# S3 – Überwachung Bucketgröße

### Voraussetzung

* AWS - Lambda
* AWS - S3
* AWS - SNS
* Python 3

### Aufgabe

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

Mögliche Reaktionen:

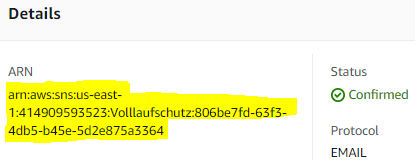
* Automatisches Kopieren des hochgeladenen Files in anderen Bucket
* E-Mail-Benachrichtigung

### 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
  1. Trigger hinzufügen
     + S3
     + Bucket: bei welchen Schutz eingerichtet werden soll
     + Event Type: All object create events

* 1. Python Code hinzufügen (p1\_Volllaufschutz.py)
  2. SNS > neues Topic erstellen > neue Subscription
     + E-Mail (E-Mail muss bestätigt werden!)
  3. ARN des SNS-Topic in das Skript in die Variable „TargetArn“ kopieren



* 1. Lambda Umgebungsvariablen hinzufügen (Configuration > Environment variables)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Variable | Mögliche Werte | Beschreibung |
| ev\_copy | true / false | Soll Datei kopiert werden bei Überlauf |
| ev\_message | true / false | Soll Nachricht gesendet werden bei Überlauf |
| ev\_reserve\_bucket | Name S3-Bucket | Name des Zielbuckets (Kopieren) |
| ev\_size\_max | Jede Ganzzahl | Max Größe des Hauptbuckets (Zahl) |
| ev\_size\_value | B / KB / MB / GB | Max Größe des Hauptbuckets (Einheit) |

### 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-volllaufschutz-main ist vollgelaufen!

Schutz-Groeße: 1 KB

Datei: Aufgaben.pdf

Kopieren der Dateien: true

Zielbucket (wenn Kopiervorgang gestartet wurde): cc3-volllaufschutz-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.

### 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   * + Client: low-level service access   + Resource: higher-level object-oriented service access |
| 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   *oder*   1. 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 |