

# S3 – Überwachung Bucketgröße

## 1. Voraussetzung

- AWS – Lambda
- AWS – S3
- AWS – SNS
- Python 3

## 2. Aufgabe

Der Vollllaufschutz soll überwachen, ob ein S3 Bucket über eine bestimmte Größe anwächst.

Mögliche Reaktionen:

- Automatisches Kopieren des hochgeladenen Files in anderen Bucket
- E-Mail-Benachrichtigung

## 3. Ablauf Einrichtung / Konfiguration

1. Anlegen einer Lambda Funktion
  - Sprache: Python 3.8
  - Rolle: Neue anlegen mit folgenden Berechtigungen
    - S3 Full-Access
    - Lambda Full-Access
    - SNS Full-Access
2. Trigger hinzufügen
  - S3
  - Bucket: bei welchen Schutz eingerichtet werden soll
  - Event Type: All object create events
3. Python Code hinzufügen (p1\_Vollllaufschutz.py)
4. SNS > neues Topic erstellen > neue Subscription
  - E-Mail (E-Mail muss bestätigt werden!)
5. ARN des SNS-Topic in das Skript in die Variable „TargetArn“ kopieren

### Details

ARN	Status
arn:aws:sns:us-east-1:414909593523:Vollllaufschutz-806be7fd-63f3-4db5-b45e-5d2e875a3364	✔ Confirmed
	Protocol
	EMAIL

6. Lambda Umgebungsvariablen hinzufügen (Configuration > Environment variables)

Variable	Mögliche Werte	Beschreibung
<b>ev_copy</b>	true / false	Soll Datei kopiert werden bei Überlauf
<b>ev_message</b>	true / false	Soll Nachricht gesendet werden bei Überlauf
<b>ev_reserve_bucket</b>	Name S3-Bucket	Name des Zielbuckets (Kopieren)
<b>ev_size_max</b>	Jede Ganzzahl	Max Größe des Hauptbuckets (Zahl)
<b>ev_size_value</b>	B / KB / MB / GB	Max Größe des Hauptbuckets (Einheit)

## 4. Ergebnis

Das Ergebnis ist eine Lambda Funktion, welche das Trigger-Bucket überwacht. Sobald ein Überlauf passiert und das Kopieren eingeschaltet ist, wird die Datei in das andere Bucket kopiert. Falls auch die E-Mail-Benachrichtigung eingeschaltet ist, erhält man folgende E-Mail:

```
Der Bucket cc3-vollllaufschutz-main ist vollgelaufen!

Schutz-Groöße: 1 KB
Datei: Aufgaben.pdf
Kopieren der Dateien: true
Zielbucket (wenn Kopiervorgang gestartet wurde): cc3-vollllaufschutz-
reserve
```

Hier werden nochmal kurz Information zur Schutzgröße, die Datei, welche den Überlauf verursacht hat, ob die Datei kopiert wurde und wenn sie kopiert, wurde in welches Verzeichnis, gegeben.

## 5. Stolperfallen

- Deploy nicht gedrückt

Problem	Aktueller Stand der Funktion wird nicht nach Strg+S genutzt
Lösung	Knopf Deploy drücken

- s3.resource vs s3.client

Problem	s3.client gibt Fehlermeldung <ul style="list-style-type: none"><li>◦ Client: low-level service access</li><li>◦ Resource: higher-level object-oriented service access</li></ul>
Lösung	Nutzen von s3.resource

- Rechte stimmen nicht

Problem	Fehlermeldung wegen fehlender Rechte
Lösung	Der Rolle die in Einrichtung aufgezählten Rechte eintragen

- Destination triggert nicht bei Test

Problem	Destination triggert nicht bei Testfällen in Lambda
Lösung	1. Statt Test in Lambda Funktion über Trigger Testen <i>oder</i> 2. Destination-Trigger direkt in Funktion einbauen

- Trigger wie SNS nur bei Erfolg / nicht Erfolg

Problem	Destination triggern nur, falls Lambda Funktion durchläuft oder einen Error hat, keine Konfiguration über Environment Variablen
Lösung	Destination-Trigger direkt in Funktion einbauen