

DCC REST API

v 20130705, 3493d28

Table of Contents

JavaScript must be enabled in your browser to display the table of contents.

Einführung

Diese Dokumentation ist für Entwickler gedacht, welche die Dienste des ANWR-DCC in ihre Anwendung einbinden möchten. Das DCC stellt dazu eine Menge von REST(representational state transfer)-Diensten zur Verfügung, welche Zugang zu den verschiedenen Funktionen gewähren - sogenannte *RESTful Web Services*.

Dabei werden die einzelnen Dienste - sog. *Ressourcen* - über eine eindeutige URL adressiert. Auf einer Ressource werden dann mit Hilfe von HTTP-Anfragen und den zur Verfügung stehenden HTTP-Methoden (wie `GET`, `PUT`, `POST`, `DELETE`) Aktionen ausgeführt.

Eine Ressource kann daher mit Hilfe gebräuchlicher HTTP-Bibliotheken aus nahezu jeder beliebigen Programmiersprache heraus angesprochen werden.

Diese Dokumentation enthält folgende Kapitel:

- [Einführung](#): (dieses Kapitel).
- [Übersicht](#): liefert allgemeine Informationen, die für alle angebotenen Ressourcen gelten.
- [Authentifizierung](#): beschreibt, wie ein Nutzer sich authentifizieren muss, um eine Ressource zu nutzen.
- [DCC Ressourcen](#): listet die angebotenen Ressourcen auf und beschreibt, wie diese genutzt werden können.

Weiterführende Informationen

RESTful Web Services

[REST bei wikipedia](#)

[Stand vom 23. Mai 2013 um 16:56 Uhr]

Bibliotheken

[C#-Bibliothek](#)

[Java-Referenzimplementierung für RESTful Web Services](#)

Tools

[Advanced REST Client für Chrome](#)

[RESTClient für Firefox](#)

Übersicht

Die Kommunikation mit einer DCC-Ressource erfolgt immer über das HTTPS-Protokoll. Die Basis-URL für alle Anfragen lautet:

- `https://twebservice.anwr-data.com/boreas` für das Testsystem
- `https://webservice.anwr-data.com/boreas` für das Produktivsystem

An diese URL wird dann der Pfad zur gewünschten Ressource ([siehe hier](#)) angefügt.



Beispiel

`https://twebservice.anwr-data.com/boreas/rest/1/catalogues`

Die in der URL enthaltene Versionsnummer bietet die Möglichkeit für zukünftige Änderungen am Verhalten der Schnittstelle, ohne die bestehende API zu beeinflussen. Innerhalb einer Version wird sich also die bestehende API nie ändern, sondern ggf. lediglich um zusätzliche Funktionen bzw. Ressourcen erweitert, sofern diese sich nicht auf das Gesamtverhalten der API auswirken. Damit ist gewährleistet, dass Anwendungen, welche die DCC-API nutzen, innerhalb einer Version mit konsistentem Verhalten rechnen können.

API-Response

Da die angebotenen Dienste sich an den REST-Standard halten, wird das Ergebnis einer Anfrage an eine DCC-Ressource durch einen regulären HTTP-Response dargestellt. Der HTTP-Statuscode informiert dabei grundsätzlich über das Ergebnis der gestellten Anfrage.

So wird beispielweise eine erfolgreiche Anfrage mit den 2xx-Statuscodes (Beispiel: "200 - OK") beantwortet, während Fehler durch falsche Benutzung der API oder nicht interpretierbare Requests durch 4xx-Statuscodes (Beispiel: "400 - Bad Request") beantwortet werden. Gleichsam werden Fehler auf der Serverseite durch 5xx-Statuscodes beantwortet (siehe dazu auch [Traced Errors](#)).

Jede Anfrage an eine DCC-Ressource liefert im Message-Body einen DCC-Response im Format XML zurück:

```
<!-- erfolgreiche Anfrage -->
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<dccResponse>
  <status>
    <statusCode>1</statusCode>
    <statusSubCode>0</statusSubCode>
    <message/>
  </status>
  <content>
    <!-- INHALT -->
  </content>
</dccResponse>

<!-- fehlerhafte Anfrage -->
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<dccResponse>
  <status>
    <statusCode>2</statusCode>
    <statusSubCode>0</statusSubCode>
    <message>
      null for uri: https://twebservice.anwr-data.com/boreas/rest/1/unknownResource
    </message>
  </status>
</dccResponse>
```

Der Status enthält folgende Informationen:

statusCode liefert 1 bei erfolgreicher Abfrage oder 2, falls aus irgend einem Grund ein Fehler aufgetreten ist

statusSubCode aktuell immer 0; wird ggf. in der Zukunft zur detaillierteren Benachrichtigung über den Anfragestatus herangezogen

message enthält ggf. zusätzliche Textinformationen zum Status der Anfrage

Traced Errors

Sollte es bei der Bearbeitung einer Anfrage aufgrund unvorhergesehener Faktoren zu einem unerwarteten Fehler kommen, so wird ein sogenannter *traced error* generiert. Ein traced error erhält eine eindeutige ID und wird, gemeinsam mit allen relevanten Daten, unter dieser ID abgespeichert.

Mit Hilfe der ID kann dann im Einzelfall eine genaue Fehleranalyse erfolgen. Beispiel für einen DCC-Response mit traced error:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<dccResponse>
  <status>
    <statusCode>2</statusCode>
    <statusSubCode>0</statusSubCode>
    <message>An error occured while processing your request</message>
    <errorId>a7e36552-d7bc-416a-817a-d3f6129fa7a7</errorId>
  </status>
</dccResponse>
```

Ein traced error wird immer mit dem HTTP-Statuscode 500 - Internal Server Error beantwortet.

Standards und Normen

Datum und Zeit

Für Datums- und Zeitangaben werden die Empfehlungen des Standards ISO 8601 verwendet.



Beispiel

2013-06-18T00:00:00+02:00

Eine genaue Beschreibung des Standards finden Sie [hier](#).

Authentifizierung

Die DCC-Webservices verwenden aktuell HTTP Basic Authentication, um die Identität eines Nutzers festzustellen. Bei jedem Request müssen also Benutzername und Passwort übermittelt werden.

DCC Ressourcen

Der DCC-Webservice stellt mehrere sog. **Ressourcen** zur Verfügung. Eine Ressource steht für eine bestimmte Art von Information, auf der Aktionen ausgeführt werden können.

Kataloge

Liefert die für den authentifizierten Nutzer verfügbaren Kataloge.

Resource-URL

GET rest/1/catalogues

Parameter

Name	Optional/Pflicht	Beschreibung	Beispiel
id	optional	Die ID des Katalogs (siehe Response-Element <i><id /></i>)	?id=12201
supplierGln	optional	Die GLN des Lieferanten, der diesen Katalog anbietet.	?supplierGln=4043593000008
searchString	optional	Durchsucht den Namen und die Nummer des Katalogs nach dem übergebenen String.	?searchString=EXPRESS-LAGER
updatedAfter	optional	Liefert alle Kataloge, die NACH dem gegebenen Datum aktualisiert worden sind	?updatedAfter=2013-05-24
updatedBefore	optional	Liefert alle Kataloge, die VOR dem gegebenen Datum aktualisiert worden sind	?updatedBefore=2013-05-24

Anmerkung: Bei Angabe mehrere Parameter werden diese als logisch UND-verknüpft betrachtet.

Beispiel-Request

GET <https://twebservice.anwr-data.com/boreas/rest/1/catalogues>

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<dccResponse>
  <status>
    <statusCode>1</statusCode>
    <statusSubCode>0</statusSubCode>
    <message/>
  </status>
  <content>
    <catalogues>
      <catalogue>
        <id>12201</id>
        <number>1032</number>
        <name>OFFRES EN COURS ANNEE</name>
        <supplierGLN>4043593000008</supplierGLN>
        <validFrom>2009-04-01T00:00:00+02:00</validFrom>
        <validUntil>2012-12-31T00:00:00+01:00</validUntil>
        <orderFrom>2009-04-01T00:00:00+02:00</orderFrom>
        <orderUntil>2012-12-31T00:00:00+01:00</orderUntil>
        <lastUpdate>2012-04-13T00:00:00+02:00</lastUpdate>
        <currency>EUR</currency>
      </catalogue>
      <catalogue>
        <id>12202</id>
        <number>1219</number>
        <name>D Winter EXPRESS-LAGER Katalog 2011</name>
        <supplierGLN>4043593000008</supplierGLN>
        <validFrom>2011-08-03T00:00:00+02:00</validFrom>
        <validUntil>2012-12-10T00:00:00+01:00</validUntil>
        <orderFrom>2011-08-03T00:00:00+02:00</orderFrom>
        <orderUntil>2012-12-10T00:00:00+01:00</orderUntil>
        <lastUpdate>2012-04-13T00:00:00+02:00</lastUpdate>
        <currency>EUR</currency>
      </catalogue>
      <catalogue>
        <id>12204</id>
        <number>1241</number>
        <name>SPORTDIF 2012</name>
        <supplierGLN>4043593000008</supplierGLN>
        <validFrom>2012-03-12T00:00:00+01:00</validFrom>
        <validUntil>2013-03-20T00:00:00+01:00</validUntil>
        <orderFrom>2012-03-12T00:00:00+01:00</orderFrom>
        <orderUntil>2013-03-20T00:00:00+01:00</orderUntil>
        <lastUpdate>2012-04-13T00:00:00+02:00</lastUpdate>
        <currency>EUR</currency>
      </catalogue>
    </catalogues>
  </content>
</dccResponse>
```

Artikel eines Katalogs

Ermöglicht die Abfrage von Katalogartikeln über verschiedene Parameter. Dadurch können Artikel gezielt gesucht und im nächsten Schritt die zugehörigen PRICAT-Informationen abgerufen werden. Falls ein Artikel in mehreren Katalogen gefunden wird, so wird der Artikel ein Mal je Katalog aufgelistet.

Resource-URL

GET rest/1/catalogueitems

Parameter

Name	Optional/Pflicht	Beschreibung	Beispiel
gtin	optional	Die GTIN des gesuchten Artikels.	?gtin=4051821304101
catalogueId	optional	ID des Katalogs , aus dem Artikel abgefragt werden	?catalogueId=99999
supplierItemNumber	optional	Lieferanten-Artikelnummer	?supplierItemNumber=1234D
producerItemNumber	optional	Hersteller-Artikelnummer	?producerItemNumber=WL1111
searchNumber	optional	Durchsucht die Lieferanten-Artikelnummer und die Hersteller-Artikelnummer des Katalogartikels nach dem übergebenen String.	?searchNumber=34D

Anmerkung: Bei Angabe mehrere Parameter werden diese als logisch UND-verknüpft betrachtet. Mindestens ein Parameter muss angegeben werden.

Beispiel-Request

GET <https://twebservice.anwr-data.com/boreas/rest/1/catalogueitems?gtin=4051821304101>

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<dccResponse>
  <status>
    <statusCode>1</statusCode>
    <statusSubCode>0</statusSubCode>
    <message/>
  </status>
  <content>
    <catalogueitems>
      <catalogueitem>
        <id>449591</id>
        <catalogueid>13261</catalogueid>
        <supplieritemnumber>121665-001</supplieritemnumber>
        <produceritemnumber>121665-001</produceritemnumber>
        <supplierid>10200</supplierid>
        <producerid>10200</producerid>
        <classification type="FEDAS">200011</classification>
        <name lang="de">(Bezeichnung fehlt)</name>
      </catalogueitem>
      <catalogueitem>
        <id>457904</id>
        <catalogueid>12629</catalogueid>
        <supplieritemnumber>121665-001</supplieritemnumber>
        <produceritemnumber>121665-001</produceritemnumber>
        <supplierid>10200</supplierid>
        <producerid>10200</producerid>
        <classification type="FEDAS">200011</classification>
        <name lang="de">(Bezeichnung fehlt)</name>
      </catalogueitem>
      <catalogueitem>
        <id>475284</id>
        <catalogueid>12840</catalogueid>
        <supplieritemnumber>121665-001</supplieritemnumber>
        <produceritemnumber>121665-001</produceritemnumber>
        <supplierid>10200</supplierid>
        <producerid>10200</producerid>
        <classification type="FEDAS">200011</classification>
        <name lang="de">(Bezeichnung fehlt)</name>
      </catalogueitem>
      <catalogueitem>
        <id>500515</id>
        <catalogueid>13930</catalogueid>
        <supplieritemnumber>121665-001</supplieritemnumber>
        <produceritemnumber>121665-001</produceritemnumber>
        <supplierid>10200</supplierid>
        <producerid>10200</producerid>
        <classification type="FEDAS">200011</classification>
        <name lang="de">(Bezeichnung fehlt)</name>
      </catalogueitem>
    </catalogueitems>
  </content>
</dccResponse>
```


Hersteller

Liefert alle für diesen Kunden verfügbaren Hersteller.

Resource-URL

GET rest/1/producers

Parameter

-keine-

Beispiel-Request

GET <https://twebservice.anwr-data.com/boreas/rest/1/producers>

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<dccResponse>
  <status>
    <statusCode>1</statusCode>
    <statusSubCode>0</statusSubCode>
    <message/>
  </status>
  <content>
    <suppliers>
      <supplier>
        <gln>4250423600004</gln>
        <name>Swix Sport GmbH</name>
        <address>
          <street>Junkersstr. 1</street>
          <postalCode>82178</postalCode>
          <country>DE </country>
          <city>Puchheim</city>
        </address>
      </supplier>
      <supplier>
        <gln>4102460000005</gln>
        <name>Schweizer Effax GmbH</name>
        <address>
          <street>Westring 24</street>
          <postalCode>48356</postalCode>
          <country>DE </country>
          <city>Nordwalde</city>
        </address>
      </supplier>
      <supplier>
        <gln>4045533000000</gln>
        <name>Pryde Group GmbH</name>
        <address>
          <street>Bergstr. 7</street>
          <postalCode>82024</postalCode>
          <country>DE </country>
          <city>Taufkirchen</city>
        </address>
      </supplier>
      <supplier>
        <gln>4019309000006</gln>
        <name>SCHANNER GMBH & CO.KG</name>
        <address>
          <street>Kemptener Str. 79 c</street>
          <postalCode>87629</postalCode>
          <country>DE </country>
          <city>Füssen</city>
        </address>
      </supplier>
    </suppliers>
  </content>
</dccResponse>
```

Lieferanten

Liefert alle für diesen Kunden verfügbaren Lieferanten (also Kataloganbieter).

Resource-URL

GET rest/1/suppliers

Parameter

-keine-

Beispiel-Request

GET <https://twebservice.anwr-data.com/boreas/rest/1/suppliers>

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<dccResponse>
  <status>
    <statusCode>1</statusCode>
    <statusSubCode>0</statusSubCode>
    <message/>
  </status>
  <content>
    <suppliers>
      <supplier>
        <gln>4399901836709</gln>
        <name>ANWR-GARANT SWISS AG</name>
        <address>
          <street>Pfadackerstr. 7</street>
          <postalCode>8957</postalCode>
          <country>CH </country>
          <city>Spreitenbach</city>
        </address>
      </supplier>
      <supplier>
        <gln>4043593000008</gln>
        <name>SPORT 2000 Deutschland GmbH</name>
        <address>
          <street>Nord-West-Ring Strasse 11</street>
          <postalCode>63533</postalCode>
          <country>DE </country>
          <city>Mainhausen</city>
        </address>
      </supplier>
    </suppliers>
  </content>
</dccResponse>
```

PRICAT

Ermöglicht die gezielte Abfrage von PRICAT-Informationen anhand der akzeptierten Parameter. So können beispielsweise für den angemeldeten Kunden der PRICAT

- zu einem bestimmten Katalog.
- zu einem bestimmten Hersteller.
- zu einem bestimmten Lieferanten.

abgerufen werden. Sollte eine Abfrage sich aufgrund der überlieferten Parameter auf Produkte aus mehreren Katalogen zutreffen, so wird je Katalog eine separate PRICAT-Nachricht im EDI-Response geliefert.

Resource-URL

GET rest/1/pricat

Parameter

Name	Optional/Pflicht	Beschreibung	Beispiel
catalogueId	optional	Die mit Hilfe der Katalog-Ressource ermittelte ID eines Katalogs.	?catalogueId=4711
catalogueItemId	optional	Die mit Hilfe der Katalog-Artikel-Ressource ermittelte ID eines Katalog-Artikels.	?catalogueItemId=12345
supplierGln	optional	Die GLN eines Lieferanten.	?supplierGln=4043593000008
producerGln	optional	Die GLN eines Herstellers.	?producerGln=4043593000008

Anmerkung: mindesten ein Parameter muss übergeben werden.

Weitere Optionen

Name	Beschreibung	Beispiel
separateSets	ermöglicht die separate Ausgabe von Sortimenten und Einzelartikeln (jeweils in einem eigenen <pricat>-Element). Erlaubte Werte: true/false	?catalogueId=4711&separateSets=true

Beispiel-Request

GET <https://twebservice.anwr-data.com/boreas/rest/1/pricat?supplierGln=4043593000008>

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<dccResponse>
  <status>
    <statusCode>1</statusCode>
    <statusSubCode>0</statusSubCode>
    <message/>
  </status>
  <content>
    <pricats>
      <pricat>
        UNA:+.? '
        UNB+UNOC:3+4043593000015:14+888888888888017:14+130523:1748+62802896819603'
        UNH+1+PRICAT:D:96A:UN:EAN007'
        BGM+9:::Preis Offensive 2013+1290+9'
        DTM+137:201305231748:203'
        DTM+157:20121010:102'
        DTM+21E:20131231:102'
        DTM+44:20121010:102'
        DTM+362:20130309:102'
        NAD+SU+4043593000008:::9'
        NAD+BY+888888888888017:::9'
        TAX+7+VAT+++:::19.00'
        CUX+2:EUR:8'
        PGI+3+:::'
        LIN+1+3+0882801117725:EN'
        PIA+1+106900:SA'
        PIA+1+106900:MF'
        PIA+1+2691054:DCC:::89'
        PIA+1+133882:GD:FSO:246'
        IMD+C+98+7:::91'
        IMD+C+98+7:::89'
        IMD+C+35+3024:::91'
        IMD+C+SGR+5000:::91'
        IMD+C+SGR+50.00:::89'
        IMD+C++ORU'
        IMD+C++CU'
        IMD+C++IN'
        IMD+F+35+:::91:rot-blau:::DE'
        IMD+F+ANM+:::91:BALLER Basketball:::DE'
        IMD+F+BRN+:::91:Nike'
        IMD+F+DSC+:::91:Basketball aus ultrastarkem, vulkanisiertem Gummi und dadurch ganz besonders robust. Vorgeformte, tiefe Kanäle erleichtern Balkkontakt und -kontrolle. Für den Einsatz im Aussenbereich geeignet.:DE'
        IMD+F+MMNF+8712423011465:::9'
        IMD+F+XB2+:::91:106900.jpg'
        QTY+53:1'
        ALI+ID'
```

```
ALI+++X1'  
DTM+47E:20121010:102'  
DTM+48E:20130309:102'  
FTX+PRD+1+SEA::91+Jahr 2013'  
PRI+AAB:4.60::LIU'  
CUX+2:EUR:8'  
PRI+AAE:5.00::SRP'  
CUX+2:EUR:8'  
<!-- ...  
GEKÜRZT  
... -->  
LIN+529+3+0827886971961:EN'  
PIA+1+124412 9500:SA'  
PIA+1+124412 9500:MF'  
PIA+1+2691580:DCC::89'  
PIA+1+101921:GD:FSO:246'  
IMD+C+98+L::91'  
IMD+C+98+L::89'  
IMD+C+35+9500::91'  
IMD+C+SGR+0001::91'  
IMD+C+SGR+01.02::89'  
IMD+C++ORU'  
IMD+C++CU'  
IMD+C++IN'  
IMD+F+35+::91:schwarz::DE'  
IMD+F+ANM+::91:VARIANT BRIM HYBRID Helm::DE'  
IMD+F+BRN+::91:STUF'  
IMD+F+DSC+::91:Leichter Hybrid All-Mountain Helm In-mold Technologie für leichtes  
Gewicht und ABS Hartschalen Konstruktion für erhöhte Sicherheit, neu entwickelte  
Größenverstellung für perfekte Passform, regulierbare Belüftung, herausnehmbares, waschbares  
Innenfutter, neuer Gogglestrap::DE'  
IMD+F+MNF+4399901968998::9'  
IMD+F+XB2+::91:124412.jpg'  
QTY+53:1'  
ALI+CN'  
ALI+++X1'  
DTM+47E:20121010:102'  
DTM+48E:20130309:102'  
FTX+PRD+1+SEA::91+Jahr 2013'  
PRI+AAB:45.50::LIU'  
CUX+2:EUR:8'  
PRI+AAE:109.95::SRP'  
CUX+2:EUR:8'  
UNT+15159+1'  
UNZ+1+62802896819603'  
</pricat>  
</pricats>  
</content>  
</dccResponse>
```