



# Zugriff auf Keystone über die Digital Advisor REST-API

Keystone

NetApp  
September 12, 2024

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/de-de/keystone-staas/rest-api/retrieve-keystone-data-with-digital-advisor-rest-api.html> on September 12, 2024. Always check [docs.netapp.com](https://docs.netapp.com) for the latest.

# Inhalt

- Zugriff auf Keystone über die Digital Advisor REST-API ..... 1
  - Erste Schritte zum Abrufen von Keystone-Daten über die REST-API von Digital Advisor. .... 1
  - Erstellen Sie Aktualisierungs- und Zugriffstoken ..... 1
  - Eine Liste aller Kunden, die die Digital Advisor REST API verwenden ..... 3
  - Kunden-Abonnements über die Digital Advisor REST-API abrufen. .... 4
  - Details zur Kundennutzung erhalten Sie über die REST-API von Digital Advisor ..... 6

# Zugriff auf Keystone über die Digital Advisor REST-API

## Erste Schritte zum Abrufen von Keystone-Daten über die REST-API von Digital Advisor

Die Digital Advisor REST-API bietet eine programmatische Schnittstelle zum Abrufen von Keystone Abonnement- und Nutzungsdetails.

Der Workflow zur Interaktion mit der REST-API von Digital Advisor umfasst im allgemeinen die folgenden Schritte:

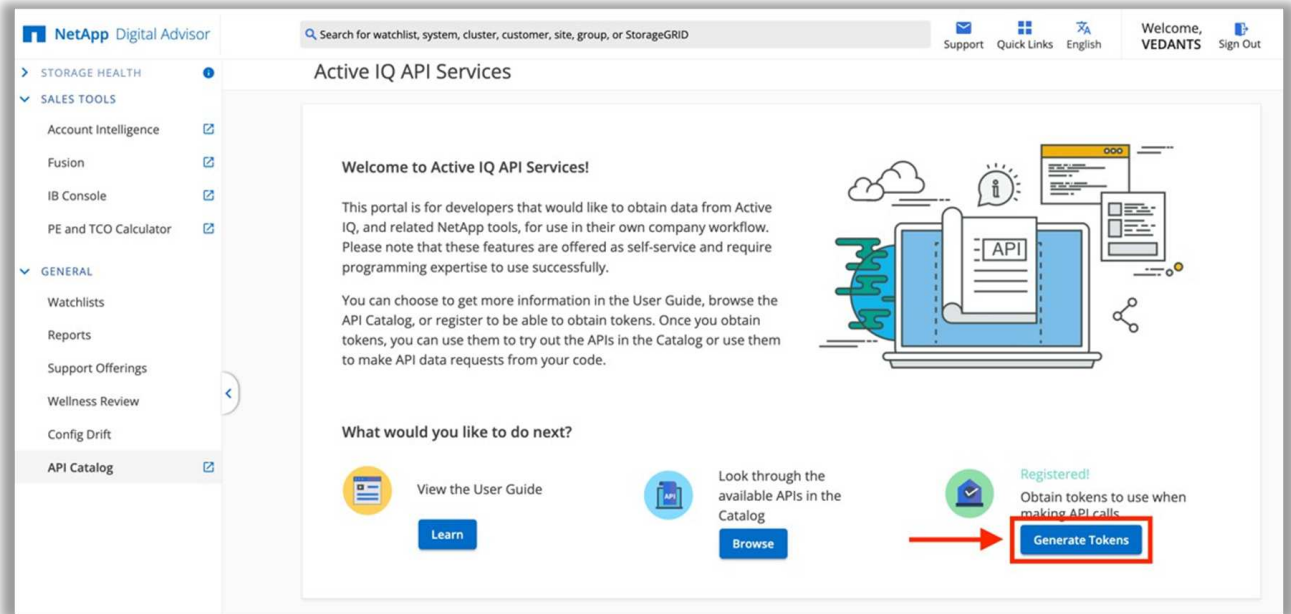
1. Richten Sie Ihr Digital Advisor-Konto ein. Sie müssen über gültige Anmeldedaten für die NetApp Support-Website verfügen, um sich bei Digital Advisor anzumelden. Weitere Informationen finden Sie unter "[Melden Sie sich bei Digital Advisor an.](#)"
2. Verstehen Sie den zweistufigen Authentifizierungsprozess.
  - a. **Erzeugen eines Refresh-Tokens:** Ein Refresh-Token wird über die Digital Advisor-Konsole mit NetApp-Anmeldeinformationen abgerufen. Dieses Token wird verwendet, um einen kontinuierlichen Zugriff ohne wiederholte Anmeldungen zu gewährleisten.
  - b. **Einen Zugriffstoken generieren:** Das Refresh-Token wird verwendet, um Zugriffstoken zu generieren. Für die Autorisierung von API-Aufrufen des Keystone Service ist ein Zugriffstoken erforderlich. Das Token ist eine Stunde lang gültig.
3. Führen Sie einen API-Aufruf aus, um die gewünschten Daten abzurufen. Sie können programmgesteuert Kundenlisten, Kundenabonnement-Daten und Kundennutzungsdetails abrufen.

## Erstellen Sie Aktualisierungs- und Zugriffstoken

Ein Refresh-Token wird verwendet, um programmatisch einen neuen Satz von Zugriffstoken zu erhalten und ist für eine Woche oder bis er verwendet wurde, um einen neuen Satz von Token zu erhalten.

So erstellen Sie ein Refresh Token mithilfe des Digital Advisor-Portals:

1. Melden Sie sich beim "[Digital Advisor-Portal](#)" mit NetApp-Anmeldeinformationen an und wählen Sie **Token generieren**.

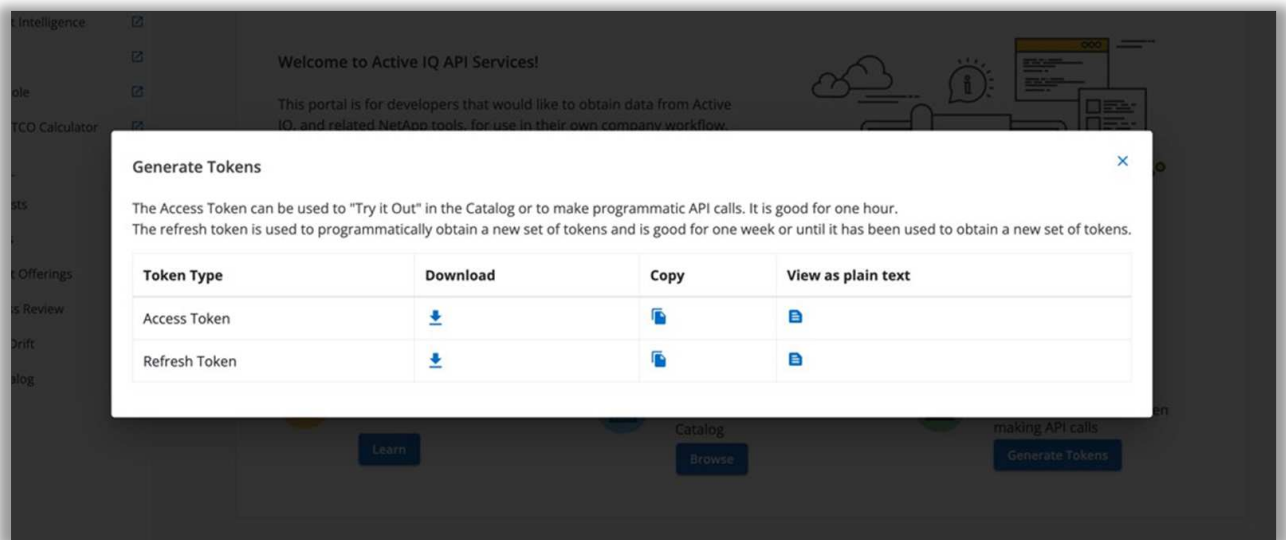


Wenn die Option **Token generieren** für Erstbenutzer nicht verfügbar ist, wählen Sie **Registrieren**, um eine Autorisierungsanfrage zu senden. Füllen Sie das Registrierungsformular aus, um die Funktion zu aktivieren.

- Das System generiert ein Zugriffstoken und ein Aktualisierungstoken. Speichern Sie das Aktualisierungstoken auf einer vertrauenswürdigen Plattform.



Das Portal bietet Ihnen mehrere Möglichkeiten, ein oder beide Token im Set zu speichern. Sie können sie in die Zwischenablage kopieren, als Textdatei herunterladen oder als Klartext anzeigen.



## Generieren Sie das Zugriffstoken mithilfe der Digital Advisor REST-API

Das Zugriffstoken wird zur Authentifizierung von Digital Advisor-API-Anforderungen verwendet. Es kann direkt über die Konsole zusammen mit dem Refresh-Token oder unter Verwendung des folgenden API-Aufrufs

generiert werden:

#### Anfrage:

<b>Methode</b>	POST
<b>Endpunkt</b>	<a href="https://api.activeiq.netapp.com/v1/tokens/accessToken">https://api.activeiq.netapp.com/v1/tokens/accessToken</a>
<b>Kopfzeilen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Akzeptieren: Anwendung/json</li><li>• Content-Type: Anwendung/json</li></ul>
<b>Antragstelle</b>	{ „Refresh_Token“: „<refresh-token>“ }



Für den Zugriff auf diesen Endpunkt benötigen Sie einen administrativen Privileges für digitalen Berater.

#### Antwort:

API gibt als Antwort ein Zugriffstoken und ein Aktualisierungs-Token in einem JSON-Format zurück.

```
{  
  "refresh_token": "string",  
  "access_token": "string"  
}
```

**Statuscode:** 200 – erfolgreiche Anfrage

#### Beispiel für Curl:

```
curl -X 'POST' \ 'https://api.activeiq.netapp.com/v1/tokens/accessToken' \  
-H 'accept: application/json' \ -H 'Content-Type: application/json' \ -d '  
{ "refresh_token": "<refresh-token>" }'
```

### Führen Sie den API-Aufruf aus

Nach der erfolgreichen Generierung eines Zugriffstoken können autorisierte Digital Advisor API-Aufrufe für die erforderlichen Informationen ausgeführt werden.

## Eine Liste aller Kunden, die die Digital Advisor REST API verwenden

Diese API ruft eine Liste aller Kunden-IDs ab, die dem Benutzer zugeordnet sind.

#### Anfrage:

<b>Methode</b>	GET
----------------	-----

<b>Endpoint</b>	<a href="https://api.activeiq.netapp.com/v1/keystone/customers">https://api.activeiq.netapp.com/v1/keystone/customers</a>
<b>Kopfzeilen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akzeptieren: Anwendung/json</li> <li>• AuthorizationToken: &lt;access_key&gt;</li> </ul>

**Antwort:**

Die API antwortet mit einem JSON-Objekt, das eine Liste von Kundennamen und entsprechenden IDs enthält. Hier ein Beispiel für eine Antwort:

```
{
  "results": {
    "returned_records": 0,
    "records": [
      {
        "Customers": [
          {
            "customer_id": "string",
            "customer_name": "string"
          }
        ]
      }
    ],
    "request_id": "string",
    "response_time": "string"
  }
}
```

**Statuscode:** 200 – erfolgreiche Anfrage

**Beispiel für Curl:**

```
curl -X 'GET' \ 'https://api.activeiq.netapp.com/v1/keystone/customers' \
-H 'accept: application/json' -H 'authorizationToken: <access-key>'
```

## Kunden-Abonnements über die Digital Advisor REST-API abrufen

Diese API ruft eine Liste aller Abonnements und Service-Level ab, die mit der angegebenen Kunden-ID verknüpft sind.

**Anfrage:**

<b>Methode</b>	GET
----------------	-----

<b>Endpunkt</b>	<a href="https://api.activeiq.netapp.com/v1/keystone/customer/subscriptions-info">https://api.activeiq.netapp.com/v1/keystone/customer/subscriptions-info</a>
<b>Parameter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Typ: „Kunde“</li> <li>• id: &lt;customer-id&gt;</li> </ul>
<b>Kopfzeilen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akzeptieren: Anwendung/json</li> <li>• AutorizationToken: &lt;access_key&gt;</li> </ul>

**Antwort:**

Die API antwortet mit einem JSON-Objekt, das eine Liste aller Abonnements und zugehörigen Service-Level-Details für den angegebenen Kunden enthält. Hier ein Beispiel für eine Antwort:

```
[
  {
    "results": {
      "returned_records": 0,
      "records": [
        {
          "subscription": {
            "account_name": "string",
            "number": "string",
            "start_date": "2024-05-28T15:47:49.254Z",
            "end_date": "2024-05-28T15:47:49.255Z"
          },
          "service_levels": [
            {
              "name": "string",
              "committed_tib": 0
            }
          ]
        },
        {
          "request_id": "string",
          "response_time": "string"
        }
      ]
    }
  ]
```

**Statuscode:** 200 – erfolgreiche Anfrage

**Beispiel für Curl:**

```
curl -X 'GET' \
'https://api.activeiq.netapp.com/v1/keystone/customer/subscriptions-
info?type=customer&id=<customerID>' \ -H 'accept: application/json' \ -H
'authorizationToken: <access-key>'
```

## Details zur Kundennutzung erhalten Sie über die REST-API von Digital Advisor

Diese API ruft die aktuellen Verbrauchsdetails für alle Abonnements ab, die mit der angegebenen Kunden-ID verknüpft sind.

### Anfrage:

<b>Methode</b>	GET
<b>Endpoint</b>	<a href="https://api.activeiq.netapp.com/v1/keystone/customer/consumption-details">https://api.activeiq.netapp.com/v1/keystone/customer/consumption-details</a>
<b>Parameter</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Typ: „Kunde“</li><li>• id: &lt;customer-id&gt;</li></ul>
<b>Kopfzeilen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Akzeptieren: Anwendung/json</li><li>• AutorizationToken: &lt;access_key&gt;</li></ul>

**Antwort:** die API reagiert mit einem JSON-Objekt, das eine Liste aller Abonnements mit den aktuellen Service-Nutzungsmetriken für den jeweiligen Kunden enthält. Hier ein Beispiel für eine Antwort:



```

{
  "result": {
    "returned_records": "string",
    "records": [
      {
        "subscription": {
          "account_name": "string",
          "number": "string",
          "start_date": "string",
          "end_date": "string"
        },
        "service_levels": [
          {
            "name": "string",
            "committed_tib": "string",
            "consumed_tib": "string",
            "consumed_timestamp_utc": "string",
            "burst_tib": "string",
            "accrued_burst_tib": "string"
          }
        ]
      }
    ],
    "request_id": "string",
    "response_time": "string"
  }
}

```

**Statuscode:** 200 – erfolgreiche Anfrage

**Beispiel für Curl:**

```

curl -X 'GET' \
'https://api.activeiq.netapp.com/v1/keystone/customer/consumption-
details?type=customer&id=<customerID>' \ -H 'accept: application/json' \
-H 'authorizationToken: <access-key>'

```

## Abrufen der historischen Verbrauchsangaben für einen Kunden

Diese API ruft die historischen Verbrauchsdetails für alle Abonnements ab, die der angegebenen Kunden-ID zugeordnet sind, wie im angegebenen Zeitraum angegeben.

**Anfrage:**

<b>Methode</b>	GET
----------------	-----

<b>Endpunkt</b>	<a href="https://api.activeiq.netapp.com/v1/keystone/customer/historical-consumption-details">https://api.activeiq.netapp.com/v1/keystone/customer/historical-consumption-details</a>
<b>Parameter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Typ: „Kunde“</li> <li>• id: &lt;customer-id&gt;</li> <li>• From_date_utc: &lt;Start date(im RFC3339-Format)&gt;</li> <li>• To_date_utc: &lt;end date(im RFC3339-Format)&gt;</li> </ul>
<b>Kopfzeilen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akzeptieren: Anwendung/json</li> <li>• AuthorizationToken: &lt;access_key&gt;</li> </ul>

**Antwort:**

Die API antwortet mit einem JSON-Objekt, das eine Liste aller Abonnements mit den historischen Service-Nutzungsmetriken für den angegebenen Kunden im ausgewählten Zeitraum enthält. Hier ein Beispiel für eine Antwort:

```

{
  "results": {
    "returned_records": 0,
    "records": [
      {
        "subscription": {
          "account_name": "string",
          "number": "string",
          "start_date": "2023-08-24T14:15:22Z",
          "end_date": "2023-08-24T14:15:22Z"
        },
        "service_levels": [
          {
            "name": "string",
            "historical_consumption": [
              {
                "committed_tib": 0,
                "consumed_tib": 0,
                "timestamp_utc": "2023-08-24T14:15:22Z",
                "burst_tib": 0,
                "accrued_burst_tib": 0,
                "is_invoiced": true
              }
            ]
          }
        ]
      },
      {
        "request_parameters": {
          "from_date_utc": "2023-08-24",
          "to_date_utc": "2023-08-24",
          "customer_id": "string"
        },
        "request_id": "string",
        "response_time": "string",
        "customer": {
          "name": "string",
          "id": "string"
        }
      }
    ]
  }
}

```

**Statuscode:** 200 – erfolgreiche Anfrage

**Beispiel für Curl:**

```
curl -X 'GET' \ 'https://api.activeiq-  
stg.netapp.com/v1/keystone/customer/historical-consumption-details?  
type=customer&id=<customerID>&from_date_utc=2023-08-24T14%3A15%3A22Z&t  
_date_utc=2023-08-24T14%3A15%3A22Z' \ -H 'accept: application/json' \ -H  
'authorizationToken: <access-key>'
```

## Copyright-Informationen

Copyright © 2024 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtlich geschützten Urhebers 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.