

Leitfaden für Lieferanten zur Produktdatenbereitstellung nach BMEcat[®] Version 2005

Version 2.2
ETIM Deutschland e.V.
Stand 08.02.2013
gültig ab 11.02.2013

Zum Erscheinen der ETIM-Version 5.0 zum 18.05.2011 wurde auch dieser Leitfaden überarbeitet und aktualisiert. Basis ist weiterhin BMEcat[®] Version 2005.
Alle relevanten Änderungen zum bisher gültigen Leitfaden 2.0 vom 01.03.2009 sind hier der besseren Übersichtlichkeit wegen in blau markiert.

Mit Wirkung zum 11.02.2013 wurden kleine Ergänzungen zum Thema der Verpackungseinheiten vorgenommen. Alle Änderungen zum Leitfaden in der Version 2.1 wurden rot markiert.

Inhalt

1. Bereitstellung von Produktdaten	Seite 2
2. Unterstützte Transaktionen	Seite 3
3. Anforderungen an die Kataloge der Lieferanten	Seite 4
a. Dateiname	
b. Allgemeine Kataloginhaltsvorgaben	
4. Spezifikationen der wichtigsten BMEcat-Teile	Seite 6
a. Kopfdatenteil (HEADER)	
b. Felder zur Artikeldarstellung	
5. Erläuterungen	Seite 24
a. Artikelbeschreibungen	
b. Schlagworte	
c. Klassifikation und Merkmale	
d. Bestellung	
e. Preise	
f. Bilder und andere zusätzliche Dokumente	
g. Deep linking	
h. Sicherheitsdatenblätter und ECCN-Kennung	
i. Beispieldaten für die Verpackungsvarianten	
j. Beispieldaten für die Produktgruppe Kabel und Leitungen	
6. Linksammlung	Seite 50
7. ISO - International Organization for Standardization	Seite 51
8. Zulässige Bestell-, Mengen- und Verpackungseinheiten	Seite 52

1. Bereitstellung von Produktdaten

Die Beachtung und Nutzung von Standards ist aufgrund der stetig steigenden Anzahl von Produktdaten mit immer kürzeren Produkt-Lebenszyklen eine absolute Notwendigkeit für die Verarbeitung und Bereitstellung hochqualitativer Artikelinformationen. Bei fortschreitender Globalisierung wachsen die Anforderungen aller Beteiligten der Handelskette an die Informationsqualität. Insbesondere der Lieferant wird diesen Anforderungen durch die Nutzung von Standards gerecht, da sämtliche Artikelinformationen der Produkte einmalig festgelegt und einheitlich strukturiert bereitgestellt werden. Diese Informationen werden von allen Beteiligten der Handelsebenen genutzt, so dass der Informationsaustausch in beide Richtungen immer auf den gleichen, originären Daten basiert und den Kunden hochwertige Produktdaten mittels unterschiedlicher Medien zur Verfügung gestellt werden können – in gedruckten Katalogen / Prospekten ebenso wie auf CD-ROMs, bei eProcurement-Lösungen wie auch in Online-Shops.

Um die nach ETIM standardisierte Datenbereitstellung langfristig zu garantieren, haben die im Verein ETIM Deutschland organisierten Großhändler diesen Leitfaden für den elektronischen Produktdatenaustausch geschaffen. Für die Einbindung der elektronischen Produktkataloge in die jeweilige Artikelstammdatenbank wird der auf XML (Extensible Markup Language) basierende Standard BMEcat derzeit in der Version 2005 verwendet.

Dieser Leitfaden für Lieferanten / Version 2.2 ist als Unterstützung bei der Verwendung der allgemein gültigen Standards (derzeit BMEcat 2005, ETIM 5.0) zu verstehen; er ersetzt jedoch keinesfalls die jeweils aktuell gültigen Dokumentationen.

Verwendete Standards:

- **BMEcat® Version 2005**
im Internet unter <http://www.bmecat.org/>
oder Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik
Bolongarostraße 82
D-65929 Frankfurt

- **ETIM Version 5.0**
im Internet unter <http://www.etim.de/>
oder ETIM Deutschland e.V.
Herr Jung
Lyoner Str. 9
D-60528 Frankfurt am Main

2. Unterstützte Transaktionen

Zurzeit wird nur die Transaktionsart T_NEW_CATALOG von den Systemen der Großhändler unterstützt.

Jeder Datenlieferant (Hersteller) sollte generell mit jeder Übertragung eines ETIM BMEcat dem Datenempfänger (Großhändler) mitteilen, warum eine neue Datei geliefert wird (neue Preise, neue Bilder, neue Produkte, ...).

3. Anforderungen an die Kataloge der Lieferanten

a. Dateiname

Der Name der BMEcat-XML-Datei muss wie folgt lauten: Kurzname des Lieferanten mit Erstellungsdatum und der Dateierweiterung XML. Enthaltene Leerzeichen sind durch Unterstriche zu ersetzen. Das Datum ist im Format JJJJ-MM-TT anzugeben. Die Länge des Dateinamens sollte 40 Zeichen nicht überschreiten.
Beispiel: **Meier_Schalter_2011-08-01.xml**

b. Allgemeine Kataloginhaltsvorgaben

Um eine möglichst durchgängige und hohe Datenqualität der Kataloge zu gewährleisten, muss sichergestellt sein, dass der Lieferant die erforderliche Qualität der Kataloginhalte (Content-Quality) bereitstellen kann. Nimmt ein Großhändler Änderungen an der vom Lieferanten gelieferten Klassifikation vor, sollte eine Information und Abstimmung mit dem jeweiligen Lieferanten erfolgen.

Im Folgenden sind die erforderlichen Kriterien aufgelistet.

- Katalogdatenstandard: BMEcat® Version 2005
- Klassifikationsstandard: ETIM Version 5.0
- Sprache des Kataloginhalts: Deutsch
- Währung: alle Preise sind in Euro anzugeben

Hinweis: Einige Felder sind abweichend von der BMEcat-Spezifikation zusätzlich als Muss- bzw. Sollte-Felder deklariert. Das Sollte-Feld ist ein Feld, das gefüllt werden muss, wenn zum Zeitpunkt der Katalogerstellung ein eindeutiger Wert vorhanden ist (Bsp. Zolltarifnummer, Ursprungsland, EAN-Code/GTIN). Diese Felder sind mit **+Muss** bzw. **+Sollte** gekennzeichnet.

Ohne die Angabe eines EAN-Codes/GTIN kann es zu Schwierigkeiten in der weiteren Abwicklung kommen (z.B. EDIFACT).

Es sind alle Pflichtfelder des BMEcat zu füllen, auch wenn sie nachfolgend nicht explizit aufgeführt werden. Darüber hinaus sollten die Standardfelder des BMEcat gefüllt sein, sofern die diesbezüglichen Daten vorhanden sind (z.B.: Product Reference zur Verweisung auf Nachfolge-, Zubehör-,... Artikel). Auch für Felder, die in diesem Leitfaden nicht explizit erwähnt sind, wird die Bezeichnung des BMEcat 2005 erwartet (keine Mischung zwischen Feldbezeichnungen BMEcat 1.2 mit BMEcat 2005). **Vom Lieferanten selbst definierte Felder werden von den Systemen der Großhändler nicht unterstützt.**

Zur Darstellung der Katalog- bzw. Produktdaten in der Datenbank **werden mindestens die folgenden Elemente (Felder) des BMEcat Version 2005 benötigt**. Die Feldlängen sind durch den BMEcat vorgegeben und als Maximalwert zu verstehen.

Bei allen numerischen Feldern ist als Dezimaltrennzeichen der „.“ (Punkt) zu verwenden, also beispielsweise 124.90 statt 124,90. Ein Tausendertrennzeichen darf nicht verwendet werden.

Die Textfelder (Kurzbeschreibung, Langbeschreibung, Keywords, ...) dürfen keine Formatierungen (fett, Zeilenumbruch, Aufzählungszeichen, ...) enthalten. Erlaubt sind alle Zeichen des deutschen Zeichensatzes, ohne Semikolon, Anführungszeichen, langem Gedankenstrich und Hochkomma.

Die aktuelle Deutsche Rechtschreibung ist grundsätzlich einzuhalten. Insbesondere soll die Anwendung von Großbuchstaben/Kapiteln generell vermieden werden (z.B. ABZWEIGDOSE). Außerdem dürfen keine aufeinanderfolgenden Leerzeichen oder die Angabe von Lieferterminen vorkommen. Die Angabe einer Artikelnummer oder eines Herstellernamens in den Feldern Kurzbeschreibung, Langbeschreibung und Keywords soll ebenfalls vermieden werden.

Die Spezifikation BMEcat 2005 lässt in vielen Fällen die Möglichkeit offen, ob eine Angabe direkt oder über eine Referenzierung (IDREF) auf eine andere Stelle der BMEcat-Datei erfolgt. Für diesen Leitfaden gilt, dass eine Referenzierung nicht zulässig ist, sondern die Daten immer direkt angegeben werden müssen.

4. Spezifikation der wichtigsten BMEcat-Teile

a. Kopfdatenteil (HEADER)

Der HEADER steht am Anfang des Katalogdokuments und enthält globale Daten, die für alle Arten des Katalogdatenaustausches gelten, wie zum Beispiel Angaben zum Lieferanten oder Angaben zu einem Rahmenvertrag (AGREEMENT). Einige Felder müssen mit einem vordefinierten Inhalt gefüllt sein, dabei ist auf Groß- und Kleinschreibung zu achten. Diese Felder sind nachstehend aufgelistet.

BMEcat Element	Inhalt	Muss / Sollte
GENERATOR_INFO	Die Zertifizierung des Kataloges: ETIM e.V. zertifiziert ETIM 5.0 mit bmecat_new_catalog_2_2_etim.dtd Das Feld kann vor der Zertifizierung gefüllt sein, nach der erfolgreichen Prüfung einer BMEcat-Datei schreibt das Zertifizierungstool die obige Information in das Feld GENERATOR_INFO.	Kann
LANGUAGE	deu (nach ISO 639-2:1998)	Muss
CATALOG_ID	Lieferantenkurzbezeichnung - Lieferantenummer Ihre Lieferantenummer und -kurzbezeichnung bekommen Sie auf Anfrage beim jeweiligen Großhändler. (Beispiel: BJ4711)	Muss
CATALOG_VERSION	Version des Produktkataloges; darf nur bei Transaktion T_NEW_CATALOG im Zielsystem neu gesetzt werden, nicht aber bei Updates (Updates sind bei ETIM generell nicht zulässig). Format: „MajorVersion“.„MinorVersion“, maximal jedoch: (xxx.yyy) (Beispiel: 7.1 oder 001.001)	Muss
CATALOG_NAME	Lieferantenkatalogname bitte mit Ihrem Großhändler abstimmen	+Muss
DATETIME type="generation_date"	Zeitstempel, an dem das Katalogdokument generiert wurde. Beispiel: 2011-07-01	+Muss
TERRITORY	DE (nach ISO 3166-1: 2007)	+Muss
CURRENCY	EUR (nach ISO 4217:2001)	+Muss
MIME_ROOT	Hier kann ein Verzeichnis (bzw. eine URL) angegeben werden, auf welche sich die relativen Pfadangaben in MIME_SOURCE beziehen.	Kann
BUYER_ID	Bitte mit Ihrem Großhändler abstimmen	+Muss
BUYER_NAME	Bitte mit Ihrem Großhändler abstimmen	Muss
SUPPLIER_ID type="duns"	Die D-U-N-S® Nummer (Data Universal Numbering System - http://www.dnbgermany.de) ist ein 9-stelliger Zahlencode, der 1962 von Dun & Bradstreet entwickelt und eingeführt wurde, um Unternehmen weltweit eindeutig identifizieren zu können. Sie muss ohne Formatierung übergeben werden.	+Muss
SUPPLIER_ID type="iln"	ILN (International-Location-Number) des Lieferanten (bzw. neue Bezeichnung Global-Location-Number GLN)	Sollte
SUPPLIER_NAME	Name des Lieferanten	Muss
ADDRESS_REMARKS	Angabe des Erstellers des Kataloges. Hier ist nicht die Software anzugeben. Bitte eintragen ob Sie den Katalog selbst erstellt haben, oder welcher Dienstleister für Sie tätig war.	+Muss

MIME_INFO	Multimediale Zusatzdatei mit Logo des Lieferanten; das Element MIME_INFO sollte hier im Unterelement MIME_PURPOSE den Wert „logo“ annehmen. Die Großhändler erwarten jeweils das aktuelle Logo des Lieferanten in schwarz-weiß und in Farbe im Katalogteil Header. Eine weitere Referenzierung im Katalogteil Artikel ist nicht notwendig.	Kann
Teilbaum »USER_DEFINED_EXTENSIONS«		
UDX.EDXF.VERSION	Version des verwendeten BMecat-ETIM-Datenaustauschformates Feldinhalt: 2.2 (Datentyp STRING, Länge 20)	+Muss

Alle Muss-Felder des BMecat Standards müssen eingehalten werden!

Beispiel für den Header

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE BMecat SYSTEM "bmecat_new_catalog_2_2_etim.dtd">
<BMecat version="2005">
  <HEADER>
    <GENERATOR_INFO>ETIM e.V. zertifiziert ETIM 5.0 mit
      bmecat_new_catalog_2_2_etim.dtd</GENERATOR_INFO>
  <CATALOG>
    <LANGUAGE>deu</LANGUAGE>
    <CATALOG_ID>Muster-7045839</CATALOG_ID>
    <CATALOG_VERSION>001.001</CATALOG_VERSION>
    <CATALOG_NAME>Musterfirma-7045839</CATALOG_NAME>
    <DATETIME type="generation_date">
      <DATE>2012-01-02</DATE>
    </DATETIME>
    <TERRITORY>DE</TERRITORY>
    <CURRENCY>EUR</CURRENCY>
  </CATALOG>
  <BUYER>
    <BUYER_ID>Musterkäufer</BUYER_ID>
    <BUYER_NAME>Käufername</BUYER_NAME>
  </BUYER>
  <SUPPLIER>
    <SUPPLIER_ID type="duns">316011725</SUPPLIER_ID>
    <SUPPLIER_ID type="iln">4012345000001</SUPPLIER_ID>
    <SUPPLIER_NAME>Musterfirma GmbH</SUPPLIER_NAME>
    <ADDRESS type="supplier">
      <NAME>Musterfirma GmbH</NAME>
      <STREET>Auf dem Muster</STREET>
      <CITY>Musterstadt</CITY>
      <COUNTRY>DE</COUNTRY>
      <PHONE>+49 2222 555 0</PHONE>
      <FAX>+49 2222 555 2222</FAX>
      <EMAIL>info@musterfirma.de</EMAIL>
      <URL>http://www.musterfirma.de</URL>
      <ADDRESS_REMARKS>Musterdienstleister aus Nirgendwo</ADDRESS_REMARKS>
    </ADDRESS>
  </SUPPLIER>
  <MIME_INFO>
    <MIME>
```

```
<MIME_TYPE>image/jpeg</MIME_TYPE>
<MIME_SOURCE>Musterfirma_logo.jpg</MIME_SOURCE>
<MIME_DESCR>Firmenlogo der Musterfirma, farbig</MIME_DESCR>
<MIME_PURPOSE>logo</MIME_PURPOSE>
</MIME>
</MIME_INFO>
</SUPPLIER>
<USER_DEFINED_EXTENSIONS>
  <UDX.EDXF.VERSION>2.2</UDX.EDXF.VERSION>
</USER_DEFINED_EXTENSIONS>
</HEADER>
```

b. Felder zur Artikeldarstellung

Bezeichnung	Beschreibung	BMEcat-Element	Länge	Muss / Sollte / Kann
Das Element PRODUCT enthält die eindeutige Artikelnummer des Lieferanten sowie weitere Unter- elemente zu Beschreibung, Preis, Verpackung und multimediale Zusatzinformationen				Muss
Verarbeitung	Modus, wie der Artikel eingelesen wird. Zurzeit wird ausschließlich die Transaktionsart T_NEW_CATALOG unterstützt.	PRODUCT mode=new falls nicht vorhanden, wird immer „new“ angenommen	6	Kann
Lieferanten-Artikel-Nr.	Eindeutige Artikelnummer des Lieferanten Vom Lieferanten vergebene codierte Zeichenfolge, die stellvertretend für den Artikel (bzw. für die Dienstleistung) im Katalog- und Bestellwesen steht und somit die sinntragende Einheit in der Geschäftsabwicklung ist.	SUPPLIER_PID	32	Muss
Das Element PRODUCT_DETAILS enthält Elemente, die einen Artikel identifizieren und verbal beschreiben.				Muss
Kurzbeschreibung	Kurze, prägnante Artikelbeschreibung (Groß-Klein-Schreibung, siehe Erläuterung 5a)	DESCRIPTION_SHORT	150	Muss
Langbeschreibung	Ausführliche und detaillierte Artikelbeschreibung (siehe Erläuterung 5a)	DESCRIPTION_LONG	64000	+Muss
EAN-Code/GTIN	Europäische Artikelnummer, bezogen auf die kleinste Bestelleinheit. Ohne die Angabe eines EAN-Codes kann es zu Schwierigkeiten in der weiteren Abwicklung kommen (z.B. EDIFACT).	EAN	14	+Sollte
Alternative Artikel-Nr.	Weiterer interner Artikel-Bezeichner des Lieferanten sofern abweichend von der SUPPLIER_PID	SUPPLIER_ALT_PID	50	Kann
Artikelnummer des einkaufenden Unternehmens	Artikelnummer des einkaufenden Unternehmens	BUYER_PID	50	Kann
Hersteller-Artikel-Nr.	Artikel-Nr. des Herstellers	MANUFACTURER_PID	50	+Muss
Herstellername	Name des Herstellers	MANUFACTURER_NAME	50	+Muss
Typ	Artikeltypenbezeichnung des Herstellers (Produkttyp)	MANUFACTURER_TYPE_DESCR	50	+Muss
Sonderbehandlungs- klasse	Zusätzliche Klassifizierung eines Artikels bei Gefahrgütern, Gefahrstoffen, Drogenvorprodukten, radioaktiven Messgeräten etc. sowie Kennzeichnung, ob für den Artikel ein Sicherheitsdatenblatt notwendig ist oder nicht. Hier wird auch der Code für die ECCN übermittelt; das Attribut "type" legt hierbei das Sonderbehandlungsreglement fest; im Wert wird die Klasse innerhalb	SPECIAL_TREATMENT_CLASS type =	20	+Muss

Bezeichnung	Beschreibung	BMEcat-Element	Länge	Muss / Sollte / Kann
	der Ordnung festgelegt. Beispiel: (Gefahrgutverordnung Straße, Heizöl) <SPECIAL_TREATMENT_CLASS type="GGVS">1201</SPECIAL_TREATMENT_CLASS> (siehe Erläuterung 5h)			
Schlagwort	Schlagwort, welches das Finden des Artikels erleichtert (siehe Erläuterung 5b)	KEYWORD	50	+Muss
Bemerkungen	Zusätzliche Bemerkungen des Lieferanten (z.B. vertikal stapelbar bis 8 Stück)	REMARKS	64000	Kann
Artikelbesonderheit	Das Unterelement PRODUCT_STATUS dient dazu, einem Artikel weitere spezielle Attribute zuzuordnen. Die Art der Besonderheit wird im Attribut "type" spezifiziert. Der Wert des Elements nimmt die textuelle Beschreibung der Besonderheit auf. Sollte sich ein Artikel zu keiner der definierten Typen (siehe BMEcat Spezifikation) von Besonderheiten zuordnen lassen, ist der Typ " others " zu verwenden. Dieses Feld ist in Verbindung mit dem Feld Auslaufdatum Artikel (UDX.EDXF.EXPIRATION_DATE) zu sehen. Ist ein Artikel ein Auslaufartikel mit einem Auslaufdatum, so wird beim Element PRODUCT_STATUS der Wert „others“ gewählt. Zusätzlich ist im Element UDX.EDXF.EXPIRATION_DATE das Auslaufdatum anzugeben. u.a. zulässige Kombinationen für ETIM: <PRODUCT_STATUS type="others">Auslauf</PRODUCT_STATUS> <PRODUCT_STATUS type="core_product">Kernsortiment</PRODUCT_STATUS> (z.B. Weiße Ware)	PRODUCT_STATUS type = ...	50	Kann
Das Element PRODUCT_FEATURES enthält Elemente zur Klassifizierung der Artikel. Zusätzlich zu den im BMEcat 2005 Austauschformat spezifizierten Regeln werden für die Übertragung der ETIM Produktklassifikation Verschärfungen vorgenommen. Diese Verschärfungen haben nur für ETIM Gültigkeit. (siehe Erläuterung 5c)				+Muss
Klassifikationssystem	Die Angabe ist im Falle von ETIM verbindlich, die verwendete Version muss der in Punkt 1 genannten ent-	REFERENCE_FEATURE_SYSTEM_NAME	50	+Muss

Bezeichnung	Beschreibung	BMEcat-Element	Länge	Muss / Sollte / Kann
	sprechen.			
Identifikator der Artikelklasse	ID der referenzierten Gruppe innerhalb des Klassifikations- bzw. Merkmalsgruppensystems, z.B. „EC001234“ bei ETIM	REFERENCE_FEATURE_GROUP_ID	60	+Muss
Das Element FEATURE enthält Elemente zur Übertragung von Artikelmerkmalen. Die Angabe des ETIM-Merkmals erfolgt entsprechend der definierten Klassen der verwendeten ETIM-Version anhand der Merkmalsidentifikatoren (siehe Erläuterung 5c).				+Muss
Merkmals-ID	Eindeutiger Merkmalsname als ID des zu beschreibenden Merkmals	FNAME	60	Muss
Merkmalswert	Definierte Merkmalswerte entsprechend des Klassifikationssystems	FVALUE	60	Muss
Merkmalseinheit	Definierte Merkmalswerte entsprechend der ETIM-Version	FUNIT	20	Kann
Zusätzliche Detaillierung des Merkmalswertes	Erläuterung der Merkmalsausprägung, hier kann eine herstellereigene Farbe übermittelt werden: (polarweiß, magenta, aschgrau, ..., siehe Erläuterung 5c)	FVALUE_DETAILS	250	Kann
Das Element PRODUCT_ORDER_DETAILS enthält Elemente, die Angaben zu Bestellkonditionen und Verpackungsmodalitäten des Artikels machen. Siehe Abschnitt „Bestellung“. (Erläuterung 5d)				Muss
Bestelleinheit	Einheit, in der der Artikel bestellt wird und auf die sich der Preis bezieht	ORDER_UNIT	3	Muss
Inhaltseinheit	Einheit des Artikels innerhalb einer Bestelleinheit	CONTENT_UNIT	3	+Muss
Inhaltsmenge	Anzahl der Inhaltseinheiten pro Bestelleinheit des Artikels. Sind Bestelleinheit und Inhaltseinheit identisch, so ist der Wert immer „1“.	NO_CU_PER_OU	Number	+Muss
Preisbezugsmenge	Ein Vielfaches der Bestelleinheit, welches angibt, auf welche Menge sich alle angegebenen Preise beziehen. Der Wert ist für ETIM-Kataloge immer ganzzahlig. allgemeine Bezeichnung im ETIM-Umfeld: „Preiseinheit“ (z.B. 1, 100, 1000)	PRICE_QUANTITY	Number	+Muss
Mindestbestellmenge	Mindestbestellmenge des Artikels, hier sollen aber aus Kompatibilitätsgründen auch weiterhin nur ganzzahlige Werte geliefert werden Diese Mindestbestellmenge (QUANTITY_MIN) ist nicht das Gleiche wie die Mindestmenge im Teilbaum der Verpackungseinheiten (UDX.EDXF.QUANTITY_MIN), auch wenn der Zahlenwert gleich sein kann!	QUANTITY_MIN	dtFLOAT	+Muss

Bezeichnung	Beschreibung	BMEcat-Element	Länge	Muss / Sollte / Kann
Mengenstaffel	Zahl, die angibt, in welcher Staffe- lung der Artikel bestellt werden kann, z. B. »5«, hier sollen aber aus Kompatibilitäts- gründen auch weiterhin nur ganz- zahlige Werte geliefert werden Diese Angabe muss nicht mit einer Verpackung im Teilbaum der Verpa- ckungseinheiten übereinstimmen, auch wenn der Zahlenwert gleich sein kann!	QUANTITY_INTERVAL	dtFLOA T	+Muss
Der Teilbaum PACKING_UNITS wird für ETIM-Zwecke an der Standardstelle nicht verwendet, da der BMEcat 2005 keine mehrfach vorkommenden Größen wie Volumen, Gewicht, Länge, etc. zulässt. Der gesamte Teilbaum wird daher über UDX-Elemente abgebildet.				

Bezeichnung	Beschreibung	BMEcat-Element	Länge	Muss / Sollte / Kann
Das Element PRODUCT_PRICE_DETAILS und seine Unterelemente spezifizieren die Preisdaten (siehe Erläuterung 5e).				+Muss
Gültig ab	Datum, ab dem Preise des Artikels gültig sind	DATETIME type="valid_start_date"	Date Time	+Muss
Gültig bis	Datum, bis zu dem Preise des Arti- kels gültig sind	DATETIME type="valid_end_date"	Date Time	Kann
Artikelpreis, jedes Unterelement PRODUCT_PRICE kann einen unterschiedlichen Preis für den Arti- kel spezifizieren (siehe Erläuterung 5e). Preisformeln (FORMULA) sind hier nicht erlaubt.				Muss
Tagespreis	Wird im ETIM-BMEcat verwendet, um zu übermitteln, dass ein Produkt keinen festen Preis hat (Preis auf Anfrage), zu übermitteln ist dann als Feldinhalt „true“. Bei allen Produkten mit festen Preisen muss dieses Feld nicht angegeben werden.	DAILY_PRICE siehe auch Abschnitt 5e „Preise“	dtBOOL EAN	Sollte
Preisart	Attribut, das die Art des Preises spezifiziert, z.B. „net_list“ rabattfähi- ger Listen(Brutto)preis, „net_customer“ Nettoeinkaufspreis jeweils ohne Umsatzsteuer oder „nrrp“ unverbindliche Preisempfeh- lung inkl. Umsatzsteuer.	PRODUCT_PRICE siehe auch Abschnitt 5e „Preise“	20	Muss
Preis	Höhe des Preises (0.00 ist kein gül- tiger Preis, außer bei Artikeln ohne Listenpreis, siehe Erläuterung 5e)	PRICE_AMOUNT	Number	Muss
Steuersatz	Angabe des Steuersatzes als Faktor »0.19« (entspricht »19%«)	TAX	Number	+Muss
Untere Staffलगrenze	Untere Mengengrenze für Staffe- preise. Die Einheit für die Staffe- lgrenze ist die Bestelleinheit (OR- DER_UNIT) Defaultwert = 1.	LOWER_BOUND	Number	+Muss

Gültigkeitsraum	Gebiet, in dem der Preis des Artikels gültig ist, wenn nicht spezifiziert, wird der Wert aus dem HEADER im Element TERRITORY angenommen.	TERRITORY Falls spezifiziert, ist nur „DE“ zulässig	Countries	Kann
-----------------	--	---	-----------	------

Beispiel für die Darstellung mehrerer Preise

```
<PRODUCT_PRICE_DETAILS>
  <DATETIME type="valid_start_date">
    <DATE>2011-01-01</DATE>
  </DATETIME>
  <PRODUCT_PRICE price_type="net_list">
    <PRICE_AMOUNT>61.1</PRICE_AMOUNT>
    <PRICE_CURRENCY>EUR</PRICE_CURRENCY>
    <TAX>0.19</TAX>
    <LOWER_BOUND>1</LOWER_BOUND>
  </PRODUCT_PRICE>
  <PRODUCT_PRICE price_type="net_list">
    <PRICE_AMOUNT>53.8</PRICE_AMOUNT>
    <PRICE_CURRENCY>EUR</PRICE_CURRENCY>
    <TAX>0.19</TAX>
    <LOWER_BOUND>10</LOWER_BOUND>
  </PRODUCT_PRICE>
  <PRODUCT_PRICE price_type="net_customer">
    <PRICE_AMOUNT>48.7</PRICE_AMOUNT>
    <PRICE_CURRENCY>EUR</PRICE_CURRENCY>
    <TAX>0.19</TAX>
    <LOWER_BOUND>1</LOWER_BOUND>
  </PRODUCT_PRICE>
</PRODUCT_PRICE_DETAILS>
```

Bezeichnung	Beschreibung	BMEcat-Element	Länge	Muss/ Sollte/ Kann
Mit dem Element MIME_INFO können Referenzen auf multimediale Zusatzdokumente eines Artikels spezifiziert werden. Es kann beliebig viele Unterelemente MIME enthalten. Das Element MIME referenziert eine auf separatem Weg übertragene Datei (siehe Erläuterung 5f).				+Sollte
MIME-Typ	Typ des Zusatzdokuments. Dieses Element orientiert sich an den im Internet gebräuchlichen MIME-Types (siehe Erläuterung 5f).	MIME_TYPE	30	+Muss
Quelle	Der relative Pfad und der Dateiname bzw. die URL-Adresse. Der MIME_SOURCE-String wird mit dem Basispfad (MIME_ROOT) im HEADER kombiniert (siehe Erläuterung 5f).	MIME_SOURCE	250	Muss
Beschreibung des MIME-Dokuments	Erläutert Art und Verwendung des MIME-Dokuments (siehe Erläuterung 5f).	MIME_DESCR	250	+Muss
Zweck	Erwünschter Verwendungszweck des MIME-Dokuments auf dem Zielsystem. Vorgabe Großhändler: mindestens ein Bild als MIME_PURPOSE = "normal" muss geliefert werden (siehe Erläuterung 5f).	MIME_PURPOSE	20	+Muss
Alternativtext	Alternativtext, falls die Datei z.B. vom Browser auf dem Zielsystem nicht darstellbar ist.	MIME_ALT	50	Kann

Bezeichnung	Beschreibung	BMEcat-Element	Länge	Muss/ Sollte/ Kann
Das Element USER_DEFINED_EXTENSIONS spezifiziert besondere Anforderungen des Elektrogroßhandels				+Muss
Kurzname	Kurzbezeichnung des Herstellers	UDX.EDXF.MANUFACTURER_ACRONYM	10	Sollte
Auslaufdatum Artikel	Wird mitgegeben, wenn im Feld PRODUCT_STATUS ein Auslaufkennzeichen übergeben wird. Beispiel: 2011-10-24, d.h. an diesem Tag kann der betreffende Artikel zum letzten Mal regulär bestellt werden.	UDX.EDXF.EXPIRATION_DATE	10	Kann
Rabattgruppe des Herstellers	Rabattgruppenschlüssel des Herstellers. Eine Gruppe des Herstellers oder des Lieferanten muss spezifiziert werden, es können auch beide Rabattgruppen angegeben werden. (Eine Auflistung aller enthaltenen Rabattgruppen mit Faktoren und gegebenenfalls Beschreibungen muss separat abgestimmt werden.)	UDX.EDXF.DISCOUNT_GROUP_MANUFACTURER	10	Muss (oder)
Rabattgruppe des Lieferanten	Rabattgruppenschlüssel des Lieferanten. Eine Gruppe des Lieferanten oder des Herstellers muss spezifiziert werden, es können auch beide Rabattgruppen angegeben werden. (Eine Auflistung aller enthaltenen Rabattgruppen mit Faktoren und gegebenenfalls Beschreibungen muss separat abgestimmt werden.)	UDX.EDXF.DISCOUNT_GROUP_SUPPLIER	10	Muss (oder)
Produktserie	Angabe zu welcher Produktserie (z.B. Schalterprogramm) ein Produkt gehört. Da ein Produkt zu mehreren Serien gehören kann, ist das Feld als „Mehrfach“ im Sinne der Spezifikation BMEcat 2005 definiert. Weitere Erläuterungen am Ende dieser Tabelle.	UDX.EDXF.PRODUCT_SERIES	50	Sollte
Da der BMEcat 2005 keine mehrfach vorkommenden Größen wie Volumen, Gewicht, Länge, etc. zulässt, wird dieser Teilbaum komplett über UDX-Elemente abgebildet. Der UDX-Teilbaum PACKING_UNITS enthält Angaben zu den unterschiedlichen Verpackungseinheiten. Das Unterelement PACKING_UNIT kann mehrfach vorkommen. Für jeden Artikel ist zumindest die kleinste reguläre PACKING_UNIT anzugeben. Die Angabe aller weiteren vorhandenen Verpackungseinheiten ist aber natürlich ebenfalls wichtig, um dem Großhandel die Möglichkeit zu geben, sinnvoll disponieren zu können (auch im Interesse des Herstellers). Bitte unbedingt die „Beispieldaten für die Verpackungsvarianten“ sowie die zugehörigen Anmerkungen unter 5i) beachten!				+Muss
Mindestmenge	Mindestmenge bezogen auf die Bestelleinheit (ORDER_UNIT) ab	UDX.EDXF.QUANTITY_MIN	FLOAT	Muss

Bezeichnung	Beschreibung	BMEcat-Element	Länge	Muss/ Sollte/ Kann
	der diese Verpackungseinheit genutzt wird.			
Höchstmenge	Maximale Menge bezogen auf die Bestelleinheit (ORDER_UNIT) bis zu der diese Verpackungseinheit genutzt wird.	UDX.EDXF.QUANTITY_M AX	FLOAT	Muss
Code der Verpackungseinheit	Die Angabe der Verpackungseinheit erfolgt als Code, der aus einer Liste vorgegebener Werte auszuwählen ist (siehe Punkt 8).	UDX.EDXF.PACKING_UN IT_CODE	PUNIT	Muss
Volumen	Volumen der VPE in Kubikmeter (m³)	UDX.EDXF.VOLUME	Number	Kann
Bruttogewicht	Bruttogewicht der VPE in Kilogramm (kg)	UDX.EDXF.WEIGHT	Number	Sollte
Länge	Länge der VPE in Meter (m)	UDX.EDXF.LENGTH	Number	Sollte
Breite	Breite der VPE in Meter (m)	UDX.EDXF.WIDTH	Number	Sollte
Tiefe	Tiefe der VPE in Meter (m)	UDX.EDXF.DEPTH	Number	Sollte
EAN-Code/GTIN	EAN-Code/GTIN der VPE	UDX.EDXF.EAN	14	Sollte

Die vorgegebenen Einheiten (Kubikmeter, Kilogramm, Meter) müssen unbedingt eingehalten werden. Eine Angabe in anderen Einheiten (z.B. Liter, Gramm oder Millimeter) ist nicht zulässig.

Erläuterungen zum Feld „Produktsreihe“ < UDX.EDXF.PRODUCT_SERIES>

Wenn ein Produkt zu einem Programm oder einer Serie gehört, sollte diese natürlich auch im BMEcat ETIM übermittelt werden.

Insbesondere im Umfeld der Installationsschalter ist dies wichtig, aber auch bei Elektrokleingeräten oder Leuchten sind Produktsreien heute gebräuchlich.

Der Programmname darf weiterhin zusätzlich im Langtext auftauchen.

Da die Möglichkeit besteht, dass eine Produktsreihe in der Bezeichnung länderspezifisch/sprachabhängig ist, wird dem Feld der Datentyp dtMLSTRING zugeordnet (gem. der Spezifikation BMEcat 2005).

Das Attribut "lang" braucht nicht angegeben werden, falls im Element CATALOG die Standardsprache auf Deutsch gesetzt wurde.

Beispiel für einsprachige Angabe einer Produktsreihe (Regelfall):

<UDX.EDXF.PRODUCT_SERIES>Pentacolor<UDX.EDXF.PRODUCT_SERIES>

Beispiel für mehrsprachige Angabe einer Produktsreihe:

<UDX.EDXF.PRODUCT_SERIES lang="deu">Flächenprogramm<UDX.EDXF.PRODUCT_SERIES>

<UDX.EDXF.PRODUCT_SERIES lang="eng">Surface Program<UDX.EDXF.PRODUCT_SERIES>

Bezeichnung	Beschreibung	BMEcat-Element	Länge	Muss/ Sollte/ Kann
Element: UDX.EDXF.PRODUCT_LOGISTIC_DETAILS Jede Feldinformation darf pro Artikel nur 1x geliefert werden (also z.B. nicht 2 Ursprungsregionen für ein und denselben Artikel).				Kann
Nettogewicht	Nettogewicht in Kilogramm des Produktes bezogen auf die Preis- und Bestelleinheit, z.B. Kabel kg pro 1000 m.	UDX.EDXF.NETWEIGHT	Number	Kann
Präferenzschlüssel	Schlüssel entsprechend Abgabeverordnung gemäß Artikel 20 Abs. 4 Zollkodex (Stand 4. Februar 1999)	UDX.EDXF.PREFERENC E_KEY	10	Kann
Ursprungsregion	Regionenbezeichnung nach >>ISO-3166<< (Country Subdivision Codes). Bei der Angabe der Regionencodes ist auf Großschreibung zu achten.	UDX.EDXF.REGION_OF_ ORIGIN	10	Kann
Element: UDX.EDXF.REACH Hier ist für jedes Produkt verpflichtend eine Angabe zu machen. Ist dies zum Zeitpunkt der Erstellung des BMEcat für einzelne Produkte nicht möglich, darf ausnahmsweise die Information „no data“ übermittelt werden.				Muss
Datum	Datum, zu dem das Produkt vom Hersteller auf REACH geprüft wurde (wird im folgenden Feld UDX.EDXF.REACH.INFO „no data“ geliefert, ist hier als Datum das Katalogerstellungsdatum anzugeben)	UDX.EDXF.REACH.LIST DATE	10	Muss
REACH-Info	Angabe, ob das Produkt eine sehr besorgniserregende Substanz „SVHC = substance of very high concern“ in einer Konzentration von mehr als 0,1 Massenprozent enthält (bezogen auf die Kandidaten/Stoffe, welche zum vorher angegebenen Datum von der ECHA veröffentlicht wurde) mögliche Werte: - true (enthält Stoffe > 0,1 Masse-%) - false (enthält nicht Stoffe > 0,1 Masse-%) - no data Wenn hier „true“ angegeben wird, muss in den MIME-Infos ein Deeplink angegeben werden (siehe 5g). Die Angabe bezieht sich nur auf die Prüfung zum angegebenen Datum und sagt explizit nichts aus über bereits an den Großhandel gelieferte Produkte oder über künft-	UDX.EDXF.REACH.INFO	10	Muss

Bezeichnung	Beschreibung	BMEcat-Element	Länge	Muss/ Sollte/ Kann
	zig zu liefernde Produkte (gültig ist insofern immer die Angabe auf dem Lieferschein).			
Das Unterelement UDX.EDXF.SURCHARGE_LIST spezifiziert die Übertragung von Zuschlagsdaten (z.B. Rohstoffe wie Kupfer, Messing, WEEE-Gebühren usw.) eines Artikels. Die Zuschlagsdaten können, wenn ein Artikel z.B. über mehrere Metalle verfügt, mehrfach angegeben werden. Bitte hierzu auch die weiter unten folgenden Beispiele und weiteren Ausführungen beachten. Dieser Abschnitt ist „Muss“ falls Zuschläge berechnet werden sollen.				Kann / Muss
Zuschlagsart	Bei der Angabe der zulässigen Werte ist auf Kleinschreibung zu achten. Beispiel für Rohstoffe: copper, aluminium, lead, silver, brass, gold, platinum. Beispiel für andere Zuschläge: packaging, insurance, dearness, recycling, recycling WEEE	UDX.EDXF.SURCHARGE_TYPE	20	Muss
Zuschlagsschalter	Zuschlagsschalter Basis / kumuliert. Zulässige Werte: „base“ oder „commulated“. „Basis“ ist der aus PRODUCT_PRICE errechnete Wert. „Kumuliert“ werden kann, wenn bereits mit einem weiteren UDX.EDXF.SURCHARGE_LIST ein Auf- bzw. Abschlag erhoben wurde.	UDX.EDXF.SURCHARGE_MANNER	10	Muss
Zuschlagsfaktor	Beispiel: 0.05 (entspricht 5%) Dieser darf nicht angegeben werden, wenn Materialgewicht spezifiziert ist. Wenn Sprunggröße spezifiziert ist, ist darauf zu achten, dass entweder der Zuschlagsfaktor oder der Zuschlagsbetrag angegeben werden muss.	UDX.EDXF.SURCHARGE_PERCENTAGE	Number	Muss (oder)
Zuschlagsbetrag	Beispiel: 0.02 (entspricht 2 Cent) Dieser darf nicht angegeben werden, wenn Materialgewicht spezifiziert ist. Wenn Sprunggröße spezifiziert ist, ist darauf zu achten, dass entweder der Zuschlagsbetrag oder der Zuschlagsfaktor angegeben werden muss.	UDX.EDXF.SURCHARGE_PRICE_AMOUNT	Number	Muss (oder)
Materialbasis	Materialbasis muss für die Berechnung von Rohstoffzuschlägen spezifiziert werden. Dieses Element ist „Muss“ falls eine Materialbasis vorhanden ist. Ein Betrag in €/100kg, Grundnotierung des Rohstoffes, die bereits in den Preis eingerechnet ist. Bsp: Flexible Leitung: CU 150€/100kg	UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS	Number	(Muss)

Bezeichnung	Beschreibung	BMEcat-Element	Länge	Muss/ Sollte/ Kann
	Mittelspannungskabel: CU 000€/100kg			
Materialgewicht	Materialgewicht für den Zuschlag in Gramm/Preisbezugsmenge (PRICE_QUANTITY). Dieses darf nicht angegeben werden, wenn Sprunggröße spezifiziert ist.	UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS_WEIGHT	Number	Muss (oder)
Sprunggröße	Sprunggröße als auslösendes Moment für die Zuschlagsberechnung mit Zuschlagsfaktor oder -betrag. Diese darf nicht angegeben werden, wenn Materialgewicht spezifiziert ist. Bei Angabe dieses Wertes muss UDX.EDXF.SURCHARGE_-PERCENTAGE oder UDX.EDXF.-SURCHARGE_PRICE_AMOUNT spezifiziert sein.	UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS_SURCHARGE_THRESHOLD	Number	Muss (oder)
Sprungausrösung	gibt an, wann der Sprung ausgslöst wird: 1 = pro angefangenem 2 = pro vollendetem ist kein Wert angegeben, wird von vollendetem Sprung (2) ausgegangen	UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS_SURCHARGE_SHUTTER	Number	Sollte
Zuschlag/Gutschrift	gibt an, ob nur ein Zuschlag oder ein Zuschlag/Gutschrift erfolgt: 1 = nur Zuschlag 2 = Zuschlag/Gutschrift ist kein Wert angegeben, wird von nur Zuschlag (1) ausgegangen	UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS_SURCHARGE_CREDIT	Number	Sollte
Kalkulationsart	gibt an, ob der Zuschlag, der unter UDX.EDXF.SURCHARGE_PERCENTAGE angegeben wurde, auf den Brutto-Listenpreis (net_list) oder auf den Nettopreis (net_customer bzw. Bruttopreis ./Rabatt) gerechnet werden muss: 1 = Bruttopreis / 2 = Nettopreis ist kein Wert angegeben, wird vom Bruttopreis (1) ausgegangen Dies braucht nur angegeben werden, wenn UDX.EDXF.SURCHARGE_PERCENTAGE angegeben wurde.	UDX.EDXF.SURCHARGE_CALCULATION	Number	Sollte

Beispiele für Zuschlagsarten

Zuschlag in Prozent mit Sprunggrößen (z.B. 5 %)

Zuschlag erfolgt, wenn der Silberpreis um 50 € über dem in der Materialbasis genannten Preis steigt (vollendeter Sprung).

Bei einer Basis von 150 und 5% Zuschlag pro vollendeter Sprunggröße von 50,00 € heißt das also:

- ab 200 = 5% Zuschlag
- ab 250 = 10% Zuschlag
- ab 300 = 15% Zuschlag
- ab 350 = 20% Zuschlag usw.

```
<UDX.EDXF.SURCHARGE_LIST>
<UDX.EDXF.SURCHARGE>
  <UDX.EDXF.SURCHARGE_TYPE>silver</UDX.EDXF.SURCHARGE_TYPE>
  <UDX.EDXF.SURCHARGE_MANNER>base</UDX.EDXF.SURCHARGE_MANNER>
  <UDX.EDXF.SURCHARGE_PERCENTAGE>0.05</UDX.EDXF.SURCHARGE_PERCENTAGE>
  <UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS>150</UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS>
  <UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS_SURCHARGE_THRESHOLD>50</UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS_
SURCHARGE_THRESHOLD>
  <UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS_SURCHARGE_SHUTTER>2</UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS_SURCHA
RGE_SHUTTER>
  <UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS_SURCHARGE_CREDIT>1</UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS_SURCHAR
GE_CREDIT>
  <UDX.EDXF.SURCHARGE_CALCULATION>1</UDX.EDXF.SURCHARGE_CALCULATION>
</UDX.EDXF.SURCHARGE>
</UDX.EDXF.SURCHARGE_LIST>
```

Zuschlag Gewicht mit Basis

Lt. BMEcat 2005 müssen die Metallzahlen in „Gramm je Preisbezugsmenge der Bestelleinheit“ (Gramm je PRICE_QUANTITY der ORDER_UNIT) angegeben werden. Eine in der Kabelindustrie eigentlich unübliche Größe, resultierend aus der Eldanorm.

Beispiel für PRICE_QUANTITY = 1.000 (ORDER_UNIT = Meter)

```
<UDX.EDXF.SURCHARGE_LIST>
<UDX.EDXF.SURCHARGE>
  <UDX.EDXF.SURCHARGE_TYPE>copper</UDX.EDXF.SURCHARGE_TYPE>
  <UDX.EDXF.SURCHARGE_MANNER>base</UDX.EDXF.SURCHARGE_MANNER>
  <UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS>150</UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS>
  <UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS_WEIGHT>43000</UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS_WEIGHT>
</UDX.EDXF.SURCHARGE>
</UDX.EDXF.SURCHARGE_LIST>
```

Beispiel für PRICE_QUANTITY = 100 (ORDER_UNIT = Meter)

```
<UDX.EDXF.SURCHARGE_LIST>
<UDX.EDXF.SURCHARGE>
  <UDX.EDXF.SURCHARGE_TYPE>copper</UDX.EDXF.SURCHARGE_TYPE>
  <UDX.EDXF.SURCHARGE_MANNER>base</UDX.EDXF.SURCHARGE_MANNER>
  <UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS>150</UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS>
  <UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS_WEIGHT>4300</UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS_WEIGHT>
</UDX.EDXF.SURCHARGE>
</UDX.EDXF.SURCHARGE_LIST>
```

Prozentualer Zuschlag auf den Listenpreis net_list für Verpackung (z.B. 1%)

```
<UDX.EDXF.SURCHARGE_LIST>
  <UDX.EDXF.SURCHARGE>
    <UDX.EDXF.SURCHARGE_TYPE>packaging</UDX.EDXF.SURCHARGE_TYPE>
    <UDX.EDXF.SURCHARGE_MANNER>base</UDX.EDXF.SURCHARGE_MANNER>
    <UDX.EDXF.SURCHARGE_PERCENTAGE>0.01</UDX.EDXF.SURCHARGE_PERCENTAGE>
  </UDX.EDXF.SURCHARGE>
</UDX.EDXF.SURCHARGE_LIST>
```

Zuschlag in Prozent mit Sprunggrößen und Gewicht mit Basis

Zuschlag erfolgt, wenn der Silberpreis um 1,00 € (angefangener Sprung) über den in der Materialbasis genannten Preis steigt, fällt er um 1,00 € darunter, erfolgt eine Gutschrift.

Bei einer Basis von 150 und 5% Zuschlag pro angefangener Sprunggröße von 50,00 € heißt das also:

- ab 151 = 5% Zuschlag
- ab 201 = 10% Zuschlag
- ab 251 = 15% Zuschlag
- ab 301 = 20% Zuschlag usw. (Gutschrift entsprechend)

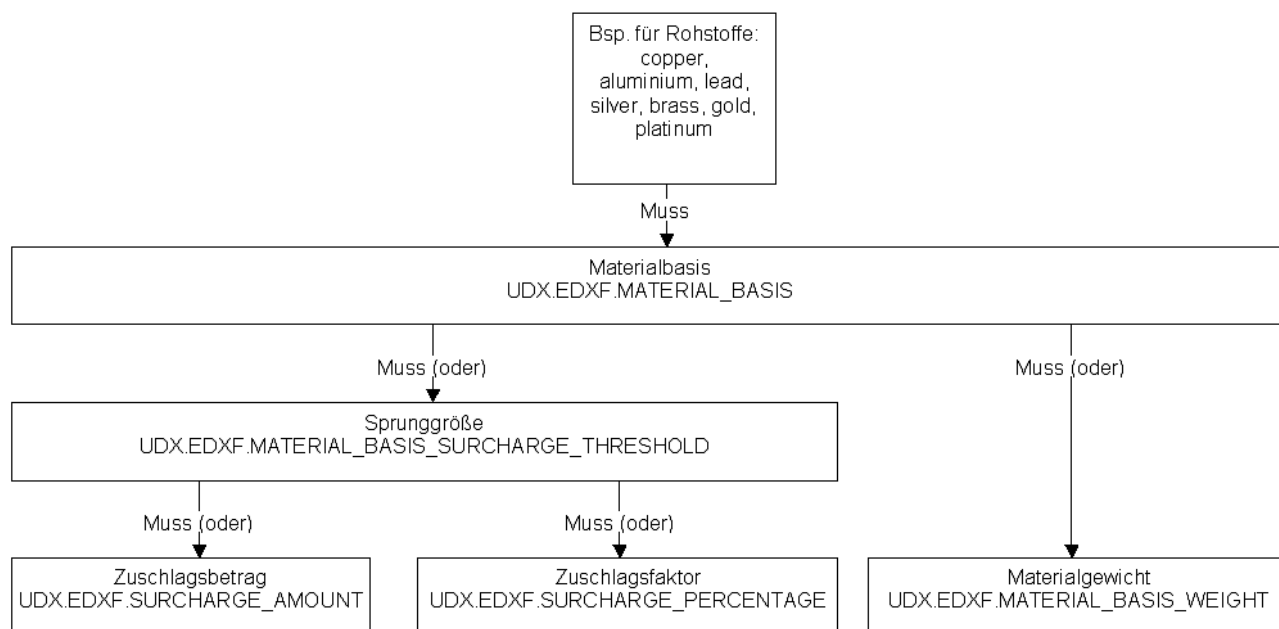
```
<UDX.EDXF.SURCHARGE_LIST>
  <UDX.EDXF.SURCHARGE>
    <UDX.EDXF.SURCHARGE_TYPE>silver</UDX.EDXF.SURCHARGE_TYPE>
    <UDX.EDXF.SURCHARGE_MANNER>base</UDX.EDXF.SURCHARGE_MANNER>
    <UDX.EDXF.SURCHARGE_PERCENTAGE>0.05</UDX.EDXF.SURCHARGE_PERCENTAGE>
    <UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS>150</UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS>
    <UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS_SURCHARGE_THRESHOLD>50</UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS_
SURCHARGE_THRESHOLD>
    <UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS_SURCHARGE_SHUTTER>1</UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS_SURCHA
RGE_SHUTTER>
    <UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS_SURCHARGE_CREDIT>2</UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS_SURCHAR
GE_CREDIT>
    <UDX.EDXF.SURCHARGE_CALCULATION>1</UDX.EDXF.SURCHARGE_CALCULATION>
  </UDX.EDXF.SURCHARGE>
  <UDX.EDXF.SURCHARGE>
    <UDX.EDXF.SURCHARGE_TYPE>copper</UDX.EDXF.SURCHARGE_TYPE>
    <UDX.EDXF.SURCHARGE_MANNER>base</UDX.EDXF.SURCHARGE_MANNER>
    <UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS>150</UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS>
    <UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS_WEIGHT>110</UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS_WEIGHT>
  </UDX.EDXF.SURCHARGE>
</UDX.EDXF.SURCHARGE_LIST>
```

Übermittlung der Information zu WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment):

```
<UDX.EDXF.SURCHARGE_LIST>
  <UDX.EDXF.SURCHARGE>
    <UDX.EDXF.SURCHARGE_TYPE>recycling WEEE</UDX.EDXF.SURCHARGE_TYPE>
    <UDX.EDXF.SURCHARGE_MANNER>base</UDX.EDXF.SURCHARGE_MANNER>
    <UDX.EDXF.SURCHARGE_PRICE_AMOUNT>0.28</UDX.EDXF.SURCHARGE_PRICE_AMOUNT>
  </UDX.EDXF.SURCHARGE>
</UDX.EDXF.SURCHARGE_LIST>
```

Dieser Leitfaden regelt den Datenaustausch zwischen Herstellern und Großhändlern in Deutschland, insofern ist hier die in Deutschland gültige WEEE-Gebühr anzugeben.

Grafische Darstellung der **Metallzuschläge** und der darauf folgenden Mussfelder



Das Schaubild verdeutlicht die Abhängigkeit der Felder, entspricht aber nicht der Reihenfolge der Tags im BMEcat!

Bezeichnung	Beschreibung	BMEcat-Element	Länge	Muss/ Sollte/ Kann
Im Element PRODUCT_LOGISTIC_DETAILS wird unter anderem die Übertragung von Ursprungsdaten eines Artikels spezifiziert. Jede Feldinformation darf pro Artikel nur 1x geliefert werden (also z.B. nicht 2 Zolltarifnummern für ein und denselben Artikel).				+Sollte
Zolltarifnummer	Warennummer des Warenverkehrszeichnisses für die Außenhandelsstatistik. Sie stimmt überein mit den ersten 8 Stellen der Codenummer des Deutschen Gebrauchs-Zolltarifs der zutreffenden Warenposition. Es dürfen nur aktuell gültige Zolltarifnummern angegeben werden (gemäß SOVA-Leitdatei).	CUSTOMS_NUMBER	60	+Sollte
Statistikfaktor	Umrechnungsfaktor der Bestelleinheit auf die für die Außenhandelsstatistik maßgebliche Einheit. Als exemplarisches Beispiel sollen 3 m lange Rohre per Stück bestellt werden können (Bestelleinheit = Stück). Die Außenhandelsstatistik erfor-	STATISTICS_FACTOR	Number	Kann

Bezeichnung	Beschreibung	BMEcat-Element	Länge	Muss/ Sollte/ Kann
	dert die Einheit Meter, dann ist der Umrechnungsfaktor 3. Auf Basis dieses Faktors und der Bestelleinheit können dann auch Umrechnungsfaktoren für andere Verkaufseinheiten berechnet werden.			
Ursprungsland	Ländercodes nach >>ISO-3166-1<< z. B.: >>DE<< (für Deutschland), >>US<< (für USA) Bei der Angabe der Ländercodes ist auf Großschreibung zu achten. Die Angabe >>CE<< (Europäische Union) ist nicht zulässig.	COUNTRY_OF_ORIGIN	2	+Sollte

Bezeichnung	Beschreibung	BMEcat-Element	Länge	Muss/ Sollte/ Kann
Optional: Referenzen auf andere Artikel (PRODUCT_REFERENCE) Nur bei Verwendung sind die Verweisart und der Bezugsartikel Muss-Felder				Kann
Verweisart	Beschreibt, in welcher Beziehung die beiden Artikel zueinander stehen	PRODUCT_REFERENCE type = ...	20	Muss
Anzahl	Beschreibt, auf wie viele Artikel verwiesen wird	PRODUCT_REFERENCE quantity = ...	Integer	Kann
Bezugsartikel	Eindeutige Artikel-Nr., auf die verwiesen werden soll	PROD_ID_TO	32	Muss
Produktkatalog	Eindeutige CATALOG_ID, wenn der Bezugsartikel nicht im selben Katalog geführt wird	CATALOG_ID	20	Kann
Version	Version des referenzierten Produktkataloges	CATALOG_VERSION	7	Kann

Beispiel für den Verweis auf einen Nachfolgeartikel:

```
<PRODUCT_REFERENCE type="followup"
  <PROD_ID_TO>4711</PROD_ID_TO>
</PRODUCT_REFERENCE>
```

Weitere Details hierzu finden sich in der Spezifikation zum BMEcat 2005.

5. Erläuterungen

a. Artikelbeschreibungen

Die Kurzbeschreibung (DESCRIPTION_SHORT) dient dazu, den Artikel kurz und prägnant zu beschreiben, um ihn innerhalb großer Artikelmengen in seiner Art und Funktion zu erkennen. Sie dient nicht dazu, ihn technisch einzigartig zu charakterisieren oder ihn unter gleichartigen Produkten hervorzuheben. Unklare Abkürzungen oder Codes sind zu vermeiden. Der BMEcat 2005 lässt hier 150 Zeichen zu (gegenüber max. 80 Zeichen im BMEcat 1.2). Falls ein Datenlieferant mehr als 80 Zeichen liefern möchte, ist zu beachten, dass der Text vom Datenempfänger je nach Anforderung des jeweiligen Zielsystems möglicherweise nach 80 Zeichen automatisch abgeschnitten wird.

Beispiele für gewünschte Kurzbeschreibungen:

Überspannungsableiter 1-polig 180 V AC
Abzweigdose S-Color grau
Durchgangsreihenklemme 2,5 mm² blau

Beispiele für nicht gewünschte Kurzbeschreibungen:

- Abzw.ds gr S-color
- Fehlerstrom-Schutzschalter F374-25/0,03/400Hz
- Normline HV150

Die Langbeschreibung (DESCRIPTION_LONG) dient dazu, Eigenschaften von Artikeln zu präsentieren, die mit den strukturierten Daten (DESCRIPTION_SHORT, Type, ETIM) nicht darstellbar sind.

Hier findet sich auch die Möglichkeit herstellerspezifische Vorzüge eines Produkts zu vermitteln.

Beispiel für gewünschte Langbeschreibungen:

Automatik-Leuchte mit integriertem Bewegungsmelder und 200° Erfassungsbereich, 360° Unterkriechschutz für eine lückenlose Erfassung, witterungsbeständige, lackierte Oberfläche, Glas mit seidenmatter Optik, zusätzlicher Schaltausgang für den Anschluss weiterer Leuchten, verdeckter Anschlusssockel mit großem Verdrahtungsraum, doppelte Leitungseinführung für eine einfache und schnelle Montage, Anpassung des Erfassungsbereiches durch drehbare Linse und elektronische Justierung.

Für die im BMEcat ETIM verwendeten Textfelder sind die im Punkt 3b) dieses Leitfadens (Allgemeine Kataloginhaltsvorgaben) angegebenen Vorgaben unbedingt einzuhalten!

b. Schlagworte

Schlagworte (auch Keywords, Suchbegriffe oder Synonyme) sind alternative Begriffe zur Kurzbeschreibung und dienen der leichteren Auffindung von Produkten in elektronischen Suchsystemen. Der Großhandel erwartet hier kurze prägnante Begriffe, die von den Kunden branchenüblich verwendet werden, um exakt den einzelnen Artikel zu benennen. Sie sollten ausschließlich in Einzahl geliefert werden. Die Kurzbeschreibung (DESCRIPTION_SHORT) darf hier nicht noch einmal übermittelt werden. Herstellerspezifische, am Markt bekannte Begriffe sind hier zugelassen. Es wird gewünscht, dass pro Artikel möglichst mehrere Schlagworte in separaten Tags übermittelt werden. Innerhalb dieser Tags sollten keine Satztrennzeichen stehen. **Keywords sollten in der Regel aus einem Wort bestehen, auf jeden Fall dürfen hier keine Satzkonstruktionen abgebildet werden.**

In den herstellerspezifischen Keywords sollen nicht einfach noch einmal die bereits im ETIM-Modell je Klasse hinterlegten Keywords übermittelt werden. Wenn im ETIM-Modell verwendete Keywords aber für das einzelne Produkt geeignet sind, dürfen diese auch im BMEcat angegeben werden. Wichtig ist immer, dass die je Produkt angegebenen Keywords auch zum einzelnen Produkt passen (das Keyword „Kombizange“ wäre für das Produkt „Rohrzange“ nicht korrekt).

Beispiele für gewünschte Keywords:

Kreuzschalter
Glühbirne
Dulux-Lampe
abgeflachte Rohrzange

Beispiele für nicht gewünschte Keywords:

EIB, Lampen
EV-240
Aurora-Line
Zange zum Bearbeiten von dickwandigen Stahlpanzerrohren

c. Klassifikation und Merkmale

Mit Hilfe des Elements PRODUCT_FEATURES wird ein Artikel klassifiziert, d.h. jeweils einer Gruppe in verschiedenen Klassifikations- bzw. Merkmalsgruppensystemen (in unserem Fall z. B. ETIM Version 5.0) zugeordnet. Ferner werden im Element PRODUCT_FEATURES Merkmale eines Artikels spezifiziert. Merkmale sind Datenobjekte, mit denen sich Eigenschaften eines Artikels wie Farbe, Nennspannung, Art der Fassung usw. beschreiben lassen. Diese Merkmale werden zum Teil durch sogenannte Merkmalsleisten durch das referenzierte Klassifikations- bzw. Merkmalsgruppensystem vorgegeben. In diesem Fall werden die Elemente FEATURE in dem entsprechenden Element PRODUCT_FEATURES des zugehörigen Klassifikations- bzw. Merkmalsgruppensystems eingebettet. Zusätzlich zu den im BMEcat Version 2005 spezifizierten Regeln werden für die Übertragung der ETIM Produktklassifikation die folgenden Verschärfungen vorgenommen.

ETIM-Verschärfungen/Erläuterungen:

Bei der Bereitstellung der ETIM Werte ist zu beachten, dass leere Tags nicht akzeptiert werden. Bei Merkmalen, denen produktbezogen sinnvollerweise kein Wert zugeordnet werden kann (z.B. Durchmesser bei einem rechteckigen Produkt) ist das Minuszeichen (-) für „nicht relevant“ zulässig.

Ist bei einem alphanumerischen Merkmal in einer Klasse kein Wert der Auswahlliste korrekt, ist die Angabe „-“ zulässig (z.B. Produkt ist rot, Werteliste enthält nur blau, grau und grün, aber nicht sonstige).

Die Angabe logischer Merkmale darf ausschließlich mit „true“ oder „false“ (Kleinschreibung!) erfolgen, „ja“ und „nein“ sind nicht zulässig.

Bei Range-Feldern sind entsprechend der BMEcat-Spezifikation zwei Tags für die beiden Werte auszugeben:

<FVALUE>-15</FVALUE>

<FVALUE>100</FVALUE> ,

die Darstellung

<FVALUE>-15 bis 100</FVALUE> oder

<FVALUE>-15 - 100</FVALUE>

ist unzulässig.

Sind beide Werte identisch, sind diese ebenfalls in zwei separaten Tags anzugeben.

z.B. Frequenz 50Hz fix

<FVALUE>50</FVALUE>

<FVALUE>50</FVALUE>

Der Feldtyp „Alphanumerisch“ definiert ein Merkmal, für das im ETIM-Modell eine Werteliste hinterlegt wurde, es ist nur die Angabe der im ETIM-Modell hinterlegten Codes (z.B. „EV000123“ zulässig, Freitext-Angaben sind hier nicht möglich).

Empfehlung zu Setartikeln:

Bei Setartikeln, die aus mehreren Einzelartikeln bestehen und damit nicht eindeutig einer ETIM-Klasse zuzuordnen sind, kann das Set der Klasse des Hauptartikels klassifiziert werden (die Entscheidung hierüber trifft sinnvollerweise der Hersteller des Setartikels).

Angabe von herstellerspezifischen Farben im ETIM-BMEcat

Im Feld FVALUE_DETAILS sollen wenn notwendig und sinnvoll genauere Angaben zu einer im ETIM-Modell definierten Farbe eines Produktes gemacht werden. Speziell in den Produktbereichen Schalterprogramme, Leuchten, Kabelkanäle oder Kleingeräte ist diese Angabe wichtig und sollte vom Hersteller im BMEcat ETIM übermittelt werden.

Gemeint sind hier also alle alphanumerischen Merkmale in ETIM, welche den Begriff „Farbe“ im Namen tragen.

z.B. Farbe bei einem Abdeckrahmen:

```
<FEATURE>
  <FNAME>EF000007</FNAME>
  <FVALUE>EV000080</FVALUE>
  <FVALUE_DETAILS>azurblau</FVALUE_DETAILS>
</FEATURE>
```

EF000007 = „Farbe“

EV000080 = „blau“

Neben der aktuell gültigen Klassifikation nach ETIM, können in einem BMEcat gemäß dieses Leitfadens grundsätzlich zusätzlich auch weitere Klassifikationen mit übermittelt werden (z.B. eCl@ss, proficl@ss, UNSPSC, unternehmensspezifische Klassifikationen).

d. Bestellung

Das Element PRODUCT_ORDER_DETAILS enthält Elemente, die Angaben zu Bestellkonditionen und Verpackungsmodalitäten machen. Derzeit lassen sich Bestellungen im BMEcat eindeutig und sicher nur über die Felder ORDER_UNIT und PRICE_QUANTITY in der hier vorgegebenen Art abhandeln.

Beispiele

Spraydose 200ml

(Verrechnung per Dose)

```
<ORDER_UNIT>TN</ORDER_UNIT>
<CONTENT_UNIT>MLT</CONTENT_UNIT>
<NO_CU_PER_OU>200</NO_CU_PER_OU>
<PRICE_QUANTITY>1</PRICE_QUANTITY>
<QUANTITY_MIN>6</QUANTITY_MIN>
<QUANTITY_INTERVAL>6</QUANTITY_INTERVAL>

<PRICE_AMOUNT>1.90</PRICE_AMOUNT>
```

Geräteschraube

(Verrechnung per Stück)

```
<ORDER_UNIT>C62</ORDER_UNIT>
<CONTENT_UNIT>C62</CONTENT_UNIT>
<NO_CU_PER_OU>1</NO_CU_PER_OU>
<PRICE_QUANTITY>100</PRICE_QUANTITY>
<QUANTITY_MIN>100</QUANTITY_MIN>
<QUANTITY_INTERVAL>100</QUANTITY_INTERVAL>

<PRICE_AMOUNT>5.80</PRICE_AMOUNT>
```

Kabelrinne

(Verrechnung per Meter)

```
<ORDER_UNIT>MTR</ORDER_UNIT>
<CONTENT_UNIT>MTR</CONTENT_UNIT>
<NO_CU_PER_OU>1</NO_CU_PER_OU>
<PRICE_QUANTITY>1</PRICE_QUANTITY>
<QUANTITY_MIN>3</QUANTITY_MIN>
<QUANTITY_INTERVAL>3</QUANTITY_INTERVAL>

<PRICE_AMOUNT>21.90</PRICE_AMOUNT>
```

Feinsicherung

(Verrechnung per Stück)

```
<ORDER_UNIT>C62</ORDER_UNIT>
<CONTENT_UNIT>C62</CONTENT_UNIT>
<NO_CU_PER_OU>1</NO_CU_PER_OU>
<PRICE_QUANTITY>100</PRICE_QUANTITY>
<QUANTITY_MIN>10</QUANTITY_MIN>
<QUANTITY_INTERVAL>10</QUANTITY_INTERVAL>

<PRICE_AMOUNT>18.40</PRICE_AMOUNT>
```

Stahlband

(Verrechnung per Meter)

```
<ORDER_UNIT>MTR</ORDER_UNIT>
<CONTENT_UNIT>MTR</CONTENT_UNIT>
<NO_CU_PER_OU>1</NO_CU_PER_OU>
<PRICE_QUANTITY>1</PRICE_QUANTITY>
<QUANTITY_MIN>25</QUANTITY_MIN>
<QUANTITY_INTERVAL>25</QUANTITY_INTERVAL>

<PRICE_AMOUNT>5.20</PRICE_AMOUNT>
```

Mignon Alkaline Batterie

(Verrechnung per Blister, die Einheit „Blister“ selbst ist in der ECE-Liste nicht enthalten, und kann deshalb auch nicht eigenständig verwendet werden, hier ist deshalb die Einheit PA = Packung zu verwenden)

```
<ORDER_UNIT>PA</ORDER_UNIT>
<CONTENT_UNIT>C62</CONTENT_UNIT>
<NO_CU_PER_OU>4</NO_CU_PER_OU>
<PRICE_QUANTITY>1</PRICE_QUANTITY>
<QUANTITY_MIN>1</QUANTITY_MIN>
<QUANTITY_INTERVAL>1</QUANTITY_INTERVAL>

<PRICE_AMOUNT>2.24</PRICE_AMOUNT>
```

Kabelbinder

(Verrechnung per Stück)

```
<ORDER_UNIT>C62</ORDER_UNIT>
<CONTENT_UNIT>C62</CONTENT_UNIT>
<NO_CU_PER_OU>1</NO_CU_PER_OU>
<PRICE_QUANTITY>100</PRICE_QUANTITY>
<QUANTITY_MIN>100</QUANTITY_MIN>
<QUANTITY_INTERVAL>100</QUANTITY_INTERVAL>

<PRICE_AMOUNT>6.75</PRICE_AMOUNT>
```

Leitungsführungskanal
(Verrechnung per Meter)

<ORDER_UNIT>**MTR**</ORDER_UNIT>
<CONTENT_UNIT>**MTR**</CONTENT_UNIT>
<NO_CU_PER_OU>**1**</NO_CU_PER_OU>
<PRICE_QUANTITY>**1**</PRICE_QUANTITY>
<QUANTITY_MIN>**2**</QUANTITY_MIN>
<QUANTITY_INTERVAL>**2**</QUANTITY_INTERVAL>

<PRICE_AMOUNT>**5.60**</PRICE_AMOUNT>

Prüfplakette
(Verrechnung per Packung)

<ORDER_UNIT>**PA**</ORDER_UNIT>
<CONTENT_UNIT>**ST**</CONTENT_UNIT>
<NO_CU_PER_OU>**10**</NO_CU_PER_OU>
<PRICE_QUANTITY>**1**</PRICE_QUANTITY>
<QUANTITY_MIN>**1**</QUANTITY_MIN>
<QUANTITY_INTERVAL>**1**</QUANTITY_INTERVAL>

<PRICE_AMOUNT>**26.56**</PRICE_AMOUNT>

Spanplattenschraube Senkkopf
(Verrechnung per Schachtel)

<ORDER_UNIT>**CS**</ORDER_UNIT>
<CONTENT_UNIT>**C62**</CONTENT_UNIT>
<NO_CU_PER_OU>**200**</NO_CU_PER_OU>
<PRICE_QUANTITY>**1**</PRICE_QUANTITY>
<QUANTITY_MIN>**1**</QUANTITY_MIN>
<QUANTITY_INTERVAL>**1**</QUANTITY_INTERVAL>

<PRICE_AMOUNT>**10.80**</PRICE_AMOUNT>

Lautsprecherkabel
(Verrechnung per Meter)

<ORDER_UNIT>**MTR**</ORDER_UNIT>
<CONTENT_UNIT>**MTR**</CONTENT_UNIT>
<NO_CU_PER_OU>**1**</NO_CU_PER_OU>
<PRICE_QUANTITY>**100**</PRICE_QUANTITY>
<QUANTITY_MIN>**100**</QUANTITY_MIN>
<QUANTITY_INTERVAL>**100**</QUANTITY_INTERVAL>

<PRICE_AMOUNT>**39.50**</PRICE_AMOUNT>

Installationsleitung PVC-isoliert**(100m Ring, Verrechnung per 1.000 Meter)**

<ORDER_UNIT>**MTR**</ORDER_UNIT>
<CONTENT_UNIT>**MTR**</CONTENT_UNIT>
<NO_CU_PER_OU>**1**</NO_CU_PER_OU>
<PRICE_QUANTITY>**1000**</PRICE_QUANTITY>
<QUANTITY_MIN>**100**</QUANTITY_MIN>
<QUANTITY_INTERVAL>**100**</QUANTITY_INTERVAL>

<PRICE_AMOUNT>**490.00**</PRICE_AMOUNT>

Schrumpfschlauch**(Verrechnung per Stück)**

<ORDER_UNIT>**C62**</ORDER_UNIT>
<CONTENT_UNIT>**MTR**</CONTENT_UNIT>
<NO_CU_PER_OU>**12**</NO_CU_PER_OU>
<PRICE_QUANTITY>**1**</PRICE_QUANTITY>
<QUANTITY_MIN>**1**</QUANTITY_MIN>
<QUANTITY_INTERVAL>**1**</QUANTITY_INTERVAL>

<PRICE_AMOUNT>**19.35**</PRICE_AMOUNT>

e. Preise

Mit dem Element `PRODUCT_PRICE_DETAILS` werden die Preisdaten eines Artikels spezifiziert. Mit Hilfe des Attributs „price_type“ des Elements `PRODUCT_PRICE` ist es möglich, verschiedene Preise für einen Artikel anzugeben. Pro `PRODUCT_PRICE.price_type` und `LOWER_BOUND` ist aber nur ein Preis zulässig. Die Großhändler erwarten an dieser Stelle den Listen(Brutto)Preis (Attribut „net_list“, rabattfähig) ohne Umsatzsteuer und/oder einen kundenspezifischen Sondereinkaufspreis (Attribut „net_customer“) an den Elektrogroßhandel ohne Umsatzsteuer und/oder die unverbindliche Preisempfehlung inkl. Umsatzsteuer (Attribut „nrp“). Ein kundenspezifischer Sondereinkaufspreis darf nur dann angegeben werden, wenn er vom errechneten Preis „net_list abzüglich Rabatt“ abweicht.

Beispiel für die Übermittlung von Produkten ohne Preise

Liegen für einzelne Produkte keine Listenpreise vor (z.B. Preis auf Anfrage), so können diese trotzdem im BMEcat ETIM wie folgt übertragen werden:

```
<PRODUCT_PRICE_DETAILS>
  <DATETIME type="valid_start_date">
    <DATE>2011-07-01</DATE>
  </DATETIME>
  <DAILY_PRICE>true</DAILY_PRICE>
  <PRODUCT_PRICE price_type="net_list">
    <PRICE_AMOUNT>0</PRICE_AMOUNT>
    <PRICE_CURRENCY>EUR</PRICE_CURRENCY>
    <TAX>0.19</TAX>
    <LOWER_BOUND>1</LOWER_BOUND>
  </PRODUCT_PRICE>
</PRODUCT_PRICE_DETAILS>
```

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Übermittlung im ETIM-BMEcat exakt wie hier angegeben erfolgt. Insbesondere wichtig ist hier das Element „DAILY_PRICE“ (mit der Angabe „true“) als Kennzeichen für einen Artikel ohne aktuellen Listenpreis.

f. Bilder und andere zusätzliche Dokumente

Mit dem Element MIME_INFO können Referenzen auf multimediale Zusatzdokumente eines Artikels spezifiziert werden. Hierdurch ist es zum Beispiel möglich, Abbildungen und Produktdatenblätter eines Artikels bei einem Katalogdatenaustausch mit zu referenzieren.

Es wird davon ausgegangen, dass diese Zusatzdaten zusätzlich (auf separatem Weg) übertragen werden und relativ zu dem im HEADER als MIME_ROOT angegebenen Verzeichnis zu finden sind. Die Dateinamen der MIMES dürfen sich nicht ausschließlich durch die Pfadangabe unterscheiden. Außerdem dürfen sie keine Sonderzeichen enthalten. Hierzu zählen auch: „ “ / \ = ? * , < > | ; :

Das Element MIME_INFO enthält beliebig viele Elemente MIME. Jedes dieser Elemente repräsentiert genau eine Referenz auf ein Zusatzdokument. Die Definition des Elements MIME ist an das MIME-Format (Multipurpose Internet Mail Extensions) angelehnt. Das MIME-Format dient zur standardisierten Übertragung von Daten im Internet.

Vordefinierte zulässige Werte für das Element MIME_TYPE:

Bezeichnung	Attributwert	Erläuterung
URL	url	Link auf Resource im Internet (oder Intranet); dies ist kein offizieller MIME-Typ, soll aber hier dennoch genutzt werden
PDF-Dokument	application/pdf	(lokales) Acrobat PDF-Format
JPEG	image/jpeg	(lokale(s)) Bild/Grafik im JPEG-Format
TIF	image/tif	(lokale(s)) Bild/Grafik im TIF-Format
GIF	image/gif	(lokale(s)) Bild/Grafik im GIF-Format
EPS	image/eps	(lokale(s)) Bild/Grafik im EPS-Format (aber nur als <u>zusätzliches</u> Bild)
HTML	text/html	(lokales) Dokument im HTML-Format (innerhalb des Katalog-Filesystems)
Text	text/plain	(lokale) unformatierte Textdatei

Bei Nutzung von URLs ist nur ein Link pro Artikel und dieser nur auf eine artikelbezogene Einzelseite zulässig.

Wenn ein Link im Zusammenhang mit REACH auf einen Artikel verweist, darf aber auch ein weiterer Link auf z.B. generelle Artikelinformationen verweisen.

Zulässige Werte für das Element MIME_DESCR:

Da die definierten Felder des BMEcat nicht genügend MIME_PURPOSEs für die aktuellen Anforderungen zur Verfügung stellen, muss das Feld MIME_DESCR die genauere Charakterisierung der Dokumentenart liefern. Derzeit mögliche Werte sind:

Bezeichnung
Produktbild
Abb. ähnlich
Sicherheitsdatenblatt
Deeplink
Deeplink REACH
Produktbild Detailansicht
Produktbild Vorderseite
Produktbild Rückseite
Produktbild Ansicht oben
Produktbild Ansicht unten
Produktbild Ansicht rechts
Produktbild Ansicht links
Produktbild schräg
Energielabel
Umweltlabel
Milieubild
Produktdatenblatt
Maßzeichnung
Schaltbild
Gebrauchsanleitung
Gütesiegel
Kalibrierschein
Logo 1c
Logo 4c

Die optimale Größe der Bilder ist:

Internetbilder	Breite fix 300 Pixel	Höhe variabel, maximal 300 Pixel
Thumbnail	Breite fix 100 Pixel	Höhe variabel, maximal 100 Pixel
Print	Breite fix 600 Pixel	Höhe variabel, maximal 600 Pixel

Formate: Print > tif CMYK / 600dpi Internet > jpeg RGB / 300dpi

Hinweis: Bilder im .tif Format müssen mit Freistellungspfad bzw. freigestellt geliefert werden!

MIME_SOURCE, hier darf nur der Bildname stehen, ohne vorangestellten Pfad.

MIME_PURPOSE können sein (gemäß BMEcat 2005):

Bezeichnung	Attributwert	Beschreibung
Bildschirmansicht (Normalansicht)	normal	Normalbild (für Nutzung Internet und CD-ROM, 24-Bit, RGB, JPEG)
Kleinansicht	thumbnail	Vorschaubild klein (24-Bit, RGB, JPEG)
Druckbild (Vergrößerungsansicht)	detail	Vergrößertes Bild (für Printkataloge, 32-Bit, CMYK, TIF)
Logo	logo	Logo zu einem Produkt oder einem Lieferanten
Sonstiges	others	Sonstiger Verwendungszweck. Sollte keiner der anderen Werte passen, kann others verwendet werden.
Produktdatenblatt	data_sheet	Produktdatenblatt (zum Beispiel eine technische Zeichnung)
Symbol	icon	Kleines Piktogramm z.B. zur Angabe erfüllter Normen oder Standards
Sicherheitsdatenblatt	safety_data_sheet	Sicherheitsdatenblatt (zum Beispiel für Gefahrgüter)

Die Großhändler erwarten zu jedem Produkt mindestens 2 Bilder gemäß folgender Vorgabe:

Einmal die Kombination:

MIME_DESCRIPTION = „Produktbild“ oder „Abb. ähnlich“

MIME_PURPOSE = „normal“

MIME_TYPE = „image/jpeg“

Exakt diese Kombination repräsentiert das „Standardbild“ eines Artikels und darf deshalb je Artikel im BMEcat nur einmal vorkommen.

Einmal die Kombination:

MIME_DESCRIPTION = „Produktbild“ oder „Abb. ähnlich“

MIME_PURPOSE = „detail“

MIME_TYPE = „image/tif“

Es ist darauf zu achten, dass das gelieferte Bild inhaltlich zum Artikel passt. In Ausnahmefällen, wenn Artikel nur durch das Bild eines verwandten Artikels repräsentiert werden können, ist in der MIME-Description generell „Abb. ähnlich“ zu verwenden.

Weitere Bilder und Dokumente können **und sollen** zusätzlich mitgeliefert werden, jedoch dann nicht mit den für das Standardbild verwendeten **Angaben**.

Falls zu einem Artikel kein Produktbild verfügbar sein sollte, ist dieser Teil des MIME-Parts auszulassen. Nicht zulässig ist die Lieferung von Bilddaten, die eine schriftliche oder grafische Information „Kein Bild vorhanden“ enthalten.

Falls zu Artikeln Sicherheitsdatenblätter obligatorisch sind, so müssen diese auch auf diesem Wege übermittelt werden.

MIME_PURPOSE = safety_data_sheet

MIME_DESCR = Sicherheitsdatenblatt

g. Deep linking

Herstellerspezifische, artikelbezogene Informationen sollten für den direkten Zugriff mittels „**Deep linking**“ durch eine bereitgestellte URL verfügbar gemacht werden. Die Zielseite darf keine Navigationselemente enthalten. Von einer preislichen Orientierung ist abzusehen.

Im BMEcat ETIM soll zum Thema REACH „Registrierung, Evaluierung und Autorisierung der in der Europäischen Gemeinschaft (EG) verwendeten Chemikalien“ mittels eines Deeplinks auf die Seite des Herstellers verwiesen werden, d.h. nicht nur auf die allgemeine Homepage, sondern direkt auf die REACH-Informationen (idealerweise direkt auf die REACH-Informationen des einzelnen Artikels).

Darüber hinaus sind ab der Version 2.1 dieses Leitfadens je Produkt weitere Angaben direkt im BMEcat ETIM zu machen.

```
<UDX.EDXF.REACH.PRODUCT>
  <UDX.EDXF.REACH.LISTDATE>2011-12-01</UDX.EDXF.REACH.LISTDATE>
  <UDX.EDXF.REACH.INFO>false</UDX.EDXF.REACH.INFO>
</UDX.EDXF.REACH.PRODUCT>
```

Ein Deeplink soll natürlich weiterhin angegeben werden, um detaillierte Informationen zu ermöglichen (insbesondere, welche konkreten Stoffe im Erzeugnis enthalten sind).

Diese Lösung deckt nicht alle Themen der REACH-Verordnung ab:

- auf europäischer Ebene wird gegenwärtig diskutiert, dass sich REACH auch auf Teilerzeugnisse beziehen soll
- regelmäßig wird die Kandidatenliste aktualisiert, d.h. um weitere Stoffe ergänzt; die Liste wird sofort mit Erscheinen gültig
- bei unterschiedlichen Chargen ist eine eindeutige Aussage zum Produkt nicht möglich
- auch der Hersteller ist auf die Aussagen seines Vorlieferanten angewiesen

Weitere Informationen zum Thema REACH finden Sie auf den Internetseiten des ZVEI, des VEG, des ZVEH sowie auf <http://www.reach-info.de/>

h. Sicherheitsdatenblätter und ECCN-Kennung

Sicherheitsdatenblatt

Im Katalog müssen alle Produkte gekennzeichnet werden, die gemäß § 14 Gefahrstoffverordnung ein Sicherheitsdatenblatt (SIDAB) nach Maßgabe der Richtlinie 91/155/EWG haben. Außerdem müssen alle SIDABs in deutscher Sprache im Katalog unter dem entsprechenden Artikel unter weitere Dokumente als pdf-Datei hinterlegt werden (eine Verknüpfung auf Internetseiten des Lieferanten ist nicht zulässig). Ferner müssen alle Lieferanten die SIDABs nach jeder Überarbeitung oder Änderung an den entsprechenden Großhändler übermitteln, insbesondere dann, wenn ein Produkt auf Grund einer Rezepturänderung oder gesetzlichen Änderung anders eingestuft wird. Dabei sind die Lieferanten-Artikeldnummer und der Katalog anzugeben, damit die SIDABs eindeutig zugeordnet werden können. Die übermittelten SIDABs sind beim nächsten Katalogupdate als pdf-Datei zu hinterlegen. Beim jährlichen Katalogupdate müssen die Lieferanten die Produkte mit geänderten SIDABs kenntlich machen. Dieser Verpflichtung können sie z. B. durch eine beigefügte Aufstellung nachkommen, welche die geänderten Produkte auflistet. Die neue Fassung des SIDAB ist mit der Angabe „überarbeitet am: ... (Datum)“ zu versehen. Die Änderungen, die bei der Überarbeitung eines SIDAB vorgenommen werden, sind zur Kenntnis zu bringen. Außerdem ist darauf zu achten, dass die Beschreibung der Multipurpose Internet Message Extension (MIME) für die Sicherheitsdatenblätter „Sicherheitsdatenblatt“ lautet.

USA - Export Control Classification Number (ECCN)

Bei der ECCN handelt es sich um eine alphanumerische Produktklassifizierung, welche vom Bureau of Industry and Security (BIS), einer Abteilung des US Department of Commerce, vorgenommen wird. Die ECCN wird in der "Commerce Control List" benutzt, um verschiedene Produkte bei der Exportkontrolle zu identifizieren.

Eine solche Nummer benötigt eine Firma, wenn der amerikanische Importeur die Ware auch wieder exportiert. Die entsprechende ECCN für ein bestimmtes Produkt findet man in der Commerce Control List, welche sich wiederum in den Export Administration Regulations befindet. Alternativ kann man auf der folgenden Website die passende ECCN für sein Produkt erfragen:

http://www.bis.doc.gov/Licensing/Do_I_NeedAnECCN.html

Hinweis: siehe auch Handbuch der Deutschen Exportkontrolle HADDEX, Nationales und Internationales Exportkontrollrecht Band 1 Kommentierungen, Teil 12. Grundzüge des US-Exportkontrollrechts.

Datenübergabe:

Die Informationen zu den Sicherheitsdatenblättern und der ECCN-Kennungen werden im ETIM-BMEcat als SPECIAL_TREATMENT_CLASS übergeben. Die Type für die Relevanz eines Sicherheitsdatenblattes ist das Attribut „SIDAB“ und die dazugehörige Information „true“ oder „false“. Das Sicherheitsdatenblatt wird dann als MIME übergeben. Die Type für den ECCN-Code ist das Attribut „ECCN“ und der dazugehörige Wert ist die ECCN. Da im Leitfaden das Feld SPECIAL_TREATMENT_CLASS als Mussfeld deklariert wird, muss hier immer ein Wert geliefert werden. Unterliegt ein Produkt nicht der Kennzeichnungspflicht, sind die Felder wie im Beispiel unten angegeben mit dem Inhalt „NOT_RELEVANT“ und „NONE“ zu befüllen.

Beispiel Sicherheitsdatenblatt, ECCN-Kennung und **Kennzeichnungspflicht Ausfuhrlistennummer AL**

```
<PRODUCT>
<SUPPLIER_PID>108014</SUPPLIER_PID>
<PRODUCT_DETAILS>
  <DESCRIPTION_SHORT>Flachzange kurz 160mm</DESCRIPTION_SHORT>
  <DESCRIPTION_LONG>Flachzange kurz 160mm mit zweifarbigen, ergonomischen Kunststoff-
  hüllen. Gute Griffigkeit auch bei Nässe und Schmutz, Isolierung bei extremen Temperaturen,
  elektrischen Schlägen und Vibrationen</DESCRIPTION_LONG>
  <EAN>4012345108014</EAN>
  <MANUFACTURER_PID>108014</MANUFACTURER_PID>
  <MANUFACTURER_NAME>Musterfirma GmbH</MANUFACTURER_NAME>
  <MANUFACTURER_TYPE_DESCR>108014</MANUFACTURER_TYPE_DESCR>
  <SPECIAL_TREATMENT_CLASS type="SIDAB">true</SPECIAL_TREATMENT_CLASS>
  <SPECIAL_TREATMENT_CLASS type="ECCN">3A001</SPECIAL_TREATMENT_CLASS>
  <SPECIAL_TREATMENT_CLASS type="AL">N</SPECIAL_TREATMENT_CLASS>
</PRODUCT_DETAILS>
```

Die Aussage lautet hier, dass es ein Sicherheitsdatenblatt gibt, die Export Control Classification Number lautet 3A001 und eine Kategorie der deutschen Ausfuhrliste gibt es nicht.

Beispiel wenn ein Produkt nicht der Kennzeichnungspflicht unterliegt

```
<PRODUCT>
<SUPPLIER_PID>108030</SUPPLIER_PID>
<PRODUCT_DETAILS>
  <DESCRIPTION_SHORT>Schraubendreher PZ 2</DESCRIPTION_SHORT>
  <DESCRIPTION_LONG>Schraubendreher PZ 2 mit Kunststoffgriff</DESCRIPTION_LONG>
  <EAN>4012345108030</EAN>
  <MANUFACTURER_PID>108030</MANUFACTURER_PID>
  <MANUFACTURER_NAME>Musterfirma GmbH</MANUFACTURER_NAME>
  <MANUFACTURER_TYPE_DESCR>108030</MANUFACTURER_TYPE_DESCR>
  <SPECIAL_TREATMENT_CLASS type="NOT_RELEVANT">NONE
  </SPECIAL_TREATMENT_CLASS>
</PRODUCT_DETAILS>
```


i. Beispieldaten für die Verpackungsvarianten

Bei den Verpackungsvarianten sollten wenn möglich nur tatsächliche Verpackungen angegeben werden, also nicht beispielsweise Stück (C62), Meter (MTR), Kilogramm (KGM) oder Liter (LTR).

In der Elektrogroßhandelspraxis spielen die Einheiten Stück, Meter und Kilogramm insofern aber eine Rolle, als Artikel teilweise auch generell unverpackt vom Hersteller an den Großhandel geliefert werden (Stück, Meter und Kilogramm sind aber streng genommen natürlich keine Verpackungseinheiten).

Das heißt, sobald ein Hersteller ein einzelnes Produkt (als Stück, Meterware oder per Kilogramm) tatsächlich einzeln an den Großhandel liefert, sind für dieses Produkt als kleinste Verpackungseinheit die Daten für diese kleinste unverpackte Einheit anzugeben.

Für eine Verpackungsmenge (QUANTITY_MIN und QUANTITY_MAX) eines Produktes darf es nicht mehr als einen Verpackungscode (PACKING_UNIT_CODE) geben.

Nicht zulässig sind deshalb folgende Konstellationen für einen Artikel:

```
<USER_DEFINED_EXTENSIONS>
  <UDX.EDXF.PACKING_UNITS>
    <UDX.EDXF.PACKING_UNIT>
      <UDX.EDXF.QUANTITY_MIN>1</UDX.EDXF.QUANTITY_MIN>
      <UDX.EDXF.QUANTITY_MAX>1</UDX.EDXF.QUANTITY_MAX>
      <UDX.EDXF.PACKING_UNIT_CODE>C62</UDX.EDXF.PACKING_UNIT_CODE>
    </UDX.EDXF.PACKING_UNIT>
  <UDX.EDXF.PACKING_UNIT>
    <UDX.EDXF.QUANTITY_MIN>1</UDX.EDXF.QUANTITY_MIN>
    <UDX.EDXF.QUANTITY_MAX>1</UDX.EDXF.QUANTITY_MAX>
    <UDX.EDXF.PACKING_UNIT_CODE>PA</UDX.EDXF.PACKING_UNIT_CODE>
  </UDX.EDXF.PACKING_UNIT>
</UDX.EDXF.PACKING_UNITS>
</USER_DEFINED_EXTENSIONS>
```

Der Code der Verpackungseinheit (UDX.EDXF.PACKING_UNIT_CODE) der unterschiedlichen Verpackungsstufen darf je Produkt gleich lauten. Zulässig wäre also z.B.:

```
<USER_DEFINED_EXTENSIONS>
  <UDX.EDXF.PACKING_UNITS>
    <UDX.EDXF.PACKING_UNIT>
      <UDX.EDXF.QUANTITY_MIN>10</UDX.EDXF.QUANTITY_MIN>
      <UDX.EDXF.QUANTITY_MAX>10</UDX.EDXF.QUANTITY_MAX>
      <UDX.EDXF.PACKING_UNIT_CODE>PA</UDX.EDXF.PACKING_UNIT_CODE>
    </UDX.EDXF.PACKING_UNIT>
  <UDX.EDXF.PACKING_UNIT>
    <UDX.EDXF.QUANTITY_MIN>100</UDX.EDXF.QUANTITY_MIN>
    <UDX.EDXF.QUANTITY_MAX>100</UDX.EDXF.QUANTITY_MAX>
    <UDX.EDXF.PACKING_UNIT_CODE>PA</UDX.EDXF.PACKING_UNIT_CODE>
  </UDX.EDXF.PACKING_UNIT>
</UDX.EDXF.PACKING_UNITS>
</USER_DEFINED_EXTENSIONS>
```

Nicht zulässig ist dies aber natürlich für die Einheiten Stück, Meter und Kilogramm:

- Verpackungseinheit 1 = 1 Stück und
 - Verpackungseinheit 2 = 10 Stück wäre also nicht zulässig!
- Entsprechend gilt dies bei den Einheiten Meter und Kilogramm.

Beispiel für die korrekte Angabe der Verpackungseinheiten eines Produktes:

VPE 1 = 1 Stück in einer Packung (= PA)

VPE 2 = 10 Stück = Karton (= CT)

VPE 3 = 40 Stück = 1 Palette (= PF)

```
<USER_DEFINED_EXTENSIONS>
  <UDX.EDXF.PACKING_UNITS>
    <UDX.EDXF.PACKING_UNIT>
      <UDX.EDXF.QUANTITY_MIN>1</UDX.EDXF.QUANTITY_MIN>
      <UDX.EDXF.QUANTITY_MAX>1</UDX.EDXF.QUANTITY_MAX>
      <UDX.EDXF.PACKING_UNIT_CODE>PA</UDX.EDXF.PACKING_UNIT_CODE>
      <UDX.EDXF.VOLUME>0.0323</UDX.EDXF.VOLUME>
      <UDX.EDXF.WEIGHT>0.67</UDX.EDXF.WEIGHT>
      <UDX.EDXF.LENGTH>0.38</UDX.EDXF.LENGTH>
      <UDX.EDXF.WIDTH>0.10</UDX.EDXF.WIDTH>
      <UDX.EDXF.DEPTH>0.85</UDX.EDXF.DEPTH>
      <UDX.EDXF.EAN>4012345678901</UDX.EDXF.EAN>
    </UDX.EDXF.PACKING_UNIT>
    <UDX.EDXF.PACKING_UNIT>
      <UDX.EDXF.QUANTITY_MIN>10</UDX.EDXF.QUANTITY_MIN>
      <UDX.EDXF.QUANTITY_MAX>10</UDX.EDXF.QUANTITY_MAX>
      <UDX.EDXF.PACKING_UNIT_CODE>CT</UDX.EDXF.PACKING_UNIT_CODE>
      <UDX.EDXF.VOLUME>0.425</UDX.EDXF.VOLUME>
      <UDX.EDXF.WEIGHT>6.7</UDX.EDXF.WEIGHT>
      <UDX.EDXF.LENGTH>1.0</UDX.EDXF.LENGTH>
      <UDX.EDXF.WIDTH>0.5</UDX.EDXF.WIDTH>
      <UDX.EDXF.DEPTH>0.85</UDX.EDXF.DEPTH>
      <UDX.EDXF.EAN>4012345678002</UDX.EDXF.EAN>
    </UDX.EDXF.PACKING_UNIT>
    <UDX.EDXF.PACKING_UNIT>
      <UDX.EDXF.QUANTITY_MIN>40</UDX.EDXF.QUANTITY_MIN>
      <UDX.EDXF.QUANTITY_MAX>40</UDX.EDXF.QUANTITY_MAX>
      <UDX.EDXF.PACKING_UNIT_CODE>PF</UDX.EDXF.PACKING_UNIT_CODE>
      <UDX.EDXF.VOLUME>0.96</UDX.EDXF.VOLUME>
      <UDX.EDXF.WEIGHT>28</UDX.EDXF.WEIGHT>
      <UDX.EDXF.LENGTH>1.2</UDX.EDXF.LENGTH>
      <UDX.EDXF.WIDTH>0.8</UDX.EDXF.WIDTH>
      <UDX.EDXF.DEPTH>1.0</UDX.EDXF.DEPTH>
      <UDX.EDXF.EAN>4012345643901</UDX.EDXF.EAN>
    </UDX.EDXF.PACKING_UNIT>
  </UDX.EDXF.PACKING_UNITS>
</USER_DEFINED_EXTENSIONS>
```

Erläuterung zum Artikel 4012345678901

Es handelt sich um einen einzelnen Artikel, der hier in der Verpackungseinheit Packung (PA) geliefert wird, damit beträgt die QUANTITY_MIN und die QUANTITY_MAX auch immer 1.

Die Verpackungsmaße dieses einzeln verpackten Artikels sind angegeben als:

- Volumen 0,0323 m³ (die Angabe muss im ETIM-BMEcat immer in m³ lauten)
- Gewicht 0,67 kg (die Angabe muss im ETIM-BMEcat immer in kg lauten)
- Länge 0,38 m (die Angabe muss im ETIM-BMEcat immer in m lauten)

- Breite 0,1 m (die Angabe muss im ETIM-BMEcat immer in m lauten)
- Tiefe 0,85 m (die Angabe muss im ETIM-BMEcat immer in m lauten)

Die EAN-Nummer (GTIN) dieses Artikels in dieser Verpackungseinheit lautet 4012345678901.

Die Felder, Bezeichnungen und Einheiten wurden aus der Spezifikation zum BMEcat 2005 übernommen, um eine möglichst hohe Kompatibilität sicherzustellen.

Erläuterung zum Artikel 4012345678002

Es handelt sich um einen Artikel, der hier in der Verpackungseinheit Karton (CT) geliefert wird, die QUANTITY_MIN und die QUANTITY_MAX betragen jeweils 10. Das heißt, in einem Karton befinden sich 10 Artikel.

Die Verpackungsmaße dieses Kartons sind angegeben als:

- Volumen 0,425 m³ (die Angabe muss im ETIM-BMEcat immer in m³ lauten)
- Gewicht 6,7 kg (die Angabe muss im ETIM-BMEcat immer in kg lauten)
- Länge 1,0 m (die Angabe muss im ETIM-BMEcat immer in m lauten)
- Breite 0,5 m (die Angabe muss im ETIM-BMEcat immer in m lauten)
- Tiefe 0,85 m (die Angabe muss im ETIM-BMEcat immer in m lauten)

Die EAN-Nummer (GTIN) dieses Artikels in dieser Verpackungseinheit lautet 4012345678002.

Erläuterung zum Artikel 4012345643901

Es handelt sich um einen Artikel, der hier in der Verpackungseinheit Palette (PF = Palette) geliefert wird, die QUANTITY_MIN und die QUANTITY_MAX betragen jeweils 40. Das heißt, auf einer Palette befinden sich 40 Artikel.

Die Verpackungsmaße dieser Palette sind angegeben als:

- Volumen 0,96 m³ (die Angabe muss im ETIM-BMEcat immer in m³ lauten)
- Gewicht 28 kg (die Angabe muss im ETIM-BMEcat immer in kg lauten)
- Länge 1,2 m (die Angabe muss im ETIM-BMEcat immer in m lauten)
- Breite 0,8 m (die Angabe muss im ETIM-BMEcat immer in m lauten)
- Tiefe 1,0 m (die Angabe muss im ETIM-BMEcat immer in m lauten)

Die EAN-Nummer (GTIN) dieses Artikels in dieser Verpackungseinheit lautet 4012345643901.

Produkt mit der einzigen Verpackungseinheit Palette:

Maschinen oder ähnliche Produkte können als einzige Verpackungseinheit die Palette haben. Deshalb wäre dies dann natürlich gleichzeitig die kleinste Verpackungseinheit müsste dementsprechend im BMEcat ETIM auch so übermittelt werden.

Exkurs:

Die Angabe "MIN" und "MAX" resultiert aus der Spezifikation zum BMEcat 2005. An dieser Stelle bestünde z.B. die Möglichkeit für das Produkt Limonade anzugeben, dass immer in einer Getränkebox mit max. 12 Flaschen geliefert wird. Das heißt, wenn 1 bis 12 Getränkeflaschen bestellt werden, wird immer eine Box geliefert. Das Element QUANTITY_MIN wäre hier mit "1", das Element QUANTITY_MAX mit "12" zu füllen.

Im Umfeld des Elektrogroßhandels spielt diese Möglichkeit in der Regel aber keine Rolle, das heißt der Wert für QUANTITY_MIN und QUANTITY_MAX ist für eine Verpackungseinheit eines Artikels immer identisch.

Eine Ausnahme zu dieser Regel findet sich bei Kabeln und Leitungen. Hier kann es sein, dass der Wert für QUANTITY_MIN und QUANTITY_MAX für eine Verpackungseinheit eines Artikels nicht identisch ist (siehe Ausführungen auf Seite 45).

Weitere konkrete Produktbeispiele zur Erläuterung der Verpackungseinheiten:

Wand- und Deckenkanal

Der Wand- und Deckenkanal wird normalerweise in einem Karton zu 96 Metern verkauft. Bei Bedarf wird der Artikel aber auch einzeln, dann aber unverpackt geliefert. Der einzelne Kanal (Länge 2 m) wird zum Schutz vor Verschmutzung und Kratzern an den Stirnseiten mit Folie beklebt, aber nicht eingeschweißt (also kein Beutel), weshalb die erste Verpackungseinheit in Meter angegeben werden muss.

```
<USER_DEFINED_EXTENSIONS>
  <UDX.EDXF.PACKING_UNITS>
    <UDX.EDXF.PACKING_UNIT>
      <UDX.EDXF.QUANTITY_MIN>2<\UDX.EDXF.QUANTITY_MIN>
      <UDX.EDXF.QUANTITY_MAX>2<\UDX.EDXF.QUANTITY_MAX>
      <UDX.EDXF.PACKING_UNIT_CODE>MTR<\UDX.EDXF.PACKING_UNIT_CODE>
      <UDX.EDXF.VOLUME>0.0004<\UDX.EDXF.VOLUME>
      <UDX.EDXF.WEIGHT>0.220<\UDX.EDXF.WEIGHT>
      <UDX.EDXF.LENGTH>2.000<\UDX.EDXF.LENGTH>
      <UDX.EDXF.WIDTH>0.020<\UDX.EDXF.WIDTH>
      <UDX.EDXF.DEPTH>0.010<\UDX.EDXF.DEPTH>
      <UDX.EDXF.EAN>4012196097814<\UDX.EDXF.EAN>
    </UDX.EDXF.PACKING_UNIT>
    <UDX.EDXF.PACKING_UNIT>
      <UDX.EDXF.QUANTITY_MIN>96</UDX.EDXF.QUANTITY_MIN>
      <UDX.EDXF.QUANTITY_MAX>96</UDX.EDXF.QUANTITY_MAX>
      <UDX.EDXF.PACKING_UNIT_CODE>CT</UDX.EDXF.PACKING_UNIT_CODE>
      <UDX.EDXF.VOLUME>0.0252</UDX.EDXF.VOLUME>
      <UDX.EDXF.WEIGHT>11.335</UDX.EDXF.WEIGHT>
      <UDX.EDXF.LENGTH>2.012</UDX.EDXF.LENGTH>
      <UDX.EDXF.WIDTH>0.146</UDX.EDXF.WIDTH>
      <UDX.EDXF.DEPTH>0.086</UDX.EDXF.DEPTH>
      <UDX.EDXF.EAN>4012196097821</UDX.EDXF.EAN>
    </UDX.EDXF.PACKING_UNIT>
  </UDX.EDXF.PACKING_UNITS>
</USER_DEFINED_EXTENSIONS>
```

Kabelrinne

Die Kabelrinne wird ausschließlich unverpackt und einzeln in der ersten Verpackungsstufe mit 3 m Länge verkauft. Durch die Größe des Artikels (Langgut) würden die Kosten der Verpackung den effektiven Nutzen übersteigen. Zudem ist eine Kabelrinne aus Stahl gefertigt und somit relativ unempfindlich. Die Rinne wird durch einen seitlichen Inkjet-Druck gekennzeichnet. Ebenso wäre eine Kennzeichnung durch ein aufgeklebtes Etikett denkbar.

```
<USER_DEFINED_EXTENSIONS>
  <UDX.EDXF.PACKING_UNITS>
    <UDX.EDXF.PACKING_UNIT>
      <UDX.EDXF.QUANTITY_MIN>3<\UDX.EDXF.QUANTITY_MIN>
      <UDX.EDXF.QUANTITY_MAX>3<\UDX.EDXF.QUANTITY_MAX>
      <UDX.EDXF.PACKING_UNIT_CODE>MTR<\UDX.EDXF.PACKING_UNIT_CODE>
      <UDX.EDXF.VOLUME>0.0180<\UDX.EDXF.VOLUME>
      <UDX.EDXF.WEIGHT>4.95<\UDX.EDXF.WEIGHT>
      <UDX.EDXF.LENGTH>3.0<\UDX.EDXF.LENGTH>
      <UDX.EDXF.WIDTH>0.100<\UDX.EDXF.WIDTH>
      <UDX.EDXF.DEPTH>0.060<\UDX.EDXF.DEPTH>
      <UDX.EDXF.EAN>4012195829553<\UDX.EDXF.EAN>
    </UDX.EDXF.PACKING_UNIT>
  </UDX.EDXF.PACKING_UNITS>
</USER_DEFINED_EXTENSIONS>
```

Gitterinnenbogen

Das Rinnenformteil Bogen wird ausschließlich unverpackt und einzeln als Stück verkauft. Die Kosten einer Verpackung würden den effektiven Nutzen übersteigen. Durch die ungewöhnliche Form und Größe wäre eine Verpackung des Artikels sowohl schwer umsetzbar als auch zu aufwändig. Zudem ist der Bogen aus Stahl gefertigt und somit relativ unempfindlich. Dieser Artikel wird über ein Etikett mit allen erforderlichen Angaben gekennzeichnet.

```
<USER_DEFINED_EXTENSIONS>
  <UDX.EDXF.PACKING_UNITS>
    <UDX.EDXF.PACKING_UNIT>
      <UDX.EDXF.QUANTITY_MIN>1<\UDX.EDXF.QUANTITY_MIN>
      <UDX.EDXF.QUANTITY_MAX>1<\UDX.EDXF.QUANTITY_MAX>
      <UDX.EDXF.PACKING_UNIT_CODE>C62<\UDX.EDXF.PACKING_UNIT_CODE>
      <UDX.EDXF.VOLUME>0.0012<\UDX.EDXF.VOLUME>
      <UDX.EDXF.WEIGHT>0.627<\UDX.EDXF.WEIGHT>
      <UDX.EDXF.LENGTH>0.150<\UDX.EDXF.LENGTH>
      <UDX.EDXF.WIDTH>0.125<\UDX.EDXF.WIDTH>
      <UDX.EDXF.DEPTH>0.065<\UDX.EDXF.DEPTH>
      <UDX.EDXF.EAN>4012196050482<\UDX.EDXF.EAN>
    </UDX.EDXF.PACKING_UNIT>
  </UDX.EDXF.PACKING_UNITS>
</USER_DEFINED_EXTENSIONS>
```

Schaumblock

Ein Schaumblock wird normalerweise im Karton zu 10 Stück verkauft. Bei Bedarf wird der Artikel aber auch einzeln, dann aber unverpackt geliefert. Der einzelne Artikel ist seitlich über einen Druck gekennzeichnet.

```
<USER_DEFINED_EXTENSIONS>
  <UDX.EDXF.PACKING_UNITS>
    <UDX.EDXF.PACKING_UNIT>
      <UDX.EDXF.QUANTITY_MIN>1<\UDX.EDXF.QUANTITY_MIN>
      <UDX.EDXF.QUANTITY_MAX>1<\UDX.EDXF.QUANTITY_MAX>
      <UDX.EDXF.PACKING_UNIT_CODE>C62<\UDX.EDXF.PACKING_UNIT_CODE>
      <UDX.EDXF.VOLUME>0.0024<\UDX.EDXF.VOLUME>
      <UDX.EDXF.WEIGHT>0.66<\UDX.EDXF.WEIGHT>
      <UDX.EDXF.LENGTH>0.250<\UDX.EDXF.LENGTH>
      <UDX.EDXF.WIDTH>0.120<\UDX.EDXF.WIDTH>
      <UDX.EDXF.DEPTH>0.080<\UDX.EDXF.DEPTH>
      <UDX.EDXF.EAN>4012195428213<\UDX.EDXF.EAN>
    </UDX.EDXF.PACKING_UNIT>
    <UDX.EDXF.PACKING_UNIT>
      <UDX.EDXF.QUANTITY_MIN>10</UDX.EDXF.QUANTITY_MIN>
      <UDX.EDXF.QUANTITY_MAX>10</UDX.EDXF.QUANTITY_MAX>
      <UDX.EDXF.PACKING_UNIT_CODE>CT</UDX.EDXF.PACKING_UNIT_CODE>
      <UDX.EDXF.VOLUME>0.0419</UDX.EDXF.VOLUME>
      <UDX.EDXF.WEIGHT>7.25</UDX.EDXF.WEIGHT>
      <UDX.EDXF.LENGTH>0.471</UDX.EDXF.LENGTH>
      <UDX.EDXF.WIDTH>0.316</UDX.EDXF.WIDTH>
      <UDX.EDXF.DEPTH>0.282</UDX.EDXF.DEPTH>
      <UDX.EDXF.EAN>4012195454359</UDX.EDXF.EAN>
    </UDX.EDXF.PACKING_UNIT>
  </UDX.EDXF.PACKING_UNITS>
</USER_DEFINED_EXTENSIONS>
```

j. Beispieldaten für die Produktgruppe Kabel und Leitungen

	NYM-J 3x1,5 100m Ring	NYY-J 3x1,5 genau 500 m Einweg- Spule	NYY-J 3x1,5 genau 3.000 m Leih- Trommel	NAYCWY 3x120 ca. 500 m Leih- Trommel	NAYCWY 3x120 Schnittlänge
Element: PRODUCT_DETAILS					
Kurzbeschreibung (DESCRIPTION_SHORT)	s.u.	s.u.	s.u.	s.u.	s.u.
Langbeschreibung (DESCRIPTION_LONG)	s.u.	s.u.	s.u.	s.u.	s.u.
EAN-Code/GTIN (EAN)	n14	n14	n14	n14	n14
Hersteller Typenbezeichnung (MANUFACTURER_TYPE_DESCRIPTION)	s.u.	s.u.	s.u.	s.u.	s.u.
Element: PRODUCT_ORDER_DETAILS					
Bestelleinheit (ORDER_UNIT)	MTR	MTR	MTR	MTR	MTR
Inhaltseinheit (CONTENT_UNIT)	MTR	MTR	MTR	MTR	MTR
Inhaltsmenge (NO_CU_PER_OU)	1	1	1	1	1
Preisbezugsmenge (PRICE_QUANTITY)	1000	1000	1000	1000	1000
Mengenstaffel (QUANTITY_INTERVAL)	100	500	3000	500	1
Element: PRODUCT_PRICE					
Preistyp (PRICE_TYPE)	net_list	net_customer	net_customer	net_customer	net_customer
Preiswährung (PRICE_CURRENCY)	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
Preis (PRICE_AMOUNT)	490.00	152.00	152.00	5300.00	5300.00
Steuersatz (TAX)	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
Gültigkeitsraum (TERRITORY)	DE	DE	DE	DE	DE
Element: UDX.EDXF.PRODUCT_LOGISTIC_DETAILS					
Nettogewicht (UDX.EDXF.NETWEIGHT)	110	110	176	2660	2660
Element: UDX_EDXF_SURCHARGE_LIST					
Zuschlagsart (U..._TYPE)	copper	copper	copper	aluminium	aluminium
Zuschlagsschalter (U..._MANNER)	base	base	base	base	base
Zuschlagsfaktor (U..._PERCENTAGE)					
Zuschlagsbetrag (U..._PRICE_AMOUNT)					
Materialbasis (U..._MATERIAL_BASIS)	150	0	0	0	0
Materialgewicht (U..._MATERIAL_BASIS_WEIGHT)	43000	43000	43000	1044000	1044000
Mengeneinheit (U..._MATERIAL_BASIS_PRICE_UNIT)	MTR	MTR	MTR	MTR	MTR
Zuschlagsart (U..._TYPE)				copper	copper
Zuschlagsschalter (U..._MANNER)				base	base

Zuschlagsfaktor (U... PERCENTAGE)					
Zuschlagsbetrag (U... PRICE_AMOUNT)					
Materialbasis (U... MATERIAL_BASIS)				0	0
Materialgewicht (U... MATERIAL_BASIS_WEIGHT)				800000	800000
Mengeneinheit (U... MATERIAL_BASIS_PRICE_UNIT)				MTR	MTR
Element: UDX.EDXF.PACKING_UNITS (1 von n)					
Mindestmenge (UDX.EDXF.QUANTITY_MIN)	100	500	3000	450	1
Höchstmenge (UDX.EDXF.QUANTITY_MAX)	100	500	3000	550	15
Verpackungscode (UDX.EDXF.PACKING_UNIT_CODE)	RG	CL	DR	DR	RG
Element: UDX.EDXF.PACKING_UNITS (2 von n)					
Mindestmenge (UDX.EDXF.QUANTITY_MIN)	4800	2000		900	16
Höchstmenge (UDX.EDXF.QUANTITY_MAX)	4800	2000		1100	1500
Verpackungscode (UDX.EDXF.PACKING_UNIT_CODE)	PF	PF		PF	DR

Erläuterungen zu den einzelnen Beispieldaten:

Element: PRODUCT_DETAILS	
Kurz-Beschreibung (DESCRIPTION_SHORT) max. 150 Stellen Der BMEcat 2005 lässt hier 150 Zeichen zu (gegenüber max. 80 Zeichen im BMEcat 1.2). Falls ein Datenlieferant mehr als 80 Zeichen liefern möchte, ist zu beachten, dass der Text vom Datenempfänger je nach Anforderung des jeweiligen Zielsystems möglicherweise nach 80 Zeichen automatisch abgeschnitten wird.	In dieses Feld ist eine textliche Beschreibung des Produktes zu hinterlegen. Es kann in Katalogen als Überschrift zu einer Bauart verwandt werden. Beispiele: Installationsleitung, PVC-isoliert Mittelspannungskabel, VPE-isoliert mit Cu-Leiter, längswasser-dichtem Schirm und PE-Mantel
Lang-Beschreibung (DESCRIPTION_LONG) max. 64.000 Stellen	In dieses Feld ist eine textliche Beschreibung zum Einsatz und zur Anwendung des Produktes zu hinterlegen. Es kann in Katalogen als erläuternder Text zu einer Bauart verwandt werden. Beispiel: Nach VDE 0298, Teil 3 - Verlegung über, auf, im und unter Putz in trockenen, feuchten und nassen Räumen sowie im Mauerwerk und im Beton, ausgenommen für direkte Einbettung in Schüttel-, Rüttel- oder Stampfbeton. Auch für die Verwendung im Freien geeignet, sofern vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt, jedoch nicht im Erdreich.
Hersteller Typenbez. (MANUFACTURER_TYPE_DESCR) max. 50 Stellen	In diesem Feld sollten Bauart, Aderzahl und Nennquerschnitt hinterlegt werden. Beispiele:

	J-Y(ST)Y 5x2x0,6 oder NYM-J 3x1,5 oder NAYCWY 3x120
--	---

Element: PRODUCT_ORDER_DETAILS	
Mengenstaffel (QUANTITY_INTERVAL)	Die Mengenstaffel gibt die Staffelung an, in der das Produkt bestellt werden kann. Bei Schnittlängen ist dies i.a. „1“ (1 Meter). Bei einer Lagerlänge von z.B. 500 m mit zulässigen Längentoleranzen von evtl. 450m bis 550m ist dies „500“ (500 Meter). Die Längentoleranzen werden über die Höchst- und Mindestmenge (UDX.EDXF.QUANTITY_MIN / UDX.EDXF.QUANTITY_MAX) spezifiziert s.u.

Element: PRODUCT_PRICE	
Preistyp (PRICE_TYPE)	net_list Rabattfähiger Listen(Brutto)preis ohne Umsatzsteuer. net_customer Netto Einkaufspreis ohne Umsatzsteuer

Zuschlagsdaten: UDX.EDXF.SURCHARGE_LIST (Siehe auch Dokumentation zur ELDANORM 2000).	
Zuschlagsart (UDX.EDXF.SURCHARGE_TYPE)	<p>Angabe des Metalls, auf das sich alle weiteren Angaben beziehen:</p> <p>aluminium = Aluminium copper = Kupfer lead = Blei silver = Silber</p> <p>Die Zuschlagsdaten können, wenn ein Artikel über mehrere Metalle verfügt, mehrfach angegeben werden (siehe Beispiel NAYCWY).</p>
Zuschlagsschalter (UDX.EDXF.SURCHARGE_MANNE R)	In diesem Feld ist der Wert „base“ anzugeben.
Zuschlagsfaktor (UDX.EDXF.SURCHARGE_PERCENTAGE)	In diesem Feld ist kein Wert einzutragen.
Zuschlagsbetrag (UDX.EDXF.SURCHARGE_PRICE_AMOUNT)	In diesem Feld ist kein Wert einzutragen.
Materialbasis (UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS)	<p>In diesem Feld ist die im Preis bereits verrechnete Metallnotierung anzugeben wie z.B.:</p> <p>„000“ bei Hohlpreisen „100“ bei Preisen in denen das zugehörige Metall bereits mit 100,00 €/100 kg berechnet wurde „150“ bei Preisen in denen das zugehörige Metall bereits mit 150,00 €/100 kg berechnet wurde</p> <p>Hinweis: Bei sog. Vollpreisen entfallen alle Angaben zu den Metallzuschlägen.</p>
Materialgewicht (UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS_WEIGHT)	<p>Materialgewicht (Metallzahl) ist in „Gramm je Preisbezugsmenge der Bestelleinheit“ (Gramm je PRICE_QUANTITY der ORDER_UNIT)</p> <p>d.h. in der Regel Gramm / 1.000 Meter.</p>
Mengeneinheit	MTR
Sprunggröße (UDX.EDXF.MATERIAL_BASIS_SURCHARGE_THRESHOLD)	In diesem Feld sind in der Regel keine Angaben erforderlich.

Element: UDX.EDXF.PACKING_UNITS (1 von n)	
	Abhängig von den unterschiedlichen Verpackungsgrößen kann das Element mehrfach auftreten, z.B. auch um den Inhalt einer Palette zu beschreiben (siehe obiges Beispiel „NYM-J 3x1,5 als 100m Ring“).
Mindestmenge / Höchstmenge (UDX.EDXF.QUANTITY_MIN / UDX.EDXF.QUANTITY_MAX)	<ol style="list-style-type: none"> (1) Sind „Mindestmenge“ und „Höchstmenge“ gleich, dann ist der Artikel in seiner Länge unveränderlich (längenfix). (2) Sind „Mindestmenge“ und „Höchstmenge“ ungleich, dann ist der Artikel in seiner Länge variabel (längenvariabel). Längenvariable Artikel sind neben den Schnittlängen auch sog. Lagerlängen mit circa Längen. Beispiel: eine 500 m Lagerlänge kann - je nach Artikel - aus fertigungstechnischen Gründen zwischen 450 und 550 m schwanken. (3) Schnittlängen (längenvariabler Artikel) sind daran erkennbar, dass die Mengenstaffel immer mit dem Wert „1“ (Meter) angegeben wird. (4) Bei Schnittlängen (längenvariabler Artikel) entspricht die größte angegebene „Höchstmenge“ auch der maximal fertigungstechnisch zulässigen Einzellänge.
Verpackungscode (UDX.EDXF.PACKING_UNIT_CODE)	Um Fehl-Interpretationen zu vermeiden wird von folgender Definition ausgegangen: Spule (CL): Die Spule ist ein leichtes und im Allgemeinen nur einmalig zu verwendendes Lager- und Transportgebinde für Kabel und Leitungen. Es wird umgangssprachlich oft auch als "Einweg-Spule" bezeichnet. Eine Spule hat keine die Spule eindeutig identifizierende "Gebinde-Nummer". Trommel (DR): Die Trommel ist ein festes und im Allgemeinen mehrmalig zu verwendendes Lager- und Transportgebinde für Kabel und Leitungen. Hierunter fallen auch Leihtrommeln. Es wird umgangssprachlich oft auch als "KTG-Trommel" bezeichnet. Eine Trommel hat eine die Trommel eindeutig identifizierende "Gebinde- bzw. Trommel-Nummer".

6. Linksammlung:

- **BMEcat Version 2005** (<http://www.bmecat.org/>), die Dokumentation erhalten Sie nach kostenloser Registrierung
- **ETIM Deutschland e.V.** (<http://www.etim.de/>), Der Standard der Elektrobranche.
ETIM Klassifikationsmodell Version 5.0 (csv)
- **UN/ECE Recommendation 20** (www.unece.org)
Codes for Units of Measure Used in International Trade (PDF-Files)
- **D-U-N-S® Nummer** (<http://www.dnbgermany.de/>), das (Data Universal Numbering System) ist ein 9-stelliger Zahlencode, der 1962 von Dun & Bradstreet entwickelt und eingeführt wurde, um Unternehmen weltweit eindeutig identifizieren zu können.
- **Informationen zu ECCN** (<http://www.trade.gov/>)
- **Die SOVA-Leitdatei** (Ausgabe 2007) ist ein Verzeichnis aller im Ausgabejahr gültigen statistischen Warennummern mit ausführlicher Warenbeschreibung im .txt-Format (Text mit fester Breite). Sie ist insbesondere für die Verwendung in sogenannten DV-gestützten Warenwirtschaftssystemen geeignet.
(<http://www.destatis.de/>)

7. ISO - International Organization for Standardization

- **ISO 3166-1:2007**

- <http://www.iso.org>

- Codes for the representation of names of countries and their subdivisions

- Part 1: Country codes

- **ISO 3166-2:2007**

- <http://www.iso.org>

- Codes for the representation of names of countries and their subdivisions

- Part 2: Country subdivision code

- **ISO 639-2:1998**

- <http://www.loc.gov>

- Codes for the representation of names of languages

- Part 2: Language Alpha-3 code

- **ISO 4217:2008**

- <http://www.currency-iso.org/>

- Codes for the representation of currencies and funds

8. Zulässige Bestell-, Mengen- und Verpackungseinheiten

Hier wird eine Untermenge der UN/ECE-Recommendation 20 genutzt:

<http://www.unece.org/>

Die nachstehende Tabelle zeigt, welche **Einheiten** im Katalogsystem verwendet werden. Aus diesem Grund, sind alle Einheiten entsprechend den in dieser Tabelle hinterlegten UN/ECE-Codes oder Mengeneinheiten im Katalog zu verschlüsseln.

Mit der Version 2.1 dieses Leitfadens wurde eine weitere Einschränkung der bisher zulässigen Werte vorgenommen.

Weitere Definitionen/Festlegungen zu den Einheiten werden nicht vorgegeben und sind vom Datenlieferanten sinnvoll und stimmig/einheitlich bei gleichwertigen Produkten bzw. Produktverpackungen auszuwählen.

Bezeichnung	Code	Verpackungseinheit
Beutel	BG	ja
Blatt, Bogen	ST	nein
Box	BX	ja
Bund	BE	ja
Dose	TN	ja
Eimer	PL	ja
Fass (Klein)	KG	ja
Flasche	BO	ja
Garnitur	SET	ja
Gebinde	Z3	ja
Gramm	GRM	nein
Kanister	CA	ja
Karton	CT	ja
Kartusche	CQ	ja
Kilogramm	KGM	ja
Kiste	Z2	ja
Liter	LTR	nein
Meter	MTR	ja
Milligramm	MGM	nein
Milliliter	MLT	nein
Millimeter	MMT	nein
Paar	PR	ja
Pack	PK	ja
Packung	PA	ja
Palette	PF	ja
Ring	RG	ja
Rolle	RO	ja
Rolle (Spule)	CL	ja
Sack	SA	ja
Schachtel	CS	ja
Spule (Spindel)	RL	ja
Stück	C62	ja
tray / tray pack	PU	ja
Trommel	DR	ja
Tube	TU	ja
Zentimeter	CMT	nein