

Konzept

Open Masterdata

BVBS Bundesverband
Bausoftware e.V.



06.07.2020

Version: 1.0.5

Inhalt

1	Änderungshistorie	3
2	Vorwort.....	4
3	Inhalte dieser Dokumentation.....	6
4	Kommunikationsmodell	6
5	Authentifizierung.....	6
5.1	Anwender mit mehreren Kundennummern	7
5.1.1	Der Benutzer wird über den Benutzernamen identifiziert	8
5.1.2	Der Benutzer wird über die Kundennummer identifiziert	8
5.1.3	Der Benutzer wird über den Benutzernamen und Kundennummer identifiziert	8
6	Verzeichnisdienst Open-Connect bzw. SHK-Connect.....	8
7	Schnittstelle.....	9
7.1	Methoden	9
7.2	Anfrageparameter	9
7.3	Antwortparameter.....	10
7.4	Bilder und zusätzliche Dokumente	10
8	Anforderungen an die Performance.....	11
9	Datenstruktur.....	11
9.1	Datenpaket Grunddaten	12
9.2	Datenpaket Zusatzdaten	13
9.3	Datenpaket Preise	14
9.4	Datenpaket Texte	15
9.5	Datenpaket Logistik.....	15
9.6	Datenpaket Ersatzteillisten.....	16
9.7	Datenpaket Bilder (Referenzen auf die Bilddaten)	17
9.8	Datenpaket Dokumente.....	18

1 **Änderungshistorie**

Änderungen zur Version 1.0.3

- Konkretisierung Authentifizierung
- Einfügen Beschreibung Spezialfall Authentifizierung über Kundennummer, Benutzername und Passwort
- Änderung Scope von "read" zu "OpenMasterdata"
- Einfügen Beschreibung Verzeichnisdienst
- Einfügen Thumbnail URL zu Bildern, Dokumenten und verknüpften Artikeln
- Einfügen Kurztext 1 und 2 als optionale Texte
- Bugfix Pflichtangabe in "LinkedProduct" von "link" auf "imageLink"
- Bugfix Änderung Feldnamen in "PackagingUnit" von "weigth" auf "weight"
- Bugfix Pflichtangabe im Element "weight", Unterelemente "weight" und "unit" sind Pflicht
- Hinzufügen DocumentTypes [BS, EX, AS, KS, VD, SS, CE, PL]
- Änderung Element listPrice auf optional
- Bugfix SetProduct (Entfernen referenceType)
- Bugfix Attribute (Entfernen attributeValueDescr, Entfernen attributeValueDesc, Einfügen attributeValue1Descr, Einfügen attributeValue2Descr)
- Einfügen LUCID-Nummer (lucidNumber)
- Einfügen Entsorgungsdienstleister (packagingDisposalProvider)
- Einfügen WEEE-Registrierungsnummer (weeeNumber)
- Einfügen REACH info und REACH date (reachInfo and reachDate)
- Einfügen Kennzeichen UBA-Positivliste (ubaListRelevant) und UBA-Anforderung (ubaListConform)
- Einfügen Serie (serie)
- Einfügen Modell (modelNumber)
- Einfügen Baujahr von (constructionFrom)
- Einfügen Baujahr bis (constructionTo)
- Einfügen Baujahr Text (constructiontext)
- Einfügen Ersatzteillisten (sparepartlists) mit Listennummer (listNumber), Textzeile (textRow), Positionsnummer (position), Text (text), Artikelzeile (articleRow), Positionsnummer (position), Text (text), Preisgruppe (pricegroup), Artikelverknüpfung (linkedProdukt), HistorischesProdukt (historicProduct)

2 Vorwort

Open Masterdata On Demand ist ein Standard zur Kommunikation von Produktstammdaten von Großhandels- und Industrieunternehmen (Datenlieferanten) zum Handwerk. Es stellt eine zeitgemäße, branchenübergreifende und auch international nutzbare Kommunikationslösung dar. Der Standard ist offen für unterschiedliche Dateninhalte und –anforderungen, die jeweils branchenspezifisch definiert werden können. Ziel der Standardisierung ist es, die Prozesse in Richtung Handwerk weiter zu optimieren (Bestell- und Rechnungswesen) und die Informationsversorgung (Angebotswesen, Kundenberatung) zu verbessern.

Der Standard umfasst drei Schichten der zwischenbetrieblichen Datenkommunikation, das Kommunikationsmodell, das Datenschema und die Dateninhalte. Durch die Trennung der Ebenen ist eine unabhängige Weiterentwicklung der Dateninhalte, des Datenschemas und des Kommunikationsmodells möglich. Beispielsweise können nun branchenspezifische Inhalte mit demselben Kommunikationsmodell transportiert werden.

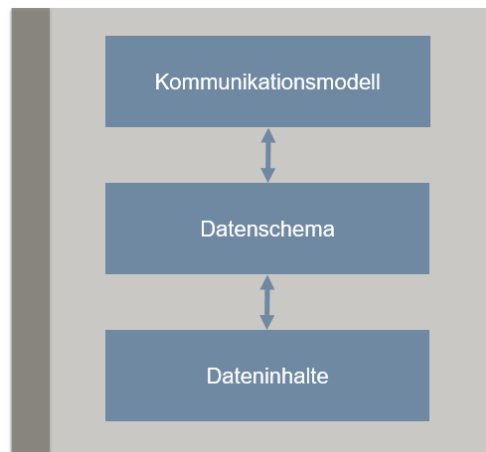


Abbildung 1: Schichten von Open Masterdata

In dem Konzept On Demand wird nur der synchrone Austausch von Produktstammdaten betrachtet:

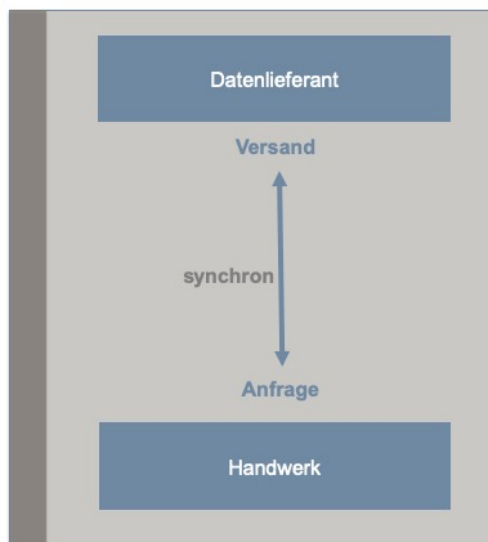


Abbildung 2: Anwendungsfälle Kommunikationsmodell

Open Masterdata wurde von Verbänden der SHK-Branche (Deutscher Großhandelsverband Haustechnik, ZVSHK) und dem BVBS entwickelt und wird von diesen auch entsprechend weiterentwickelt. Die fachliche Betreuung und Pflege erfolgt durch ITEK.

BVBS Bundesverband Bausoftware e.V.

Schwarzer Weg 16
29227 Celle
Tel.: +49 (0)5141 9933050
Mail: michael.fritz@bvbs.de
www.bvbs.de

Deutscher Großhandelsverband Haustechnik e.V.

Viktoriastraße 27 A
53173 Bonn
Telefon: +49 (0)228 629050
Mail: info@dg-haustechnik.de
www.dg-haustechnik.de

ITEK Service & Consulting GmbH

Technologiepark 8
33100 Paderborn
Telefon: +49 (0)5251 16140
Mail: info@itek.de
www.itek.de

Zentralverband Sanitär Heizung Klima (ZVSHK)

Rathausallee 6
53757 Sankt Augustin
Tel.: +49 (0)2241 92990
Mail: info@zvshk.de
www.zvshk.de

3 Inhalte dieser Dokumentation

Dieses Dokument definiert zwei Elemente des Gesamtmodells:

1. Ein **Kommunikationsmodell**, welches die Art und den Ablauf der Datenversorgung regelt.
2. Ein **Datenschema** zur konkreten Abbildung der zu übertragenden Dateninhalte in einer JSON Struktur, basierend auf der aktuellen Datenqualitätsrichtlinie (DQR) der Branche.

Die dritte Ebene „Dateninhalte“ wird für die SHK-Branche über die jeweils gültige DQR (Datenqualitätsrichtlinie), aktuell in der Version 5.2, vorgegeben.

4 Kommunikationsmodell

Das Kommunikationsmodell regelt die zugrundeliegende Kommunikationstechnologie und die Arten und Organisation der Kommunikationsbeziehungen. Es wird festgelegt, welche einzelnen Informationen und Datenübertragungen enthalten sind. Für die einzelnen Anwendungen werden die konkreten Inhalte sowie die erforderlichen Einzelschritte und ausgetauschten Parameter definiert.

Bei der Datenanforderung „On Demand“ handelt es sich um eine synchrone Bereitstellung der Daten in Echtzeit. Die Anfrage erfolgt für einen Artikel. Als Identifikation kann die Großhandelsnummer, die Kombination Hersteller und Herstellerartikelnummer oder die GTIN verwendet werden.

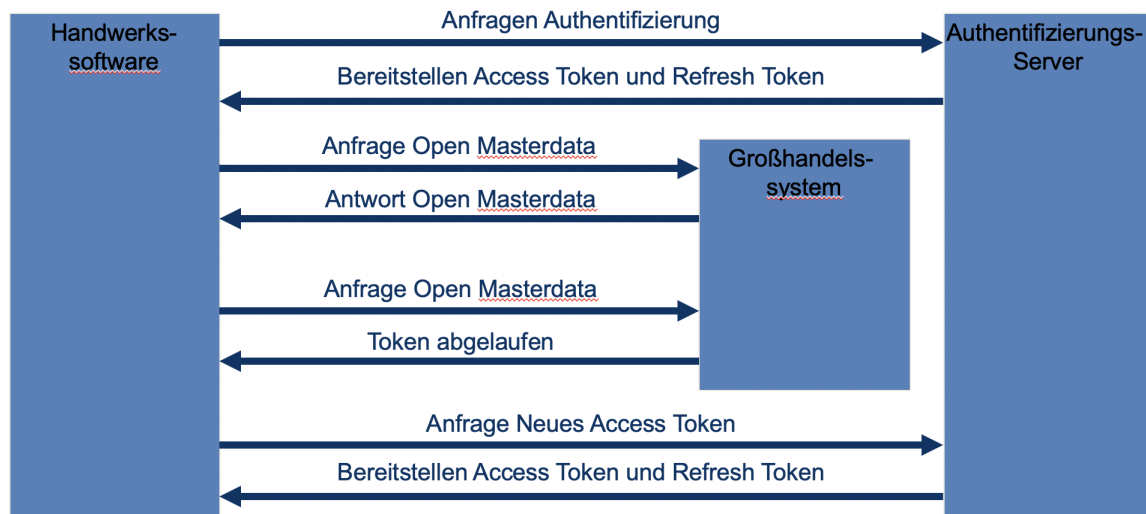
Da die Menge der zu liefernden Dateninhalte je nach Anwendungszweck unterschiedlich sein kann, werden die Dateninhalte variabel bereitgestellt. Hierzu sind die einzelnen Dateninhalte verschiedenen Datenpaketen zugeordnet. Die Angabe der zu liefernden Datenpakete kann bei der Anfrage angegeben werden. Die Verwendung der Daten in der Handwerkssoftware ist nicht festgelegt, d. h. sie werden ggf. nur zur Information abgerufen, aber nicht im Datenstamm gespeichert.

5 Authentifizierung

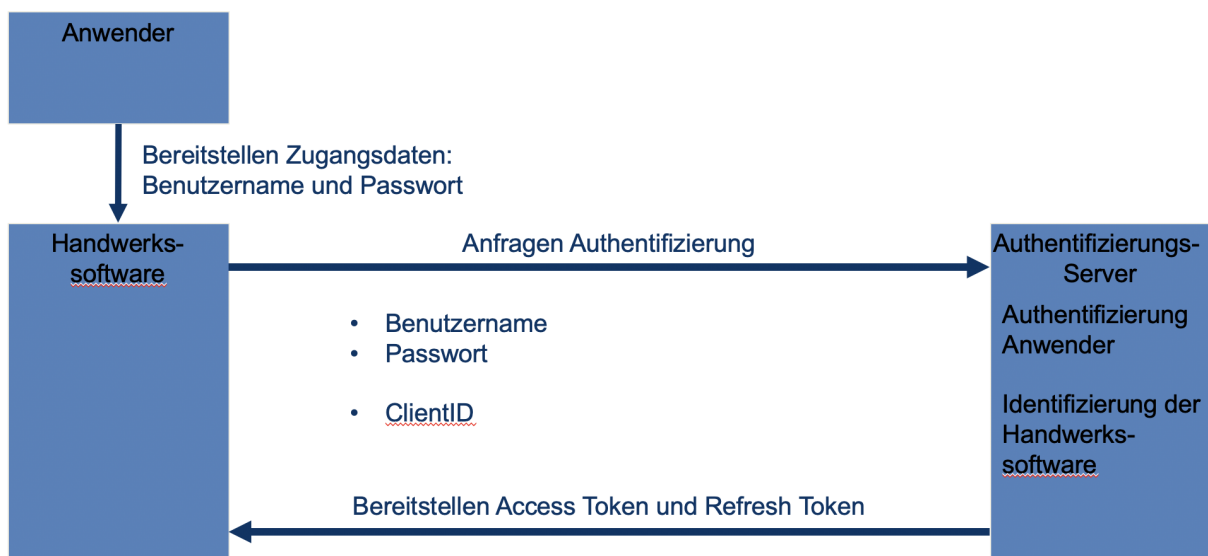
Für Open Masterdata wird als Authentifizierungsverfahren OAuth2 verwendet. Die Authentifizierung erfolgt über die Angaben "Benutzernamen" und "Passwort" an einem Authentifizierungs-Server. Zusätzlich wird die Identifizierung der anfragenden Software (Client) übertragen, um sicher zu stellen, dass die Software für die Nutzung des Webservice berechtigt ist. Dieser stellt ein "Access Token" und ein "Refresh Token" inklusive eines Gültigkeitsendes zur Verfügung. Über das "Access Token" können bis zum Erreichen des Gültigkeitsendes Nutzenanfragen gestellt werden. Bei Ablauf des "Access Token" kann über das "Refresh Token" ein neues "Access Token" angefragt werden.

Das Authentifizierungsverfahren soll neben der Anfrage der Artikeldaten auch für die Bereitstellung der Bilder und Dokumente genutzt werden.

Das folgende Bild stelle den Ablauf der Kommunikation dar.



Das folgende Bild stellt den Ablauf der Authentifizierung im Detail dar.



5.1 Anwender mit mehreren Kundennummern

In der Praxis gibt es Konstellationen, bei denen die Kundennummer zusätzlich zum Benutzernamen und Passwort relevant ist. Hierbei können drei Fälle unterschieden werden:

- Der Benutzer wird über den Benutzernamen identifiziert
- Der Benutzer wird über die Kundennummer identifiziert
- Der Benutzer wird über den Benutzernamen und Kundennummer identifiziert

Die Steuerung, welche Angaben zur Authentifizierung relevant sind, wird über den Verzeichnisdienst "Open-Connect bzw. "SHK-Connect" bereitgestellt. (siehe Verzeichnisdienst Open-Connect bzw. SHK-Connect)

5.1.1 Der Benutzer wird über den Benutzernamen identifiziert

In diesem Fall erfolgt die Authentifizierung über Benutzernamen und Passwort. Die Kundennummer wird erst in der Anfrage der Daten verwendet.

5.1.2 Der Benutzer wird über die Kundennummer identifiziert

In diesem Fall erfolgt die Authentifizierung über Kundennummer und Passwort. Die Kundennummer wird im Feld Benutzername übertragen.

5.1.3 Der Benutzer wird über den Benutzernamen und Kundennummer identifiziert

In diesem Fall ist für die Authentifizierung neben Benutzernamen und Passwort auch die Kundennummer erforderlich.

Der Fall stellt einen Sonderfall dar, für den zusätzliche Regelungen erforderlich sind. Hintergrund ist, dass die Übertragung "Benutzername" und "Kundennummer" identifiziert. In diesem Fall muss die Kombination beider Inhalte im Feld Benutzername übertragen werden. Um diese in Authentifizierungs-Server wieder trennen zu können, wird als Trennzeichen das Steuerzeichen "TAB" verwendet. Die Reihenfolge ist zwingend "Benutzername", "TAB", "Kundennummer".

6 Verzeichnisdienst Open-Connect bzw. SHK-Connect

Die Verteilung der Informationen, ob die Schnittstelle Open Masterdata unterstützt wird, erfolgt über den Verzeichnisdienst Open-Connect bzw. SHK-Connect.

Dort kann pro Open Masterdata Version hinterlegt werden, unter welcher URL die einzelnen Bestandteile erreichbar sind. Diese sind:

- Open Masterdata byGtin
- Open Masterdata byManufacturerData
- Open Masterdata bySupplierPID
- Open Masterdata Authentifizierung

Bei dem Prozess Authentifizierung kann zusätzlich angegeben werden, ob der Benutzername, die Kundennummer oder beides zur Identifizierung verwendet werden muss.

Die Einstellungen können vom Anbieter des Service eingetragen werden.

Prozess	Version	Kundenindividuell	unterstützt	URL
Open Masterdata byGtin	1.0.2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	https://omd.itek.de/1.0.2/byGtin
Open Masterdata byManufacturerData	1.0.2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	https://omd.itek.de/1.0.2/byManufacturerData
Open Masterdata bySupplierPID	1.0.2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	https://omd.itek.de/1.0.2/bySupplierPID
Open Masterdata byGtin	1.0.3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	https://omd.itek.de/1.0.3/byGtin
Open Masterdata byManufacturerData	1.0.3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	https://omd.itek.de/1.0.3/byManufacturerData
Open Masterdata bySupplierPID	1.0.3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	https://omd.itek.de/1.0.3/bySupplierPID
Open Masterdata Authentifizierung	1.0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	https://omd.itek.de/oauth2
Username	1.0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Es ist kein Uri erforderlich, da der Prozess ein Teilprozess ist.
Customernumber	1.0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Es ist kein Uri erforderlich, da der Prozess ein Teilprozess ist.

Die Nutzer des Service können die Einstellung entsprechend anfragen.

```

<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <env:Header>
  <env:Body>
    <ns2:GetIndividuelleAuskunftAntwort xmlns:ns2="http://service.shk-connect.de">
      <Schnittstellenversion>2.0</Schnittstellenversion>
      <Serverkennung>shkgh20</Serverkennung>
      <Status>
        <Code>0</Code>
        <Meldung>Alles OK</Meldung>
      </Status>
      <Prozessliste>
        <Prozess>
          <Prozesscode>OMD-1-0-2-byGtin</Prozesscode>
          <URL>https://omd.itek.de/1.0.2/byGtin</URL>
        </Prozess>
        <Prozess>
          <Prozesscode>OMD-1-0-2-bySupplierPID</Prozesscode>
          <URL>https://omd.itek.de/1.0.2/bySupplierPID</URL>
        </Prozess>
        <Prozess>
          <Prozesscode>OMD-1-0-2-byManufacturerData</Prozesscode>
          <URL>https://omd.itek.de/1.0.2/byManufacturerData</URL>
        </Prozess>
        <Prozess>
          <Prozesscode>OMD-1-0-3-byGtin</Prozesscode>
          <URL>https://omd.itek.de/1.0.3/byGtin</URL>
        </Prozess>
        <Prozess>
          <Prozesscode>OMD-1-0-3-bySupplierPID</Prozesscode>
          <URL>https://omd.itek.de/1.0.3/bySupplierPID</URL>
        </Prozess>
        <Prozess>
          <Prozesscode>OMD-1-0-3-byManufacturerData</Prozesscode>
          <URL>https://omd.itek.de/1.0.3/byManufacturerData</URL>
        </Prozess>
        <Prozess>
          <Prozesscode>OMD-oauth</Prozesscode>
          <Teilprozess>
            <Teilprozess>OMD-oauth-Username</Teilprozess>
            <Teilprozess>OMD-oauth-CustomerNumber</Teilprozess>
          </Teilprozess>
          <URL>https://omd.itek.de/oauth2</URL>
        </Prozess>
      </Prozessliste>
    </ns2:GetIndividuelleAuskunftAntwort>
  </env:Body>
</env:Envelope>

```

7 Schnittstelle

7.1 Methoden

Zur Abbildung der verschiedenen Identifikationen eines Artikels werden folgende unterschiedliche Methoden bereitgestellt.

- „product/bySupplierPID“ (Identifikation über Großhandelsnummer)
- „product/byManufacturerData“ (Identifikation über Hersteller- und Herstellerartikelnummer)
- „product/byGTIN“ (Identifikation über GTIN)

Die Methoden unterscheiden sich nur durch die Eingangsparameter zur Identifikation des Artikels.

7.2 Anfrageparameter

Neben den Authentifizierungsdaten (Benutzername, Passwort und ClientID) werden folgende Angaben übergeben:

- Identifikation des Artikels:
Großhandelsnummer, HerstellerID, Typ HerstellerID und Herstellerartikelnummer oder GTIN abhängig von der aufgerufenen Methode.
- Liste der Datenpakete, die bereitgestellt werden sollen
- Kundennummer (optional):
Stellt den Kontext dar, für welchen Kunden der Benutzer arbeitet, sofern die Authentifizierung für mehrere Kunden gültig ist.

7.3 Antwortparameter

Innerhalb des Anfrageergebnisses werden folgende Informationen bereitgestellt:

- Identifikation des Artikels
 - Großhandelsnummer (supplierPid)
 - HerstellerID, Typ HerstellerID und Herstellerartikelnummer (manufacturerId, manufacturerIdType und manufacturerPid)
 - GTIN (gtin)
- Objekt zum Datenpaket Grunddaten (basic), sofern angefragt und vorhanden
- Objekt zum Datenpaket Zusatzdaten (additional), sofern angefragt und vorhanden
- Objekt zum Datenpaket Preise (prices), sofern angefragt und vorhanden
- Objekt zum Datenpaket Artikelbeschreibungen (descriptions), sofern angefragt und vorhanden
- Objekt zum Datenpaket Logistik (logistics), sofern angefragt und vorhanden
- Objekt zum Datenpaket Ersatzteillisten (sparepartlists), sofern angefragt und vorhanden
- Objekt zum Datenpaket Bilder (pictures), sofern angefragt und vorhanden
- Objekt zum Datenpaket Dokumente (document), sofern angefragt und vorhanden

Die genaue Einteilung der Dateninhalte der einzelnen Datenpakete sind im Kapitel „Datenstruktur“ beschrieben. Die Definition der Schnittstelle erfolgt über die Zusatzdokumente „OpenMasterData-ProductAPI-1.0.5-swagger.json“ und „OpenMasterData-ProductAPI-1.0.5-Dokumentation.html“.

7.4 Bilder und zusätzliche Dokumente

Die Bereitstellung der eigentlichen Bilder und Dokumente erfolgt über eine URL innerhalb der Datenpakete „Bilder“ und „Dokumente“. Zusätzlich zur URL werden folgende Informationen übertragen:

- Bildtyp (Farbbild, Schwarzweiß Bild, Strichzeichnung vermaßt, ...)
- Stellvertreterkennzeichen
- Dokumenttyp (Sicherheitsdatenblatt, Montageanleitung, ...)
- Beschreibung
- Reihenfolge
- Dateigröße
- Dateiname

Der eigentliche Abruf der Dateien erfolgt unabhängig von der Anfrage des Artikels.

8 Anforderungen an die Performance

Da die Schnittstelle in Echtzeit durch den Anwender eingesetzt wird, ist die Performance ein wichtiger Bestandteil für die Akzeptanz der Schnittstelle. Eine Größe ist die Antwortzeit des Web-Service. Diese setzt sich im Wesentlichen aus der Zeit für die Übertragung der Anfrage und Antwort sowie der Prozesszeit im angefragten System zusammen. Für die Prozesszeit (ohne Übertragung) am Server werden 250 Millisekunden bei 100 parallelen Anfragen empfohlen.

9 Datenstruktur

Die Abbildung der Daten erfolgt in einer JSON Struktur. In dieser bilden die einzelnen Datenpakete optionale Objekte unterhalb der Position. So ist eine flexible Bereitstellung der einzelnen Datenpakete ohne Überschneidungen und Redundanzen in einer gemeinsamen Datenstruktur möglich. Innerhalb der einzelnen Objekte werden die Dateninhalte als JSON Struktur übertragen. Zur Abbildung von weiteren Datenpaketen (z. B. zur Übertragung von Anforderungen weiterer Branchen) ist es möglich, zusätzliche Objekte zu ergänzen.

Für die Bereitstellung der Daten sind folgende **Datenpakete** vorgesehen:

- Grunddaten (basic)
- Zusatzdaten (additional)
- Preise (prices)
- Texte (descriptions)
- Logistik (logistics)
- Ersatzteillisten (sparepartlists)
- Bilder (pictures)
- Dokumente (documents)

Bei den bereitgestellten Dateninhalten handelt es sich teilweise um Inhalte, die in mehreren Datenfeldern übertragen werden (z. B. Werkslistenpreis bestehend aus Preiswert, Währung, Preisbasis und Preiseinheit). Die Einteilung in Pakete trifft keine Aussage darüber, ob die Daten verpflichtend oder optional geliefert werden müssen. Dies ist über die DQR festgelegt und hängt teilweise von dem konkreten Datenlieferanten ab, der die Daten bereitstellt (z. B. Großhandelsnummer, die nur vom Großhandel bereitgestellt wird).

Die Dateninhalte GH-Artikelnummer, Werksartikelnummer oder GTIN sind keinem Datenpaket zugeordnet, da es sich um die Identifikation des Artikels handelt. Sie werden unabhängig von den Datenpaketen bereitgestellt.

Für die Nutzung des Datenschemas in anderen Branchen ist die Abbildung zusätzlicher, branchenspezifischer Pakete denkbar. Diese sind aktuell noch nicht definiert.

9.1 Datenpaket Grunddaten

Bereich	Dateninhalt	Beschreibung	Feld in der Schnittstelle
Artikeldaten	Artikeltyp	Typ des Artikels	productType
Artikeldaten	Gültigkeitsbeginn	Gültigkeitsbeginn	startOfValidity
Artikeldaten	Artikelkurzbeschreibung	Artikelkurzbeschreibung des Artikels. Dieser soll zukünftig den Artikelkurztext 1 und Artikelkurztext 2 ersetzen.	productShortDescr
Artikeldaten	Preis auf Anfrage	Angabe, ob der Preis des Artikels auf Anfrage übermittelt wird Ja / Nein	priceOnDemand
Artikeldaten	UVP ohne Steuer	UVP-Preis ohne Steuer des Artikels (Wert, Währung, Preisbasis und Einheit)	rrp/value rrp/currency rrp/basis rrp/quantityUnit
Artikeldaten	Hauptwarengruppe / Bezeichnung	Handel	mainCommodityGroupld mainCommodityGroupDescr
Artikeldaten	Warengruppe / Bezeichnung	Handel	commodityGroupld commodityGroupDescr
Artikeldaten	Verwendungshinweis	Verarbeitungstechnische Hinweise, die vom Standard abweichen (z. B. Hinweis auf Spezialwerkzeug, ...)	noteOfUse
Artikeldaten	Matchcode		matchcode
Artikeldaten	Serie		serie
Artikeldaten	Modell		modelNumber

9.2 Datenpaket Zusatzdaten

Bereich	Dateninhalt	Beschreibung	Feld in der Schnittstelle
Artikeldaten	MinBestellmenge	Mindestbestellmenge	minOrderQuantity
Artikeldaten	MinBestellmenge-Einheit	Einheit der Mindestbestellmenge	minOrderUnit
Artikeldaten	Werksartikelnummer Katalog		articleNumberCatalogue
Artikeldaten	Alternativartikel	Pro Alternativartikel können die Daten (Großhandelsnummer, Hersteller, Herstellerartikelnummer, GTIN, Artikelkurzbeschreibung, Link zum Artikelbild, Thumbnail und Referenztyp) bereitgestellt werden.	alternativeProduct/supplierPid alternativeProduct/manufactureId alternativeProduct/manufactureIdType alternativeProduct/manufacturePid alternativeProduct/gtin alternativeProduct/productShortDescr alternativeProduct/imageLink alternativeProduct/thumbnailUrl alternativeProduct/referenceType
Artikeldaten	Nachfolgeartikelnummer_1	Artikelnummer eines Nachfolgeartikels_1 Es können die Daten (Großhandelsnummer, Hersteller, Herstellerartikelnummer, GTIN, Artikelkurzbeschreibung, Link zum Artikelbild, Thumbnail und Referenztyp) bereitgestellt werden.	followupProduct/supplierPid followupProduct/manufactureId followupProduct/manufactureIdType followupProduct/manufacturePid followupProduct/gtin followupProduct/productShortDescr followupProduct/imageLink followupProduct/thumbnailUrl followupProduct/referenceType
Artikeldaten	Nachfolgeartikelnummer_2	Artikelnummer eines Nachfolgeartikels_2 Es können die Daten (Großhandelsnummer, Hersteller, Herstellerartikelnummer, GTIN, Artikelkurzbeschreibung, Link zum Artikelbild, Thumbnail und Referenztyp) bereitgestellt werden.	followupProduct/supplierPid followupProduct/manufactureId followupProduct/manufactureIdType followupProduct/manufacturePid followupProduct/gtin followupProduct/productShortDescr followupProduct/imageLink followupProduct/thumbnailUrl followupProduct/referenceType
Artikeldaten	Nachfolgeartikelnummer_3	Artikelnummer eines Nachfolgeartikels_3 Es können die Daten (Großhandelsnummer, Hersteller, Herstellerartikelnummer, GTIN, Artikelkurzbeschreibung, Link zum Artikelbild, Thumbnail und Referenztyp) bereitgestellt werden.	followupProduct/supplierPid followupProduct/manufactureId followupProduct/manufactureIdType followupProduct/manufacturePid followupProduct/gtin followupProduct/productShortDescr followupProduct/imageLink followupProduct/thumbnailUrl followupProduct/referenceType
Artikeldaten	URL	URL zum Aufruf zusätzlicher Informationen (Deep-Link)	deepLink
Artikeldaten	Auslaufartikel	Kennzeichen Auslaufartikel Ja / Nein / Ja, mit Nachfolgeartikel	expiringProduct
Artikeldaten	Auslaufdatum	Voraussichtliches Auslaufdatum	expiringDate
Artikeldaten	Energieeffizienzklasse	Energieeffizienzklasse des Artikels	energyEfficiencyClass
Artikeldaten	Warengruppen / Bezeichnung	Warengruppe der Industrie	commodityGroupIdManufacturer commodityGroupDescrManufacturer
Artikeldaten	Produktgruppen / Bezeichnung	Produktgruppe der Industrie	productGroupIdManufacturer productGroupDescrManufacturer

Artikeldaten	Rabattgruppen / Bezeichnung	Rabattgruppe der Industrie	discountGroupIdManufacturer discountGroupDescrManufacturer
Artikeldaten	Bonusgruppen / Bezeichnung	Bonusgruppe der Industrie	bonusGroupIdManufacturer bonusGroupDescrManufacturer
Artikeldaten	Zubehörartikel	Pro Zubehörartikel können die Daten (Großhandelsnummer, Hersteller, Herstellerartikelnummer, GTIN, Artikelkurzbeschreibung, Link zum Artikelbild, Thumbnail Kennzeichen, Menge und Referenztyp) bereitgestellt werden.	accessories/supplierPid accessories/manufacturerId accessories/manufacturerIdType accessories/manufacturerPid accessories/gtin accessories/productShortDescr accessories/imageLink accessories/thumbnailUrl accessories/referenceType accessories/amount accessories/necessaryForFunction
Artikeldaten	Artikelsets	Pro Setartikel können die Daten (Großhandelsnummer, Hersteller, Herstellerartikelnummer, GTIN, Artikelkurzbeschreibung, Link zum Artikelbild, Thumbnail, Menge und Referenztyp) bereitgestellt werden.	sets/supplierPid sets/manufacturerId sets/manufacturerIdType sets/manufacturerPid sets/gtin sets/productShortDescr sets/imageLink sets/thumbnailUrl sets/amount
Artikeldaten	Attribute	Pro Attribut können die Daten Attributsystem, Attributklasse, Attributklassenbeschreibung, Attributname, Attributbeschreibung, Attributwert 1, Attributwert 2, Attributwertbeschreibung, Attributeinheit, Attributeinheitbeschreibung	attribute/attributeSystem attribute/attributeClass attribute/attributeName attribute/attributeValue1 attribute/attributeValue2 attribute/attributeUnit attribute/attributeClassDesc attribute/attributeDesc attribute/attributeValue1Descr attribute/attributeValue2Descr
Artikeldaten	Baujahr von		constructionFrom
Artikeldaten	Baujahr bis		constructionTo
Artikeldaten	Baujahr Text		constructionText

9.3 Datenpaket Preise

Bereich	Dateninhalt	Beschreibung	Feld in der Schnittstelle
Artikeldaten	Listenpreis	Listenpreis des Artikels bestehend aus Preiswert, Währung, Preisbasis und Einheit	listPrice/value listPrice/currency listPrice/basis listPrice/quantityUnit
Artikeldaten	UVP ohne Steuer	UVP des Artikels bestehend aus Preiswert, Währung, Preisbasis und Einheit	rrp/value rrp/currency rrp/basis rrp/quantityUnit

Artikeldaten	Nettopreis	Nettopreis des Artikels bestehend aus Preiswert, Währung, Preisbasis und Einheit	netPrice/value netPrice/currency netPrice/basis netPrice/quantityUnit
Artikeldaten	Umsatzsteuerklasse	Mehrwertsteuersatz des Artikels	taxCode
Artikeldaten	Abrechnungsbasis		billBasis
Artikeldaten	Rohstoffangaben	Bestehend aus Material, Gewichtsbasis, Basisseinheit, Gewichtsanteil, Anteilseinheit, Rohstoffnotierung	rawMaterial/material rawMaterial/weightBasis rawMaterial/basisUnit rawMaterial/proportionByWeight rawMaterial/proportionUnit rawMaterial/quotationOfRawMaterial

9.4 Datenpaket Texte

Bereich	Dateninhalt	Beschreibung	Feld in der Schnittstelle
Artikeldaten	Kurztext1		shorttext1
Artikeldaten	Kurztext1		shorttext2
Artikeldaten	Artikelbeschreibung	Vollständige Beschreibung inkl. technische Merkmale; Ggf. Informationen zu enthaltenen Bestandteilen; Verweise auf Normen / Sicherheitshinweise; verpflichtendes Zubehör Formatiert, Fließtext	productDescr
Artikeldaten	Vermarktungstext	Nutzerorientierte Beschreibung; nicht zwingend vollständig; ggf. ohne technische Details Formatiert, Fließtext	marketingText

9.5 Datenpaket Logistik

Bereich	Dateninhalt	Beschreibung	Feld in der Schnittstelle
Artikeldaten	Exportfähig	Kennzeichen, ob der Artikel exportfähig ist oder nicht.	exportable
Artikeldaten	Warennummer	Die Angabe ist Pflicht, wenn die Angabe exportfähig „Ja“ angegeben wurde.	commodityNumber
Artikeldaten	Ursprungsland	Angabe des Ursprungslandes des Artikels	countryOfOrigin
Artikeldaten	Kennzeichen Gefahrgut	Angabe, ob der Artikel ein Gefahrgut ist Ja / Nein	hazardousMaterial
Artikeldaten	UN Nummer		unNumber
Artikeldaten	Gefahrenklasse		dangerClass
Artikeldaten	Beförderungskategorie		carryingCategory
Artikeldaten	REACH Kennzeichen	Angabe zur REACH Information	reachInfo

Artikeldaten	REACH Datum	Datum der letzten Überprüfung gegen die REACH Liste	reachDate
Artikeldaten	Kennzeichen UBA-Positiv-Liste		ubaListRelevant
Artikeldaten	Kennzeichen UBA-Anforderung		ubaListConform
Artikeldaten	Haltbarkeitszeitraum	Haltbarkeitszeitraum des Artikels in Monaten	durabilityPeriod
Artikeldaten	Standardlieferzeit	Angabe der Standardlieferzeit in Tagen	standardDeliveryPeriod
Artikeldaten	LUCID-Nummer		lucidNumber
Artikeldaten	Entsorgungsdienstleister		packagingDisposalProvider
Artikeldaten	WEEE-Registrierungsnummer		weeeNumber
Artikeldaten	Mass A	Maß A des verpackten Grundartikels in mm	measureA/measure measureA/unit
Artikeldaten	Mass B	Maß B des verpackten Grundartikels in mm	measureB/measure measureB/unit
Artikeldaten	Mass C	Maß C des verpackten Grundartikels in mm	measureC/measure measureC/unit
Artikeldaten	Gewicht	Gewicht des Artikels in kg	weight/weight weight/unit
Artikeldaten	Anzahl Packstücke	Anzahl der enthaltenen Packstücke des Artikels	packagingQuantity
Artikeldaten	Verpackungseinheit	Bestehend aus Art, Menge, Maß A, Maß B, Maß C, Gewicht, GTIN der Verpackungseinheit	packagingUnits/packagingType packagingUnits/quantity packagingUnits/gtin packagingUnits/measureA/measure packagingUnits/measureA/unit packagingUnits/measureB/measure packagingUnits/measureB/unit packagingUnits/measureC/measure packagingUnits/measureC/unit packagingUnits/weight/weight packagingUnits/weight/unit

9.6 Datenpaket Ersatzteillisten

Bereich	Dateninhalt	Beschreibung	Feld in der Schnittstelle
Artikeldaten	Ersatzteillistennummer		listNumber
Artikeldaten	Ersatzteillistenziele	Textzeile	sparepartlistRow/textRow/position sparepartlistRow/textRow/text
Artikeldaten	Ersatzteillistenzeile	Artikelzeile mit Verweis auf aktiven Artikel	sparepartlistRow/articleRow/position sparepartlistRow/articleRow/pricegroup sparepartlistRow/articleRow/text sparepartlistRow/articleRow/linkedProduct/supplierPid sparepartlistRow/articleRow/linkedProduct/manufactureId sparepartlistRow/articleRow/linkedProduct/manufactureIdType sparepartlistRow/articleRow/linkedProduct/manufacturePid

			sparepartlistRow/articleRow/linkedProduct/gtin sparepartlistRow/articleRow/linkedProduct/productShortDescr sparepartlistRow/articleRow/linkedProduct/imageLink sparepartlistRow/articleRow/linkedProduct/thumbnailUrl
Artikeldaten	Ersatzteil- listenzeile	Artikelzeile mit Verweis auf his- torischen Artikel	sparepartlistRow/articleRow/position sparepartlistRow/articleRow/pricegroup sparepartlistRow/articleRow/text sparepartlistRow/articleRow/linkedHistoricProduct/manufactureId sparepartlistRow/articleRow/linkedHistoricProduct/manufactureIdType sparepartlistRow/articleRow/linkedHistoricProduct/historicProduct sparepartlistRow/articleRow/linkedHistoricProduct/constructionFrom sparepartlistRow/articleRow/linkedHistoricProduct/productShortDescr sparepartlistRow/articleRow/linkedHistoricProduct/imageLink

9.7 Datenpaket Bilder (Referenzen auf die Bilddaten)

Innerhalb des Datenpakets werden die Referenzen auf die Bilder mit folgenden Angaben bereitgestellt:

Bereich	Dateninhalt	Beschreibung	Feld in der Schnittstelle
Artikeldaten	Bild - URL	Referenz auf die Bilddatei	url
Artikeldaten	Thumbnail URL	URL zum Thumbnail des Dokuments	urlThumbnail
Artikeldaten	Bildtyp	Typ des Bildes Code Beschreibung	type
Artikeldaten	Verwendung	Angabe, ob die Verwendung Web oder Druck ist	use
Artikeldaten	Stellvertreter- kennzeichen	Angabe, ob es sich bei dem Bild um den Artikel oder z. B. um eine Farb- oder Maßvariation handelt.	substituted
Artikeldaten	Beschreibung	Beschreibung zum Bild	description
Artikeldaten	Reihenfolge	Sortier- bzw. Anzeigereihenfolgen	sortOrder
Artikeldaten	Dateigröße	Größe der Datei	size
Artikeldaten	Dateiname		filename

Innerhalb des Datenpakets werden Informationen zu folgenden Bildarten bereitgestellt:

Bildart	Beschreibung
Farbbilder	Bild (schwarz/weiß oder Farbe) eines Artikels, freigestellt (ohne Hintergrund) Bildtyp „B_“ und „S_“
Strichzeichnungen	Abbild eines Artikels aus Strichen (vermaßt und unvermaßt) Bildtyp „U_“ und „V_“
Logos	Firmen- und Produktlogos Bildtyp „LO“
Milieu	Bild eines Artikels innerhalb einer Anwendungsszene Bildtyp „MI“
Detailbild	Ansicht eines Artikels im Detail Bildtyp „DT“
LifeStyle	Bildliche Darstellung einer Lebensführung/ eines Lebensstils Bildtyp „LS“
KeyVisual	Bildliche Produktdarstellung als werbewirksamer Blickfang Bildtyp „KV“

Explosionszeichnung	Explosionszeichnung Bildtyp „X_“
----------------------------	----------------------------------

9.8 Datenpaket Dokumente

Innerhalb des Datenpakets werden die Referenzen auf die Dokumente mit folgenden Angaben bereitgestellt:

Bereich	Dateninhalt	Beschreibung	Feld in der Schnittstelle
Artikeldaten	Dokument	Referenz auf die Dokumentdatei	url
Artikeldaten	Thumbnail URL	URL zum Thumbnail des Dokuments	urlThumbnail
Artikeldaten	Dokumententyp	Typ des Dokuments	type
Artikeldaten	Beschreibung	Beschreibung zum Dokument	description
Artikeldaten	Reihenfolge	Sortier- bzw. Anzeigereihenfolgen	sortOrder
Artikeldaten	Dateigröße	Größe der Datei	size
Artikeldaten	Dateiname		filename

Innerhalb des Datenpakets werden Informationen zu folgenden Dokumentarten bereitgestellt:

Dokumentart	Beschreibung
CAD Zeichnungen	2D bzw. 3D Darstellungen des Artikels Dokumenttyp „2D“, „2F“, „2S“, „3C“, „3B“, „3A“
Animationen	Animierte Darstellung des Artikels Dokumenttyp „AN“
Video	Film zum Artikel Dokumenttyp „VI“
Montagevideo	Dokumenttyp „VM“
Tutorial	Dokumenttyp „VT“
Produktvideo	Dokumenttyp „VP“
Datenblatt	Technische Details zum Artikel Dokumenttyp „DB“
Gefahrgut-Datenblatt	Gefahrgutinformationen Dokumenttyp „GG“
Instruktionen	Bedienungsanleitung des Artikels Dokumenttyp „IS“
Montageanleitung	Installationshinweise für Handwerker Dokumenttyp „MA“
Technische Informationen	Technische Details zum Artikel Dokumenttyp „TI“
Wartungsanleitung	Informationen zur Wartung des Artikels Dokumenttyp „WA“
Planungsanleitung	Informationen zur Planung und Ausschreibung Dokumenttyp „PA“
Prospekte	Prospektmaterial Verkauf Dokumenttyp „PP“
Zulassung	DIN-Angaben zum Artikel Dokumenttyp „ZL“
Schulungsfolie	Schulungsmaterial für Installation und Nutzung Dokumenttyp „SF“
Leistungserklärung	Bauproduktenverordnung Dokumenttyp „LE“
Pflegeanleitung	Hinweise zur Produktpflege Dokumenttyp „PF“
ErP Label	Energielabel als Energieverbrauchskennzeichnung Dokumenttyp „EL“
Schaltbild	Schaltbild zur Installation Dokumenttyp „SB“
Technische Zeichnung	Graphische Beschreibung der Funktionen und Eigenschaften Dokumenttyp „TZ“

Einzelprospekt	Dokumenttyp „EP“
UBA-Positivliste	Dokumenttyp „UP“
WELL-Label	Dokumenttyp „WL“
Brandschutz	Dokumenttyp „BS“
EX-Schutz	Dokumenttyp „EX“
Arbeitsschutz	Dokumenttyp „AS“
Korrosionsschutz	Dokumenttyp „KS“
CE-Konformitätserklärung	Dokumenttyp „CE“
VDS-Zulassung	Dokumenttyp „VD“
Schallschutznachweis	Dokumenttyp „SS“