgenden ILM-Vorgänge durchgeführt:

- Wenn ein Mandant außer Mandanten A ein neues Objekt in den Mittelpunkt stellt, erstellt StorageGRID drei Kopien und speichert eine Kopie in jedem Datacenter.
- Vorhandene Objekte, die zu diesen anderen Mandanten gehören, werden bei der laufenden ILM-Überprüfung neu bewertet. Da die vorhandenen Objektkopien von Datacenter 1 und Datacenter 2 die Replizierungsanforderungen der neuen ILM-Regel weiterhin erfüllen, muss StorageGRID nur eine neue Kopie des Objekts für Datacenter 3 erstellen.

Auswirkungen der Aktivierung dieser Richtlinie auf die Performance

Wenn die vorgeschlagene ILM-Richtlinie in diesem Beispiel aktiviert ist, wird die Gesamtleistung dieses StorageGRID Systems vorübergehend beeinträchtigt. Höher als die normalen Grid-Ressourcen sind erforderlich, um neue, mit Erasure Coding codierte Fragmente für vorhandene Objekte von Mandanten A und neue replizierte Kopien im Datacenter 3 für vorhandene Objekte anderer Mandanten zu erstellen.

Aufgrund der Änderung der ILM-Richtlinie können Lese- und Schreibanfragen von Clients vorübergehend höhere Latenzen aufweisen als die normalen Latenzen. Die Latenzen kehren wieder auf die normalen Werte zurück, nachdem die Anweisungen zur Platzierung im gesamten Grid vollständig implementiert wurden.

Um Ressourcenprobleme bei der Aktivierung einer neuen ILM-Richtlinie zu vermeiden, können Sie den erweiterten Filter für die Aufnahmezeit in jeder Regel verwenden, die den Speicherort einer großen Anzahl vorhandener Objekte ändern könnte. Legen Sie die Aufnahmezeit auf größer oder gleich der ungefähren Zeit fest, zu der die neue Richtlinie in Kraft tritt, um sicherzustellen, dass vorhandene Objekte nicht unnötig verschoben werden.



Wenden Sie sich an den technischen Support, wenn Sie die Verarbeitungsgeschwindigkeit von Objekten nach einer ILM-Richtlinienänderung verlangsamen oder erhöhen müssen.

Beispiel 7: Konforme ILM-Richtlinie für S3 Object Lock

Sie können den S3-Bucket, ILM-Regeln und ILM-Richtlinie in diesem Beispiel als Ausgangspunkt verwenden, wenn Sie eine ILM-Richtlinie definieren, um die Objektschutz- und Aufbewahrungsanforderungen für Objekte in Buckets zu erfüllen, wenn S3-Objektsperre aktiviert ist.



Wenn Sie die Funktion „ältere Compliance“ in früheren StorageGRID Versionen verwendet haben, können Sie dieses Beispiel auch zur Verwaltung vorhandener Buckets verwenden, in denen die alte Compliance-Funktion aktiviert ist.



Die folgenden ILM-Regeln und -Richtlinien sind nur Beispiele. Es gibt viele Möglichkeiten zur Konfiguration von ILM-Regeln. Vor der Aktivierung einer neuen Richtlinie sollte die vorgeschlagene Richtlinie simuliert werden, um zu bestätigen, dass sie wie vorgesehen funktioniert, um Inhalte vor Verlust zu schützen.

Verwandte Informationen

["Verwalten von Objekten mit S3 Object Lock"](#)

["ILM-Richtlinie erstellen"](#)

Bucket und Objekte für S3 Object Lock Beispiel

In diesem Beispiel hat ein S3-Mandantenkonto mit der Bezeichnung „Bank of ABC“ durch den Mandanten-Manager einen Bucket erstellt, der mit S3-Objektsperre aktiviert wurde, um kritische Bankdatensätze zu speichern.

Bucket-Definition	Beispielwert
Name Des Mandantenkontos	Bank von ABC
Bucket-Name	bankaufzeichnungen
Bucket-Region	US-East-1 (Standard)

Buckets

Create buckets and manage bucket settings.

1 bucket

Create bucket

Actions

<input type="checkbox"/>	Name	S3 Object Lock	Region	Object Count	Space Used	Date Created
<input type="checkbox"/>	bank-records	✓	us-east-1	0	0 bytes	2021-01-06 16:53:19 MST

← Previous 1 Next →

Jedes Objekt und jede Objektversion, die dem Bucket für die Bankdatensätze hinzugefügt wird, verwenden die folgenden Werte für `retain-until-date` Und `legal hold` Einstellungen.

Einstellung für jedes Objekt	Beispielwert
<code>retain-until-date</code>	"2030-12-30T23:59:59Z" (30. Dezember 2030) Jede Objektversion hat ihre eigene <code>retain-until-date</code> Einstellung. Diese Einstellung kann erhöht, aber nicht verringert werden.

Einstellung für jedes Objekt	Beispielwert
legal hold	"OFF" (Nicht wirksam) Eine gesetzliche Aufbewahrungsphase kann jederzeit während der Aufbewahrungsfrist auf jeder Objektversion platziert oder aufgehoben werden. Wenn ein Objekt unter einer gesetzlichen Aufbewahrungspflichten steht, kann das Objekt auch dann nicht gelöscht werden, wenn der <code>retain-until-date</code> Wurde erreicht.

ILM-Regel 1 für S3 Object Lock Beispiel: Erasure Coding-Profil mit Bucket-Abgleich

Diese Beispiel-ILM-Regel gilt nur für das S3-Mandantenkonto namens Bank of ABC. Sie entspricht jedem Objekt im `bank-records` Bucket und verwendet dann Erasure Coding, um das Objekt mithilfe eines 6+3 Erasure Coding-Profiles auf Storage Nodes an drei Datacenter-Standorten zu speichern. Diese Regel erfüllt die Anforderungen von Buckets bei aktivierter S3-Objektsperre: Eine Kopie, die gemäß Erasure-Coding-Verfahren in Storage-Nodes von Tag 0 bis für immer gespeichert wird, wobei die Aufnahmezeit als Referenzzeit verwendet wird.

Regeldefinition	Beispielwert
Regelname	Konforme Regel: EC-Objekte in Bankaufzeichnungsimer - Bank of ABC
Mandantenkonto	Bank von ABC
Bucket-Name	<code>bank-records</code>
Erweiterte Filterung	Objektgröße (MB) größer als 0.20 Hinweis: dieser Filter sorgt dafür, dass das Erasure Coding nicht für Objekte mit einer Größe von 200 KB verwendet wird.

Create ILM Rule Step 1 of 3: Define Basics

Name

Description

Tenant Accounts (optional)

Bucket Name

[Advanced filtering...](#) (0 defined)

Cancel

Next

Regeldefinition	Beispielwert
Referenzzeit	Aufnahmezeit
Platzierungen	Ab Tag 0 dauerhaft speichern
Verfahren Zur Einhaltung Von Datenkonsistenz	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellen einer mit Erasure Coding verschlüsselten Kopie auf Storage-Nodes an drei Datacenter-Standorten • Verwendet das Erasure Coding-Schema 6+3

Edit ILM Rule Step 2 of 3: Define Placements

Configure placement instructions to specify how you want objects matched by this rule to be stored.

Compliant Rule: EC objects in bank-record bucket - Bank of ABC

Reference Time:

Placements [Sort by start day](#)

From day: store: [Add](#) [Remove](#)

Type: Location: Copies: [+](#) [x](#)

Retention Diagram [Refresh](#)

The diagram shows a horizontal timeline starting at 'Trigger' and 'Day 0'. A blue bar represents the retention period, labeled 'Three Data Centers (6 plus 3)' and 'Forever'. A refresh icon is visible in the top right of the diagram area.

[Cancel](#) [Back](#) [Save](#)

ILM-Regel 2 für S3 Object Lock Beispiel: Nicht konforme Regel

Diese Beispiel-ILM-Regel speichert zunächst zwei replizierte Objektkopien auf Storage Nodes. Nach einem Jahr wird für immer eine Kopie auf einem Cloud-Storage-Pool gespeichert. Da diese Regel einen Cloud-Storage-Pool verwendet, ist diese nicht konform und gilt nicht für Objekte in Buckets, deren S3-Objektsperre aktiviert ist.

Regeldefinition	Beispielwert
Regelname	Nicht Konforme Regel: Nutzung Von Cloud Storage Pool
Mandantenkonten	Nicht angegeben
Bucket-Name	Nicht angegeben, gilt aber nur für Buckets, für die die S3-Objektsperre (oder die ältere Compliance-Funktion) nicht aktiviert ist.
Erweiterte Filterung	Nicht angegeben

Name:

Description:

Tenant Accounts (optional) ⓘ

Bucket Name:

[Advanced filtering... \(0 defined\)](#)

Regeldefinition	Beispielwert
Referenzzeit	Aufnahmezeit
Platzierungen	<ul style="list-style-type: none"> • Halten Sie am Tag 0 zwei replizierte Kopien auf Storage Nodes in Datacenter 1 und Datacenter 2 für 365 Tage • Nach einem Jahr sollte eine replizierte Kopie immer in einem Cloud-Storage-Pool aufbewahrt werden

ILM-Regel 3 für S3 Object Lock Beispiel: Standardregel

Diese Beispiel-ILM-Regel kopiert Objektdaten in Storage-Pools in zwei Datacentern. Diese konforme Regel wurde als Standardregel in der ILM-Richtlinie konzipiert. Es enthält keine Filter und erfüllt die Anforderungen von Buckets mit aktivierter S3-Objektsperre: Es werden zwei Objektkopien auf Storage-Nodes von Tag 0 bis für immer aufbewahrt, wobei die Aufnahme als Referenzzeit verwendet wird.

Regeldefinition	Beispielwert
Regelname	Standard-Compliance-Regel: Zwei Kopien Zwei Datacenter
Mandantenkonto	Nicht angegeben
Bucket-Name	Nicht angegeben
Erweiterte Filterung	Nicht angegeben

Name

Description

Tenant Accounts (optional)

Bucket Name Value

[Advanced filtering... \(0 defined\)](#)

Cancel Next

Regeldefinition	Beispielwert
Referenzzeit	Aufnahmezeit
Platzierungen	Halten Sie von Tag 0 bis für immer zwei replizierte Kopien bereit – eins auf Storage-Nodes im Datacenter 1 und eins auf Storage-Nodes im Datacenter 2.

Compliant Rule: Two Copies Two Data Centers

Reference Time

Placements [Sort by start day](#)

From day store [Add](#) [Remove](#)

Type: Location: Copies: [+](#) [x](#)

Specifying multiple storage pools might cause data to be stored at the same site if the pools overlap. See [Managing objects with information lifecycle management](#) for more information.

Retention Diagram [Refresh](#)

The diagram shows two horizontal bars representing retention periods. The top bar is for Data Center 1 and the bottom bar is for Data Center 2. Both bars start at a vertical line labeled 'Day 0' and extend to the right to a vertical line labeled 'Forever'. The bars are colored blue and orange respectively.

Konforme ILM-Richtlinie für S3 Object Lock Beispiel

Zum Erstellen einer ILM-Richtlinie, die alle Objekte in Ihrem System effektiv schützt, auch in Buckets, deren S3-Objektsperre aktiviert ist, müssen Sie ILM-Regeln auswählen, die die Storage-Anforderungen für alle Objekte erfüllen. Anschließend müssen Sie die vorgeschlagene Richtlinie simulieren und aktivieren.

Hinzufügen von Regeln zu der Richtlinie

In diesem Beispiel umfasst die ILM-Richtlinie drei ILM-Regeln in der folgenden Reihenfolge:

1. Eine konforme Regel, die Erasure Coding verwendet, um Objekte mit einer Größe von mehr als 200 KB in einem bestimmten Bucket zu schützen, wobei S3 Object Lock aktiviert ist. Die Objekte werden von Tag 0 bis für immer auf Speicherknoten gespeichert.
2. Eine nicht konforme Regel, die zwei replizierte Objektkopien auf Storage-Nodes für ein Jahr erstellt und dann eine Objektkopie für immer in einen Cloud Storage Pool verschiebt. Diese Regel gilt nicht für Buckets, für die S3-Objektsperre aktiviert ist, da sie einen Cloud-Storage-Pool verwendet.
3. Die standardmäßige, konforme Regel, die zwei replizierte Objektkopien auf Storage-Nodes erstellt, von Tag 0 bis für immer.

Configure ILM Policy

Create a proposed policy by selecting and arranging rules. Then, save the policy and edit it later as required. Click Simulate to verify a saved policy using test objects. When you are ready, click Activate to make this policy the active ILM policy for the grid.

Name

Reason for change

Rules

1. Select the rules you want to add to the policy.
2. Determine the order in which the rules will be evaluated by dragging and dropping the rows. The default rule (and any non-compliant rule without a filter) will be automatically placed at the end of the policy and cannot be moved.

+ Select Rules

Default	Rule Name	Compliant	Tenant Account	Actions
	Compliant Rule: EC for bank-records bucket - Bank of ABC	✓	Bank of ABC (90767802913525281639)	✗
	Non-Compliant Rule: Use Cloud Storage Pool		Ignore	✗
✓	Default Compliant Rule: Two Copies Two Data Centers	✓	Ignore	✗

Cancel

Save

Simulation der vorgeschlagenen Richtlinie

Nachdem Sie in Ihrer vorgeschlagenen Richtlinie Regeln hinzugefügt, eine standardkonforme Regel ausgewählt und die anderen Regeln festgelegt haben, sollten Sie die Richtlinie simulieren, indem Sie Objekte aus dem Bucket testen, wobei S3 Object Lock aktiviert ist und aus anderen Buckets. Wenn Sie beispielsweise die Beispielrychtlinie simulieren, erwarten Sie, dass Testobjekte wie folgt bewertet werden:

- Die erste Regel entspricht nur Testobjekten, die in den Bucket-Bankdatensätzen für den Mandanten der Bank of ABC größer als 200 KB sind.
- Die zweite Regel entspricht allen Objekten in allen nicht-konformen Buckets für alle anderen Mandantenkonten.
- Die Standardregel stimmt mit den folgenden Objekten überein:
 - Objekte mit einer Größe von 200 KB oder kleiner in den Bucket-Bankaufzeichnungen für den Mandanten der Bank of ABC
 - Objekte in jedem anderen Bucket, bei dem die S3-Objektsperre für alle anderen Mandantenkonten aktiviert ist

Richtlinie wird aktiviert

Wenn Sie mit der neuen Richtlinie zufrieden sind, dass Objektdaten wie erwartet geschützt werden, können Sie sie aktivieren.

Copyright-Informationen

Copyright © 2024 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

Software, die von urheberrechtlich geschütztem NetApp Material abgeleitet wird, unterliegt der folgenden Lizenz und dem folgenden Haftungsausschluss:

DIE VORLIEGENDE SOFTWARE WIRD IN DER VORLIEGENDEN FORM VON NETAPP ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, D. H. OHNE JEGLICHE EXPLIZITE ODER IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNG, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE HIERMIT AUSGESCHLOSSEN WERDEN. NETAPP ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR DIREKTE, INDIREKTE, ZUFÄLLIGE, BESONDERE, BEISPIELHAFT SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE BESCHAFFUNG VON ERSATZWAREN ODER -DIENSTLEISTUNGEN, NUTZUNGS-, DATEN- ODER GEWINNVERLUSTE ODER UNTERBRECHUNG DES GESCHÄFTSBETRIEBS), UNABHÄNGIG DAVON, WIE SIE VERURSACHT WURDEN UND AUF WELCHER HAFTUNGSTHEORIE SIE BERUHEN, OB AUS VERTRAGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGEND EINER WEISE AUS DER NUTZUNG DIESER SOFTWARE RESULTIEREN, SELBST WENN AUF DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE.

NetApp behält sich das Recht vor, die hierin beschriebenen Produkte jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. NetApp übernimmt keine Verantwortung oder Haftung, die sich aus der Verwendung der hier beschriebenen Produkte ergibt, es sei denn, NetApp hat dem ausdrücklich in schriftlicher Form zugestimmt. Die Verwendung oder der Erwerb dieses Produkts stellt keine Lizenzierung im Rahmen eines Patentrechts, Markenrechts oder eines anderen Rechts an geistigem Eigentum von NetApp dar.

Das in diesem Dokument beschriebene Produkt kann durch ein oder mehrere US-amerikanische Patente, ausländische Patente oder anhängige Patentanmeldungen geschützt sein.

ERLÄUTERUNG ZU „RESTRICTED RIGHTS“: Nutzung, Vervielfältigung oder Offenlegung durch die US-Regierung unterliegt den Einschränkungen gemäß Unterabschnitt (b)(3) der Klausel „Rights in Technical Data – Noncommercial Items“ in DFARS 252.227-7013 (Februar 2014) und FAR 52.227-19 (Dezember 2007).

Die hierin enthaltenen Daten beziehen sich auf ein kommerzielles Produkt und/oder einen kommerziellen Service (wie in FAR 2.101 definiert) und sind Eigentum von NetApp, Inc. Alle technischen Daten und die Computersoftware von NetApp, die unter diesem Vertrag bereitgestellt werden, sind gewerblicher Natur und wurden ausschließlich unter Verwendung privater Mittel entwickelt. Die US-Regierung besitzt eine nicht ausschließliche, nicht übertragbare, nicht unterlizenzierbare, weltweite, limitierte unwiderrufliche Lizenz zur Nutzung der Daten nur in Verbindung mit und zur Unterstützung des Vertrags der US-Regierung, unter dem die Daten bereitgestellt wurden. Sofern in den vorliegenden Bedingungen nicht anders angegeben, dürfen die Daten ohne vorherige schriftliche Genehmigung von NetApp, Inc. nicht verwendet, offengelegt, vervielfältigt, geändert, aufgeführt oder angezeigt werden. Die Lizenzrechte der US-Regierung für das US-Verteidigungsministerium sind auf die in DFARS-Klausel 252.227-7015(b) (Februar 2014) genannten Rechte beschränkt.

Markeninformationen

NETAPP, das NETAPP Logo und die unter <http://www.netapp.com/TM> aufgeführten Marken sind Marken von NetApp, Inc. Andere Firmen und Produktnamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.