



# **Mit DER REST-API automatisieren**

## **Cloud Backup**

NetApp  
December 15, 2022

# Inhaltsverzeichnis

- Cloud-Backup-APIs ..... 1
  - Erste Schritte ..... 1
  - Beispiel mit den APIs ..... 3
  - API-Referenz ..... 5

# Cloud-Backup-APIs

Die Cloud Backup-Funktionen, die über die Web-Oberfläche verfügbar sind, sind auch über die RESTful API verfügbar.

Im Cloud Backup sind neun Kategorien von Endpunkten definiert:

- Backup – managt Backup-Vorgänge von Cloud- und lokalen Ressourcen und ruft Details zu den Backup-Daten ab
- Katalog – verwaltet die Suche nach Dateien anhand einer Abfrage (Suchen & Wiederherstellen)
- Cloud – ruft Informationen über verschiedene Cloud-Provider-Ressourcen von BlueXP ab
- Jobs - verwaltet Einträge für die Jobdetails in der BlueXP-Datenbank
- Lizenz - ruft die Lizenzgültigkeit der Arbeitsumgebungen von BlueXP ab
- ransomware-Scan - initiiert einen Ransomware-Scan auf einer bestimmten Backup-Datei
- Restore: Ermöglicht die Durchführung von Restore-Vorgängen auf Volume- und Dateiebene
- sfr - ruft Dateien aus einer Sicherungsdatei für einzelne Wiederherstellungsvorgänge auf Dateiebene ab (Durchsuchen & Wiederherstellen)
- Arbeitsumgebung: Managt die Backup-Richtlinien und konfiguriert den Ziel-Objektspeicher, der einer Arbeitsumgebung zugeordnet ist

## Erste Schritte

Für den Einstieg in die Cloud Backup APIs benötigen Sie ein Benutzertoken, Ihre BlueXP Konto-ID und die BlueXP Connector-ID.

Wenn Sie API-Aufrufe tätigen, fügen Sie das Benutzer-Token in die Autorisierungskopfzeile und die BlueXP Connector-ID in der X-Agent-id-Kopfzeile hinzu. Sie sollten die BlueXP-Konto-ID in den APIs verwenden.

### Schritte

1. Beziehen Sie ein Benutzer-Token auf die NetApp BlueXP Website.

Stellen Sie sicher, dass Sie das Aktualisierungstoken über den folgenden Link generieren: <https://services.cloud.netapp.com/refresh-token/>. Das Aktualisieren-Token ist eine alphanumerische Zeichenfolge, mit der Sie ein Benutzer-Token generieren.

```
curl --location --request POST 'https://netapp-cloud-account.auth0.com/oauth/token?=' \
--header 'Content-Type: application/json' \
-d '{
  "grant_type": "refresh_token",
  "refresh_token": "JxaVHn9cGkX92aPVCkhat3zxxxxxwsC9qMl_pLHkZtsVA",
  "client_id": "Mu0V1ywgYteI6w1MbDl5fKfVIUrNXGWC"
}'
```



Das Benutzer-Token der BlueXP-Website hat ein Ablaufdatum. Die API-Antwort enthält ein Feld "expires\_in", das angibt, wann das Token abläuft. Um das Token zu aktualisieren, müssen Sie diese API erneut aufrufen.

## 2. Holen Sie sich Ihre BlueXP-Konto-ID.

```
GET 'https://api.bluexp.netapp.com/tenancy/account' -H 'authority:
api.bluexp.netapp.com'
Header:
-H 'accept: application/json'
-H 'accept-language: en-GB,en;q=0.9'
-H 'authorization: Bearer eyJhbGciOiJSUzI1NiIsInR.....
```

Diese API gibt eine Antwort wie die folgende zurück. Sie können die Konto-ID abrufen, indem Sie die Ausgabe von **[0].[buchPublicID]** analysiert haben.

```
[{"accountPublicId":"account-
i6vJXvZW","accountName":"rashidn","isSaas":true,"isGov":false,"isPrivate
PreviewEnabled":false,"is3rdPartyServicesEnabled":false,"accountSerial":
"96064469711530003565","userRole":"Role-1"}].....
```

## 3. Holen Sie sich die x-Agent-id, die die BlueXP Connector-ID enthält.

```
GET curl 'https://api.services.cloud.netapp.com/occm/list-occms/account-
OOnAR4ZS?excludeStandalone=true&source=saas' \
Header:
-H 'authority: api.services.cloud.netapp.com' \
-H 'accept: application/json' \
-H 'accept-language: en-GB,en;q=0.9' \
-H 'authorization: Bearer eyJhbGciOiJSUzI1NiIsInR5.....
```

Diese API gibt eine Antwort wie die folgende zurück. Sie können die Agenten-id abrufen, indem Sie die Ausgabe von **occm.[0].[Agent].[AGENTID]** parsen.

```
{
  "occms": [
    {
      "account": "account-OOOnAR4ZS",
      "accountName": "cbs",
      "occm": "imEdsEW4HyYTFbt8ZcNKTKDF05jMie6Z",
      "agentId": "imEdsEW4HyYTFbt8ZcNKTKDF05jMie6Z",
      "status": "ready",
      "occmName": "cbsgcpdevcntsg-asia",
      "primaryCallbackUri": "http://34.93.197.21",
      "manualOverrideUris": [],
      "automaticCallbackUris": [
        "http://34.93.197.21",
        "http://34.93.197.21/occmui",
        "https://34.93.197.21",
        "https://34.93.197.21/occmui",
        "http://10.138.0.16",
        "http://10.138.0.16/occmui",
        "https://10.138.0.16",
        "https://10.138.0.16/occmui",
        "http://localhost",
        "http://localhost/occmui",
        "http://localhost:1337",
        "http://localhost:1337/occmui",
        "https://localhost",
        "https://localhost/occmui",
        "https://localhost:1337",
        "https://localhost:1337/occmui"
      ],
      "createDate": "1652120369286",
      "agent": {
        "useDockerInfra": true,
        "network": "default",
        "name": "cbsgcpdevcntsg-asia",
        "agentId": "imEdsEW4HyYTFbt8ZcNKTKDF05jMie6Zclients",
        "provider": "gcp",
        "systemId": "a3aa3578-bfee-4d16-9e10-"
      }
    }
  ]
}
```

## Beispiel mit den APIs

Das folgende Beispiel zeigt einen API-Aufruf zur Aktivierung von Cloud Backup in einer Arbeitsumgebung mit einer neuen Richtlinie, in der Tages-, Stunden- und Wochenbeschriftungen festgelegt und nach 180 Tagen archiviert werden, in Ost-US-2-Regionen in der Azure-Cloud. Beachten Sie, dass dies nur eine Sicherung in der Arbeitsumgebung ermöglicht, aber keine Volumes gesichert werden.

Wenn Sie „Auto-Backup-Enabled“ wählen: „True“, werden alle bereits im System vorhandenen Volumes gesichert. Außerdem werden alle zukünftigen Volumes gesichert.

### API-Anfrage

Wie Sie sehen, verwenden wir die BlueXP-Konto-ID `account-DpTFcxN3`, BlueXP Connector-ID `iZwFFeVCZjWnzG1w8RgD0QQNANZvpP7Iclients`Und Benutzer-Token `Bearer eyJhbGciOiJSUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCIsImtpZCI6Iks5rSXlPVFUzUWpZek1E...y6nyhBjwkeMwHc4ValobjUmju2x0xUH48g` In diesem Befehl.

```

curl --location --request POST
'https://api.blueexp.netapp.com/account/account-
DpTFcxN3/providers/cloudmanager_cbs/api/v3/backup/working-
environment/VsaWorkingEnvironment-99hPYEgk' \
--header 'x-agent-id: iZwFFeVCZjWnzGlw8RgD0QQNANZvpP7Iclients' \
--header 'Accept: application/json' \
--header 'Content-Type: application/json' \
--header 'Authorization: Bearer
eyJhbGciOiJSUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCIsImtpZCI6Iks5rSx1PVFUzUWpZek1E...y6nyhBjwk
eMwHc4ValobjUmju2x0xUH48g' \
--data-raw '{
  "provider": "AZURE",
  "backup-policy": {
    "archive-after-days": 180,
    "rule": [
      {
        "label": "hourly",
        "retention": "2"
      },
      {
        "label": "daily",
        "retention": "30"
      },
      {
        "label": "weekly",
        "retention": "52"
      }
    ]
  },
  "ip-space": "Default",
  "region": "eastus2",
  "azure": {
    "resource-group": "rn-test-backup-rg",
    "subscription": "3beb4dd0-25d4-464f-9bb0-303d7cf5c0c2"
  }
}'

```

**Die Antwort ist eine Job-ID, die Sie dann überwachen können.**

```

{
  "job-id": "1b34b6f6-8f43-40fb-9a52-485b0dfe893a"
}

```

## Überwachen Sie die Antwort.

```
curl --location --request GET
'https://api.bluexp.netapp.com/account/account-
DpTFcxN3/providers/cloudmanager_cbs/api/v1/job/1b34b6f6-8f43-40fb-9a52-
485b0dfe893a' \
--header 'x-agent-id: iZwFFeVCZjWnzGlw8RgD0QQNANZvpP7Iclients' \
--header 'Accept: application/json' \
--header 'Content-Type: application/json' \
--header 'Authorization: Bearer
eyJhbGciOiJSUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCIsImtpZCI6Ikk5rSXlPVFUzUWpZek1E...hE9ss2Nub
K6wZRHUdSaORI7JvcOorUhJ8srqdiUiW6MvuGIFAQIh668of2M3dLbhVDBe8BBMtsa939UGnJx
7Qz6Eg'
```

## Antwort:

```
{
  "job": [
    {
      "id": "1b34b6f6-8f43-40fb-9a52-485b0dfe893a",
      "type": "backup-working-environment",
      "status": "PENDING",
      "error": "",
      "time": 1651852160000
    }
  ]
}
```

## Überwachen Sie, bis „Status“ ABGESCHLOSSEN ist.

```
{
  "job": [
    {
      "id": "1b34b6f6-8f43-40fb-9a52-485b0dfe893a",
      "type": "backup-working-environment",
      "status": "COMPLETED",
      "error": "",
      "time": 1651852160000
    }
  ]
}
```

## API-Referenz

Für jede Cloud-Backup-API steht eine Dokumentation zur Verfügung <https://docs.netapp.com/us-en/cloud->

[manager-automation/cbs/overview.html](https://manager-automation/cbs/overview.html).



## Copyright-Informationen

Copyright © 2022 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.