

## Einrichtung und Parametrierung der API-Schnittstelle Interessent

## Inhalt

|  |   |
|--|---|
| Master API-Key für Interessent .....   | 3 |
| Customer API-Key für Interessent ..... | 4 |
| Datenmodell .....                      | 4 |
| ProductInfos-Abruf.....                | 4 |
| Bsp. Aufruf .....                      | 4 |
| Parameter .....                        | 4 |
| XML-Response .....                     | 4 |
| Datenstrukturen.....                   | 4 |
| Beispiel .....                         | 5 |
| Fehlerhandling.....                    | 6 |
| HTTP-Status.....                       | 6 |
| Fehlerresponse .....                   | 7 |
| Problemstruktur.....                   | 7 |
| Fehlerkategorien .....                 | 7 |

## Allgemeines

Die e.bootis-ERP<sup>II</sup> Productinfo-API stellt einen REST-Webservice für die Suche und den Abruf von Produktinformationen aus dem Portfolio von Gudeco dar.

Der Aufruf erfolgt mit URL-Query-Syntax per HTTP-GET. Die Response erfolgt als XML-Datenstruktur.

Als Protokoll wird HTTPS verwendet.

Als Zeichencodierung wird in der Response ausschließlich UTF-8 unterstützt. Für die Aufrufparameter gelten die gängigen Regeln für URL Querykodierung.

Es gibt derzeit lediglich eine einzige Methode, die einen nach Herstellerartikelnummer gefilterten Abruf von Produkt Informationen ermöglicht.

Bei jeder Abfrage ist die Übermittlung von zwei unterschiedlichen Typen API-Keys erforderlich. Diese können Sie bei Ihrem Gudeco Ansprechpartner erfragen.

## ***Master API-Key für Interessent***

Dient zur allgemeinen Authentifizierung des aufrufenden Clients. Es gibt technisch zwei Möglichkeiten diesen zu übertragen.

1. Per HTTP-Header *X-API-KEY*. Dies ist aus sicherheitstechnischen Aspekten der präferierte Weg.

Bsp:

```
GET /openCrossAPI/ERPII/ProductInfos / HTTP/1.1
Host: host1.domain.de
...
X-API-KEY: _Ab12Cd34
```

2. Per URL-Query-Parameter *api\_key*. Hiervon wird abgeraten, da dann ihr individueller Zugriffsschlüssel auch bei TLS Verschlüsselung sichtbar in Serverprotokollen erscheinen kann.

Beispiel:

```
https://host1.domain.de/openCrossAPI/ERPII/Api/ProductInfos?api_key=_Ab12Cd34
&customerAPIKey=Ef56Gh78 &articleSearchPattern=12345
```

## **Customer API-Key für Interessent**

Dient zur Identifizierung eines spezifischen Partners von Gudeco. Dieser kann nur per URL-Query-Parameter *customerAPIKey* (Ef56Gh78) übertragen werden.

Bsp.:

[https://host1.domain.de/openCrossAPI/ERP/Api/ProductInfos?customerAPIKey=\\_Ab12Cd34...](https://host1.domain.de/openCrossAPI/ERP/Api/ProductInfos?customerAPIKey=_Ab12Cd34...)

## **Datenmodell**

Als Trägerformat für die Rückgabe wird XML verwendet. Die entsprechenden Datentypen (z.B. Dezimalwerte und boolesche Kennzeichen) werden jeweils W3C-XML-schemakonform formatiert.

## **ProductInfos-Abruf**

Die Methode *ProductInfos* sucht in der Gudeco-Datenbank nach Produkten über eine Herstellerartikelnummer.

## **Bsp. Aufruf**

[https://host1.domain.de/openCrossAPI/ERP/Api/ProductInfos?api\\_key=\\_Ab12Cd34&customerAPIKey=Ef56Gh78 &articleSearchPattern=12345](https://host1.domain.de/openCrossAPI/ERP/Api/ProductInfos?api_key=_Ab12Cd34&customerAPIKey=Ef56Gh78 &articleSearchPattern=12345)

## **Parameter**

- › **api\_key**  
Master-API-Key (Verwendung nicht empfohlen, s.o.)
- › **customerAPIKey**  
Kunden-API-Key (Pflicht)
- › **articleSearchPattern**  
Produktsuchbegriff/Herstellerlieferantenummer (Pflicht, Wildcard \* zulässig)

## **XML-Response**

### **Datenstrukturen**

#### **ProductInfo**

| <b>Feld</b>          | <b>Beschreibung</b>                        | <b>Datentyp / Inhalt</b> |
|----------------------|--|--------------------------|
| manufacturer         | Herstellerbezeichnung                      | string                   |
| manufacturerItemNo   | exakte Herstellerartikelnummer             | string                   |
| packagingQuantity    | VPM (Verpackungsmenge)                     | decimal                  |
| packagingUnit        | VPE (Verpackungseinheit)                   | UN/ECE Code              |
| minimumOrderQuantity | MOQ (Mindestbestellmenge)                  | decimal                  |
| salesUnitCode        | Verkaufseinheit                            | UN/ECE Code              |
| stockLevel           | Bestand                                    | decimal                  |
| technicalShortDesc   | Beschreibung (Technical Short Description) | string                   |

|                       |                              |                   |
|-----------------------|------------------------------|-------------------|
| leadTimeDays          | Lieferzeit (Tage)            | int               |
| supplierArticleNumber | Gudeco Artikelnummer         | string            |
| customerArticleNumber | Kundenartikelnummer          | string            |
| prices                | Preise                       | Listenstruktur    |
| prices/entry          | Einzelne Preisinformation    | 1..n, Aufbau s. 0 |
| packingType           | Verpackungsart               | string, optional  |
| rohsStatus            | RoHS Status                  | string, optional  |
| replenishProcessFlag  | „Ware im Zulauf“ Kennzeichen | boolean, optional |

## Price

| Feld          | Beschreibung                        | Datentyp / Inhalt          |
|---------------|-------------------------------------|----------------------------|
| publicPrice   | öffentlicher Preis pro 1 VK-Einheit | decimal                    |
| customerPrice | kundenspez. Preis pro 1 VK-Einheit  | decimal                    |
| currency      | Währung                             | ISO 3-Zeichen Währungscode |
| quantityFrom  | Menge ab                            | decimal                    |

## Beispiel

```
<productInfos>
  <productInfo>
    <manufacturer>Mustermann</manufacturer>
    <manufacturerItemNo>API12345</manufacturerItemNo>
    <packagingQuantity>4000</packagingQuantity>
    <packagingUnit>C62</packagingUnit>
    <minimumOrderQuantity>4000</minimumOrderQuantity>
    <salesUnitCode>C62</salesUnitCode>
    <stockLevel>20000</stockLevel>
    <technicalShortDesc>SMD-Chip-Res. ...</technicalShortDesc>
    <leadTimeDays>14</leadTimeDays>
    <supplierArticleNumber> 11.22.33 </supplierArticleNumber>
    <customerArticleNumber>ABCD</customerArticleNumber>
    <prices>
      <entry>
        <publicPrice>9.999</publicPrice>
```

```
<customerPrice>9.999</publicPrice>

<currency>EUR<currency>

<quantityFrom>1<quantityFrom>

</entry>

<entry>

<publicPrice>9.999</publicPrice>

<customerPrice>9.999</publicPrice>

<currency>EUR<currency>

<quantityFrom>40000<quantityFrom>

</entry>

...

</prices>

<packingType>Pack XY</packingType>

<rohsStatus>RoHS konform<rohsStatus>

<replenishProcessFlag>1<replenishProcessFlag>

</productInfo>

...

</productInfos>
```

## Fehlerhandling

Potenziell ist mit folgenden Fehlermeldungen aus der API zu rechnen. Daneben können natürlich alle üblichen infrastrukturellen HTTP Statuscodes auftreten, wenn die API insgesamt nicht erreichbar ist.

### HTTP-Status

- › 401 – UNAUTHORIZED
  - › Es wurde kein Master API-Key übertragen
  - › Der Master API-Key wurde falsch übertragen (z.B. falscher Header / Parameter)
- › 403 – FORBIDDEN
  - › Es wurde ein ungültiger Master API-Key übertragen
  - › Der Master API-Key wurde noch nicht korrekt konfiguriert
- › 404 – NOT FOUND
  - › Für die aufgerufene Ressource ist kein Webservice-Endpoint verfügbar
  - › Die aufgerufene Ressource ist nicht verfügbar
- › 500 – INTERNAL SERVER ERROR

- › Laufzeitfehler im ERP System
- › Konfigurationsfehler der Webservicekomponente

## Fehlerresponse

Es wird ggf. zusätzlich ein XML-Fehlerobjekt, angelehnt an den IETF Standardvorschlag RFC7807 (Problem Details for HTTP APIs), Anhang A erzeugt und als Inhalt der Response übertragen.

## Problemstruktur

| Feld     | Beschreibung         | Datentyp / Inhalt |
|----------|----------------------|-------------------|
| type     | Fehlerkategorie      | anyURI            |
| title    | Fehlertext           | string            |
| detail   | Fehlerdetail         | string            |
| status   | HTTP-Status          | int               |
| instance | Auslösende Ressource | anyURI            |

Bsp.:

```
<problem>  
  
  <type>http://host1.domain.de/ ERP/II/OpenCrossAPI/exceptions/client-request</type>  
  
  <title> requested ressource not available</title>  
  
  <status>404</status>  
  
</problem>
```

## Fehlerkategorien

- › [http:// host1.domain.de / ERP/II/OpenCrossAPI/exceptions/client-request](http://host1.domain.de/ERP/II/OpenCrossAPI/exceptions/client-request)  
Bei 400er Status.
- › [http:// host1.domain.de /ERP/II/OpenCrossAPI/exceptions/service-invocation](http://host1.domain.de/ERP/II/OpenCrossAPI/exceptions/service-invocation)  
Bei Laufzeitfehlern während der Ausführung der Webservicemethode.
- › [http:// host1.domain.de /ERP/II/OpenCrossAPI/exceptions/service-invocation](http://host1.domain.de/ERP/II/OpenCrossAPI/exceptions/service-invocation)