

# Spezifikation BMEcat®

## Version 1.01



**Autoren** Claus Hümpel, Fraunhofer IAO  
Thomas Renner, Fraunhofer IAO  
Volker Schmitz, Universität Essen BLI

### Zusammenfassung

Dieses Dokument enthält die Spezifikation des Standards zum Austausch von multimedialen Produktdaten und Katalogen und definiert die dafür vorgesehenen Transaktionen.

### Versionenhistorie:

1.01: Beseitigung einzelner Inkonsistenzen und Überarbeitung der Beispiele  
1.0: Veröffentlicht am 8.11.1999

### Nutzung:

Fraunhofer IAO und Universität Essen BLI veröffentlichen die Informationen in diesem Dokument und geben die Inhalte frei

- a) zum Zwecke der Evaluation,
- b) als Anleitung für das Erstellen von BMEcat-konformen Produktkatalogen

Eine darüber hinausgehende Verwertung der Inhalte, insbesondere für die Erstellung von Softwareprodukten, ist zur Zeit nur mit schriftlicher Zustimmung von Fraunhofer IAO und Universität Essen BLI zulässig.

Für die Inhalte dieses Dokumentes wird keinerlei Gewährleistung übernommen.

### Ansprechpartner:

Claus Hümpel  
Fraunhofer IAO  
Nobelstraße 12  
D-70569 Stuttgart

Volker Schmitz  
Universität-GH Essen  
Universitätsstraße 9  
D-45117 Essen

E-Mail: [authors@bmecat.org](mailto:authors@bmecat.org)

Copyright © 1998 – 1999 Fraunhofer IAO, Stuttgart; Universität Essen BLI

<sup>1</sup> »BMEcat« ist ein eingetragenes Warenzeichen des Bundesverbandes Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V.

## Beteiligte Firmen und Personen an der Entwicklung des BMEcat

Die vorliegende Version des Standards wurde in einem gemeinsamen Arbeitskreis »e-Commerce« in Kooperation mit dem BME (Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V.) erstellt.

Folgende Personen haben durch ihre Mitarbeit in diesem Gremium zum vorliegenden Ergebnis beigetragen:

Herr Bauer, BMW; Frau Bischoff, GZS; Herr Brücher, Deutsche Telekom; Herr Conow, Deutsche Bahn; Herr Dixon, Visa International; Herr Eibl, Bayer; Herr Eifert, Ruhrgas AG; Frau Farzeneh, BMW; Herr Finkenstein, DaimlerChrysler; Herr Fischer, VEBA; Herr Göppfarth, Deutsche Bahn; Herr Haesser, Deutsche Telekom; Herr Hausmann, Audi; Herr Hermann, Siemens; Herr Höll, Alcatel; Herr Holtschneider, Mannesmann Mobilfunk; Herr Hümpel, Fraunhofer IAO, Herr Jördens, Bayer; Herr Konhäuser, Flughafen Frankfurt (heute: C@Content); Herr Kraft, Siemens; Herr Krause, Siemens; Herr Mielke, Philips; Herr Müller, Mannesmann Sachs; Frau Rau, Alcatel; Herr Reichenberger, Siemens; Herr Renner, Fraunhofer IAO; Herr Reiß, Mannesmann; Herr Ripper, Pirelli; Herr Schäfer, DLR; Herr Schermann, Mannesmann; Herr Schnieders, American Express; Herr Schmitz, Universität-GH Essen BLI, Herr Stute, InfraserV Höchst; Herr Ulrich, Fraunhofer IAO (heute: e-pro solutions); Herr von Heyl, BME und Herr Zlabinger, Universität Linz

## Inhalt:

<b>1</b>	<b>Einführung</b>	<b>4</b>
1.1	Überblick	4
1.2	Verwendung von XML	4
1.3	Ergänzende Aktivitäten und Standards	5
1.4	Umsetzungsunterstützung	5
<b>2</b>	<b>Generelles</b>	<b>6</b>
2.1	Muß- und Kann-Felder	6
2.2	Datentypen	6
2.3	Skalare Datentypen	7
2.4	Aufzählungsdentypen	8
2.4.1	Countries (Ländercode)	8
2.4.2	Currencies (Währungscode)	8
2.4.3	Lang (Sprachcode)	9
2.4.4	Unit (Einheitencode)	9
2.5	Aggregierte Datentypen	9
2.5.1	Datum und Zeit »DATETIME«	9
2.5.2	Adresse »ADDRESS«	10
<b>3</b>	<b>Katalogdokument und Kopfdaten</b>	<b>11</b>
3.1	Katalogdokument »BMECAT«	11
3.2	Kopfdaten »HEADER«	14
<b>4</b>	<b>Transaktionen</b>	<b>20</b>
4.1	Neuer Katalog »T_NEW_CATALOG«	20
4.2	Aktualisierung von Produktdaten »T_UPDATE_PRODUCTS«	21
4.3	Aktualisierung von Preisen »T_UPDATE_PRICES«	22
<b>5</b>	<b>Produktdaten</b>	<b>23</b>
5.1	Artikelidentität »ARTICLE«	25
5.2	Artikelzusatzangaben »ARTICLE_DETAILS«	26
5.3	Merkmale von Artikeln »ARTICLE_FEATURES«	30
5.4	Bestellkonditionen »ARTICLE_ORDER_DETAILS«	33
5.5	Preise von Artikeln »ARTICLE_PRICE_DETAILS«	34
5.6	Multimediale Zusatzdaten »MIME_INFO«	38
5.7	Benutzerdefinierte Erweiterungen »USER_DEFINED_EXTENSIONS«	41
5.8	Produktstrukturen »ARTICLE_REFERENCE«	41
<b>6</b>	<b>Kataloge und Merkmalsgruppensysteme</b>	<b>45</b>
6.1	Kataloge »CATALOG«	45
6.2	Zuordnung von Artikeln zu Katalogen »ARTICLE_TO_CATALOGGROUP_MAP«	49
6.3	Merkmalsgruppensysteme »FEATURE_SYSTEM«	50
<b>7</b>	<b>Anhang: Feldlängen von Elementen</b>	<b>55</b>

# 1 Einführung

## 1.1 Überblick

Das BMEcat-Format wurde mit dem Ziel entwickelt, den Austausch von Produktdatenkatalogen zwischen Lieferanten und beschaffenden Organisationen zu standardisieren und somit zu vereinfachen. In dem zugrunde gelegten Modell stellt ein Lieferant einen Katalog in elektronischer Form zusammen, der dem BMEcat-Standard entspricht. Dieser Katalog wird im folgenden als **Katalogdokument** bezeichnet. Dieses Katalogdokument ermöglicht auch die Einbindung von multimedialen Produktdaten, beispielsweise Bilder, Grafiken, Technische Dokumente, Videodaten etc.

Typischerweise übermittelt ein Lieferant das Katalogdokument an eine einkaufende Organisation, welche den Inhalt des Katalogdokumentes weiterverarbeitet und zum Beispiel in ein bestehendes Shop-System integriert (Anbieter solcher Shop-Systeme für den Beschaffungsbereich sind beispielsweise SAP, Ariba, Commerce One, Procure Network, Healy Hudson, Intershop, Harbinger, etc). Dieser Vorgang wird als **Produktdaten-austausch** bezeichnet. Das BMEcat-Format ermöglicht dem Lieferanten bei einem Produktdatenaustausch nicht nur eine Übertragung der kompletten Produktdaten, sondern beispielsweise auch eine Aktualisierung von Preisdaten.

Das standardisierte Katalogdokument nach BMEcat kann jedoch nicht nur zur Übermittlung an eine beschaffende Organisation genutzt werden, vielmehr eignet es sich auch ausgezeichnet zur Erstellung oder Aktualisierung eigener Online-Shops für die Vertriebsunterstützung.

Des weiteren stellt der Einsatz von BMEcat einen wichtigen Schritt auf dem Weg zum standardisierten zwischenbetrieblichen E-Commerce dar. Unternehmen, die Dokumente auf der Basis des BMEcat erstellen können, erfüllen damit wesentliche Voraussetzungen für weitere Bereiche des E-Commerce, wie beispielsweise die automatisierte Verarbeitung von Bestellungen oder den elektronischen Austausch von Rechnungsdaten.

## 1.2 Verwendung von XML

Katalogdokumente werden in XML, der Extended Markup Language, kodiert. XML ist ein De-facto-Industriestandard. XML ermöglicht es, in einem Katalogdokument Strukturen und Daten gleichzeitig zu kodieren, im Unterschied etwa zu traditionellen Methoden wie kommaseparierten Listen. Weiterführende Literatur zu XML findet man unter <http://www.oasis-open.org/cover/xml.html>.

Die zum BMEcat-Standard gehörenden DTDs (Document Type Definitions) werden begleitend in einem separaten Dokument veröffentlicht.

### 1.3 Ergänzende Aktivitäten und Standards

BMEcat beschreibt den Austausch multimedialer Produktkataloge. Ergänzend zum Austausch der Produktkataloge wird für bestimmte Anwendungsbereiche eine einheitliche Klassifizierung der Produkte in Produktgruppen oder – darüber hinaus – eine einheitliche Festlegung der Produktmerkmale innerhalb einzelner Produktgruppen angestrebt. Der BMEcat-Arbeitskreis untersucht diese Anforderungen sowie bestehende Klassifikationsschemata und beabsichtigt, Empfehlungen für die Produktdatenklassifikation zu veröffentlichen. Diese Empfehlungen werden mit dem vorliegenden BMEcat-Format kompatibel sein.

Ergänzend zum Austausch der Produktdaten wird eine Standardisierung im Bereich einzelner Geschäftstransaktionen (Bestellung, Auftragsbestätigung, Rechnung etc.) angestrebt. Auch in diesem Bereich werden momentan Arbeiten durchgeführt, die entweder in Empfehlungen zur Nutzung bestehender Verfahren oder in einem eigenen Standard münden werden. Hierbei wird eine Kompatibilität mit BMEcat gewährleistet.

### 1.4 Umsetzungsunterstützung

Fraunhofer IAO, die Universität Essen BLI und einzelne Partner des Arbeitskreises »e-Commerce« beraten bei der Umsetzung des BMEcat-Standards.

Es sind Software-Werkzeuge verfügbar, die aus existierenden Datenbeständen BMEcat-konforme Kataloge erzeugen.

Desweiteren existieren Tools, die Katalogdokumente auf BMEcat-Kompatibilität überprüfen.

Anfragen diesbezüglich und zur Spezifikation können direkt an die Autoren des BMEcat (Email: [authors@bmeecat.org](mailto:authors@bmeecat.org)) gerichtet werden.

Ergänzende Informationen befinden sich auf der Website <http://www.bmeecat.org>.

## 2 Generelles

### 2.1 Muß- und Kann-Felder

Der BMEcat-Standard unterscheidet zwischen Muß- und Kann-Feldern. Muß-Felder sind XML-Elemente, die innerhalb des umschließenden Kontextes auftreten *müssen*. Kann-Felder sind XML-Elemente die innerhalb ihres Kontextes auftreten *können*.

So ist die zum Beispiel die Artikelkurzbeschreibung »DESCRIPTION\_SHORT« ein Muß-Feld, während die Artikellangbeschreibung »DESCRIPTION\_LONG« ein Kann-Feld ist. Beide Elemente treten im Kontext »ARTICLE\_DETAILS« auf.

Wenn in einem Katalogdokument also das Element »ARTICLE\_DETAILS« spezifiziert ist, muß das Element »DESCRIPTION\_SHORT« und kann das Element »DESCRIPTION\_LONG« folgen.

Die beiden folgenden Beispiele veranschaulichen diesen Sachverhalt.

Beispiel 1 (nur Artikelkurzbeschreibung):

```
<ARTICLE_DETAILS>
  <DESCRIPTION_SHORT>
    Freizeithemd Charlie
  </DESCRIPTION_SHORT>
</ARTICLE_DETAILS>
```

Beispiel 2 (Artikelkurz- und Artikellangbeschreibung):

```
<ARTICLE_DETAILS>
  <DESCRIPTION_SHORT>
    Freizeithemd Charlie
  </DESCRIPTION_SHORT>
  <DESCRIPTION_LONG>
    Das modische Hemd der Extraklasse.
  </DESCRIPTION_LONG>
</ARTICLE_DETAILS>
```

### 2.2 Datentypen

Datentypen spezifizieren das Format und den Wertebereich der Werte aller in einem Katalogdokument verwendeten Elemente.

Jedem Element wird genau ein Datentyp zugeordnet. Die Verwendung von Datentypen ermöglicht eine genaue Spezifikation der Semantik von Elementen eines Katalogdokuments. Dieses ist eine grundlegende Bedingung für den Export bzw. Import von Katalogdokumenten. Externe Systeme, die Katalogdokumente generieren bzw. verarbeiten, wissen

dadurch, in welchem Format ein Katalogdokument die Werte benötigt bzw. in welchem sie abgelegt sind.

Der BMEcat-Standard unterscheidet zwischen *skalaren Datentypen*, *Aufzählungsdatentypen* und *aggregierten Datentypen*.

Die verwendeten Datentypen sind an »SOX« (<http://www.oasis-open.org/cover/sox.html>) sowie an »XML-Data« (<http://www.w3.org/TR/1998/NOTE-XML-data-0105/>) angelehnt.

## 2.3 Skalare Datentypen

Der BMEcat-Standard verwendet die skalaren Datentypen »String«, »Number«, »Float«, »Integer«, »Boolean«, »DateType«, »TimeType« und »TimezoneType«.

*Dabei ist die Festlegung eines Zeichensatzes insbesondere für Variablen des Datentyps »String« überflüssig, da entsprechend den XML-Empfehlungen für BMEcat-Dokumente standardmäßig Unicode (2 Bytes pro Zeichen) zur Kodierung von länderspezifischen Sonderzeichen verwendet wird (vgl. <http://www.oasis-open.org/cover/ericksonUnicode.html>).*

Name	Format	Beispiel
String	PCDATA <sup>2</sup>	Freizeithemd Charlie
Number	Numerischer Wert. Zu benutzen, wenn ein spezielleres numerisches Format nicht benötigt wird oder praktikabel ist.  Es gibt keine Beschränkung bezüglich Minimal- und Maximalwerte, Anzahl von Ziffern oder Anzahl an Dezimalstellen.	15, 3.14, -123.456E+10
Integer	Ganzzahlige Zahl mit optionalem Vorzeichen. Keine Brüche. Keine Fließkommazahlen.	1, 58502, -13
Float	Fließkommazahl in IEEE Standard 488	.314159265358979E+1
Boolean	Die Werte »TRUE« oder »FALSE«	TRUE
DateType	Datum in ISO 8601 Format (YYYY-MM-DD)	1999-07-28

<sup>2</sup> PCDATA bedeutet »Parsed Character DATA« und beinhaltet eine Folge alphanumerischer Zeichen, die keine XML-Tags enthalten.

TimeType	Zeit in ISO 8601 Format (HH:MM:SS) ohne Zeitzone.	06:17:55
TimezoneType	Zeitzone in ISO 8601 Format.	GMT

## 2.4 Aufzählungsdatentypen

Der BMEcat-Standard verwendet die folgenden Aufzählungsdatentypen:

- Countries
- Currencies
- Lang
- Unit

Ein Aufzählungsdatentyp ist eine Menge von String-Konstanten. Besitzt ein Element als Datentyp einen Aufzählungsdatentyp, so kann diesem Element nur ein Wert aus der Menge dieser Konstanten zugewiesen werden.

### 2.4.1 Countries (Ländercode)

Format: 2 Zeichen

Beispiel: »DE« (Deutschland), »US« (USA), ...

ISO 3166-1:1997 Ländercodes [ISO-3166-1:1997]

Für eine weitere Untergliederung von Ländercodes, beispielsweise nach Regionen, können die »Country Subdivision Codes« verwendet werden.

Vergleiche auch:

- ISO 3166-2:1998 Country subdivision codes [ISO-3166-1:1998]
- ISO 3166-3:1999 Code for formerly used names of countries [ISO-3166-3:1999]

### 2.4.2 Currencies (Währungscode)

Format: 3 Zeichen

Beispiel: »DEM« (Deutsche Mark), »USD« (US-Dollar), ...

ISO 4217:1995 Währungscodes [ISO-4217:1995]



<http://www.unece.org/trade/rec/rec03en.htm>

### 2.4.3 Lang (Sprachcode)

Format: 3 Zeichen

Beispiel: »DEU« (deutsch), ...

ISO 639-2:1998 Sprachcode [ISO-639-2:1998]

### 2.4.4 Unit (Einheitencode)

Format: maximal 3 Zeichen

Beispiel: »PCE« (Stück, piece)

UN/ECE Recommendation 20

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

## 2.5 Aggregierte Datentypen

### 2.5.1 Datum und Zeit »DATETIME«

DATETIME – Muss/Kann je nach Kontext			
Attribute			
Bezeichnung	Attributname	Muß/Kann	Erläuterung
Datumsart	type	Muß	Spezifiziert die Art des Datums näher. Wertebereich: je nach Kontext
Unterelemente			
Bezeichnung	Elementname	Muß/Kann	Erläuterung
Datum	DATE	Muß	Element für Datum  <b>Typ: Date</b>  Feldlänge und Wertebereich siehe Datentypbeschreibung.
Uhrzeit	TIME	Kann	Element für Zeit

			<b>Typ: TimeType</b> Feldlänge und Wertebereich siehe Datentypbeschreibung.
Zeitzone	TIMEZONE	Kann	Element für Zeitzone <b>Typ: TimezoneType</b> Feldlänge und Wertebereich siehe Datentypbeschreibung.

### Beispiel:

Die Gültigkeit eines Rahmenvertrages beginnt am 25. September 1999 um Mitternacht Londoner Zeit

```

<DATETIME type="agreement_start_date">
  <DATE>1999-09-25</DATE>
  <TIME>00:00:00</TIME>
  <TIMEZONE>GMT</TIMEZONE>
</DATETIME>

```

## 2.5.2 Adresse »ADDRESS«

<b>ADDRESS</b>			
<b>Attribute</b>			
<b>Bezeichnung</b>	<b>Attributname</b>	<b>Muß/Kann</b>	<b>Erläuterung</b>
Art der Adresse	type	Muß	Spezifiziert die Art der Adresse näher. Wertebereich: je nach Kontext
<b>Unterelemente</b>			
Adresszeile	NAME	Kann	
Adresszeile2	NAME2	Kann	z.B. für Abteilung
Adresszeile3	NAME3	Kann	
Ansprechpartner	CONTACT	Kann	
Straße	STREET	Kann	Straßenname und Hausnummer

Postleitzahl	ZIP	Kann	
Postfachnummer	BOXNO	Kann	
Postleitzahl Postfach	ZIPBOX	Kann	
Ort	CITY	Kann	
Bundesland	STATE	Kann	
Land	COUNTRY	Kann	
Telefon	PHONE	Kann	
Faxnummer	FAX	Kann	
Email	EMAIL	Kann	
WWW	URL	Kann	
Bemerkungen	ADRESS_REMARKS	Kann	

```

<ADDRESS type="buyer_address">
  <NAME>Fraunhofer IAO</NAME>
  <CONTACT>Claus Huempel</CONTACT>
  <STREET>Holzgartenstrasse 17</STREET>
  <CITY>Stuttgart</CITY>
  <ZIP>70174</ZIP>
  <STATE>BW</STATE>
  <COUNTRY>DE</COUNTRY>
  <PHONE>++49 711 970 2449</PHONE>
  <FAX>++49 711 970 2401</FAX>
  <EMAIL>claus.huempel@iao.fhg.de</EMAIL>
</ADDRESS>

```

### 3 Katalogdokument und Kopfdaten

#### 3.1 Katalogdokument »BMECAT«

Jedes gültige Katalogdokument im BMEcat-Format wird mit dem Tag »<BMECAT>« eingeleitet und besteht aus einem Kopfteil und einem Transaktionsteil.

Der Kopfteil steht am Anfang des Katalogdokumentes und enthält globale Daten, die für alle Arten des Katalogdatenaustausches gelten, wie zum Beispiel Angaben zum Lieferanten oder Informationen zu einem

Rahmenvertrag, der zwischen dem einkaufenden Unternehmen und dem Lieferanten bestehen kann.

Der Transaktionsteil spezifiziert, welche Teile des Kataloges (zum Beispiel kompletter Katalog, nur Preisaktualisierung) übertragen werden sollen.

<b>BMECAT – Muß</b>			
<b>Bezeichnung</b>	<b>Attributname</b>	<b>Muß/Kann</b>	<b>Erläuterung</b>
Version	version	Muß	Gibt an, welcher Version des BMEcat-Standards das Katalogdokument entspricht.  Wertebereich: Major Version . Minor Version (Bsp. »1.0« )

**Beispiel:**

Ein Katalogdokument im BMEcat-Format, Version 1.0, das eine Transaktion »Neuer Katalog« enthält.

```
<BMECAT version="1.01">
  <HEADER>
    ...
  </HEADER>

  <T_NEW_CATALOG>
    ...
  </T_NEW_CATALOG>
</BMECAT>
```

## Übersichtsdiagramm zu Kopfdaten

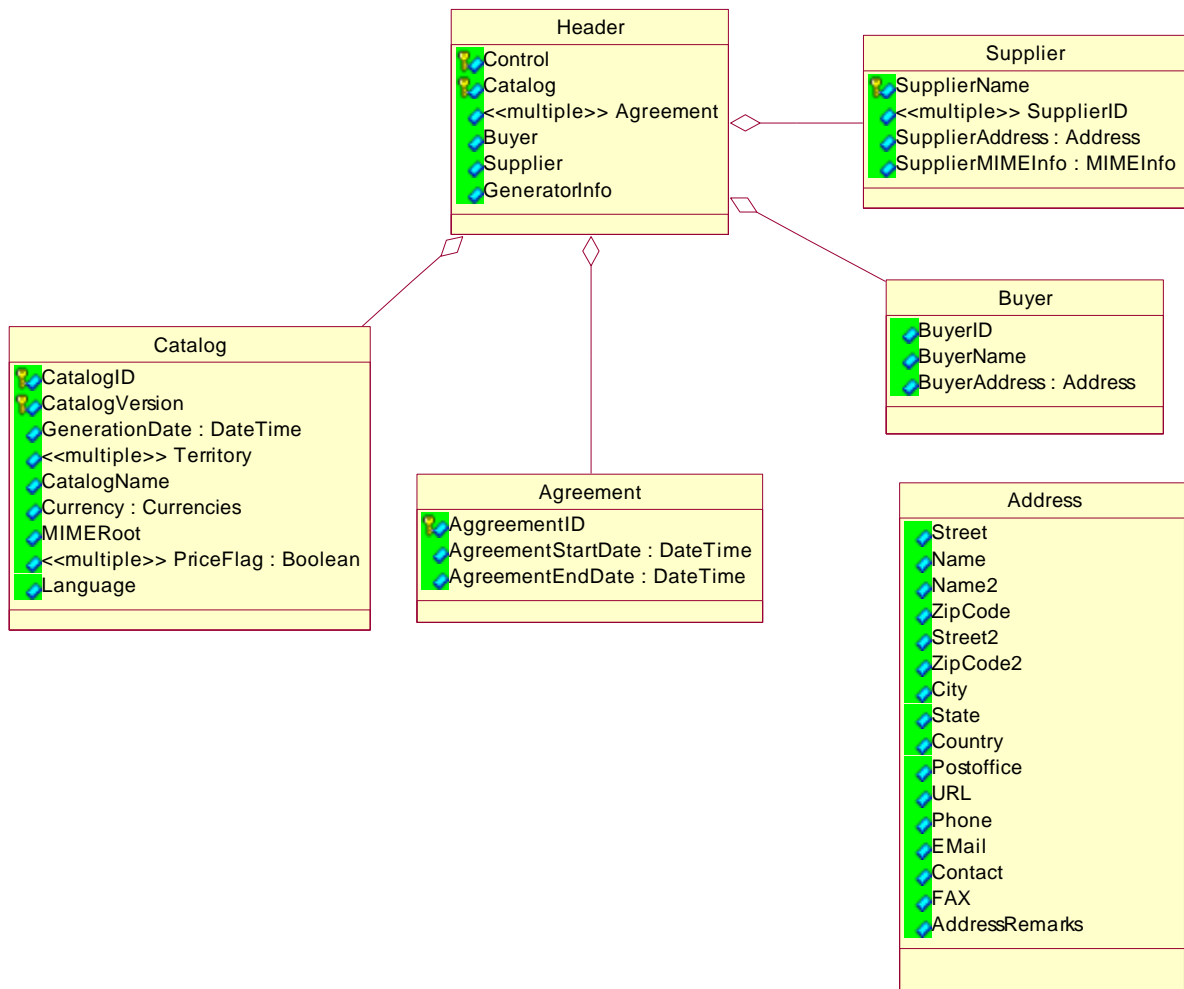
BMEcat Klassendiagramm: HEADER

Legende:

Attribut mit Schlüssel: MUSS-Feld

Attribut ohne Schlüssel: KANN-Feld

<<multiple>>: mehrfache Attribute möglich



### 3.2 Kopfdaten »HEADER«

Der Kopfteil wird durch das Element HEADER spezifiziert. Das Element HEADER besteht aus den Elementen CATALOG, BUYER, AGREEMENT und SUPPLIER, die im folgenden spezifiziert sind.

HEADER – Muß			
Bezeichnung	Elementname	Muß/Kann	Erläuterung
Generator Info	GENERATOR_INFO	Kann	An dieser Stelle kann das Werkzeug, das den Katalog erstellt, Informationen, wie z.B. Werkzeugname, Erstellungsdatum, lfd. Nummer etc, ablegen.
CATALOG – Muß			
Sprache des Kataloges	LANGUAGE	Muß	Wird benutzt, um die Sprache der Daten des Produkt- und Katalogdatenteils zu definieren. Zur Kodierung wird ISO 639/2 verwendet. Elementnamen werden nicht übersetzt.  Beispiele: deu – Deutsch eng – Englisch fra – Französisch  <b>Typ: Lang</b>
Id des Kataloges	CATALOG_ID	Muß	Eindeutige Id des Kataloges. Diese Id wird normalerweise vom Lieferanten bei der Generierung des Kataloges vergeben.
Version des Kataloges	CATALOG_VERSION	Muß	Version des Kataloges. Darf nur bei Transaktion T_NEW_CATALOG im Zielsystem neu gesetzt werden (nicht bei Updates)  Format: xxx.yyy Bsp: 001.120
Name des Katalogs	CATALOG_NAME	Kann	Beliebiger Name, der den Katalog beschreibt  Bsp: Herbst/Winter 1999/2000

Generierungsdatum	DATETIME  type= "generation_date"	Kann	Zeitstempel, an dem der Katalog generiert wurde.
Territoriale Verfügbarkeit	TERRITORY	Kann, Mehrfach	Legt fest, in welchen Territorien (Region, Land, Staat, Kontinent) die Produkte des Kataloges verfügbar sind. Falls die Verfügbarkeit eines einzelnen Produktes von den globalen Angaben abweicht, muß diese im Feld TERRITORY beim Produkt selbst spezifiziert werden. Neben Werten für Staaten sind auch Werte für Regionen vorgesehen. Es gibt allerdings zur Zeit noch keinen internationalen Standard zur Kodierung von Regionen.  Wertebereich: ISO 3166 (nur für Staaten)  <b>Typ: Countries</b>
Standard-Währung	CURRENCY	Kann	Legt fest, welche Währung bei Preisangaben im Katalog verwendet wird. Falls die Währung eines einzelnen Produktes von den globalen Angaben abweicht, muß diese im Feld PRICE_CURRENCY beim Produkt selbst spezifiziert werden.  Hinweis: Es wird empfohlen, die Währung entweder im Header festzulegen oder bei allen Preisen aller Artikel.  <b>Typ: Currencies</b>
Mime-Basisverzeichnis	MIME_ROOT	Kann	Hier kann eine relative Verzeichnisangabe gemacht werden, auf welche sich die relativen Pfadangaben in MIME_INFO.MIME_SOURCE beziehen.
Preis-Kenner	PRICE_FLAG  type=...	Kann, Mehrfach	Kenner zum bestimmten Modifizieren aller Preise eines Kataloges (z.B. mit/ohne Fracht)  Wertebereich des Attributs »type« : siehe unten

			<b>Typ: Boolean</b>
<b>BUYER – Muß</b>			
Id des einkaufenden Unternehmens	BUYER_ID	Kann	
Name des Käufers	BUYER_NAME	Kann	Name des einkaufenden Unternehmens bzw. der Organisation.
Adresse des einkaufenden Unternehmens	ADDRESS type="buyer"	Kann	
<b>AGREEMENT – Kann, Mehrfach</b>			
Rahmenvertragskennung	AGREEMENT_ID	Muß	Eindeutige ID zur Identifikation eines Rahmenvertrages.
Gültigkeitsanfang	DATETIME type="agreement_start_date"	Kann	Datum, ab dem der Rahmenvertrag gültig ist. <b>Typ: DATETIME</b>
Gültigkeitsende	DATETIME type="agreement_end_date"	Muß	Datum, bis zu dem der Rahmenvertrag gültig ist. <b>Typ: DATETIME</b>
<b>SUPPLIER – Muß</b>			
Lieferantenkennung	SUPPLIER_ID type=...	Kann, Mehrfach	Eindeutige Id des Lieferanten, die vom einkaufenden Unternehmen intern verwendet werden kann. Das Attribut »type« bestimmt hierbei die Art der ID.  Wertebereich des Attributs »type« : siehe unten
Name des Lieferanten	SUPPLIER_NAME	Muß	
Adresse des Lieferanten	ADDRESS type="supplier"	Kann	siehe 2.5.2
Logo des Lieferanten	MIME_INFO	Kann	Multimediale Zusatzdatei mit Logo des Lieferanten. <b>Typ: MIME_INFO</b>



<b>USER_DEFINED_EXTENSIONS – Kann</b>		
<b>Liste der zulässigen Werte für das Argument <i>type</i> des Elements <i>PRICE_FLAG</i></b>		
<b>Bezeichnung</b>	<b>Wert</b>	<b>Erläuterung</b>
Fracht inklusive	incl_freight	Preis enthält Frachtkosten
Verpackung inklusive	incl_packing	Preis enthält Verpackungskosten
Versicherung inklusive	incl_assurance	Preis enthält Versicherungskosten.
Zoll inklusive	incl_duty	Preis enthält Verzollung.
<b>Liste der zulässigen Werte für das Argument <i>type</i> des Elements <i>SUPPLIER_ID</i></b>		
<b>Bezeichnung</b>	<b>Wert</b>	<b>Erläuterung</b>
Dun & Bradstreet	duns	DUNS-Kennung des Lieferanten
Internationale Lieferantenkennung	iln	ILN-Kennung des Lieferanten
Lieferantennummer des Einkäufers	buyer_specific	Kennung, die der Einkäufer dem Lieferanten zuordnet.
Eigene Lieferantennummer	supplier_specific	Kennung, mit der sich der Lieferant selbst zu erkennen gibt.

### **Beispiel:**

Hier werden die Kopfdaten eines Katalogdokumentes für den kompletten Neueinspielung eines Kataloges aufgeführt:

```
<BMECAT version="1.01">
  <HEADER>
    <GENERATOR_INFO>erstellt von Volker Schmitz 18.11.1999 -
      alles per Hand - ohne Tool
    </GENERATOR_INFO>
    <CATALOG>
      <LANGUAGE>DEU</LANGUAGE>
      <CATALOG_ID>12348s5121</CATALOG_ID>
      <CATALOG_VERSION>120</CATALOG_VERSION>
      <CATALOG_NAME>Herbst/Winter 99/00</CATALOG_NAME>
      <DATETIME type="generation_date">
        <DATE>1999-09-10</DATE>
        <TIME>20:38:00</TIME>
      </DATETIME>
      <TERRITORY>EU</TERRITORY>
      <TERRITORY>CH</TERRITORY>
      <CURRENCY>DEM</CURRENCY>
      <MIME_ROOT>/mime-dateien</MIME_ROOT>
    </CATALOG>
  </HEADER>
</BMECAT>
```

```

    <PRICE_FLAG type="incl_freight">True</PRICE_FLAG>
    <PRICE_FLAG type="incl_packing">True</PRICE_FLAG>
    <PRICE_FLAG type="incl_assurance">False</PRICE_FLAG>
    <PRICE_FLAG type="incl_duty">True</PRICE_FLAG>
</CATALOG>
<BUYER>
  <BUYER_ID>1234</BUYER_ID>
  <BUYER_NAME>Fraunhofer IAO</BUYER_NAME>
  <ADDRESS type="buyer">
    <NAME>Fraunhofer IAO</NAME>
    <NAME2>Marktstrategieteam Netze und Dienste</NAME2>
    <STREET>Holzgartenstrasse 17</STREET>
    <CONTACT>Claus Huempel</CONTACT>
    <ZIP>70174</ZIP>
    <CITY>Stuttgart</CITY>
    <COUNTRY>Germany</COUNTRY>
    <PHONE>+49 711 970 2449</PHONE>
    <FAX>+49 711 970 2401</FAX>
    <EMAIL>claus.huempel@iao.fhg.de</EMAIL>
    <URL>http://www.e-business.iao.fhg.de</URL>
  </ADDRESS>
</BUYER>
<AGREEMENT>
  <AGREEMENT_ID>23/97</AGREEMENT_ID>
  <DATETIME type="agreement_start_date">
    <DATE>1999-03-01</DATE>
  </DATETIME>
  <DATETIME type="agreement_end_date">
    <DATE>2002-05-31</DATE>
  </DATETIME>
</AGREEMENT>
<SUPPLIER>
  <SUPPLIER_ID type="supplier_specific">UEG</SUPPLIER_ID>
  <SUPPLIER_NAME>Universitaet GH Essen</SUPPLIER_NAME>
  <ADDRESS type="supplier">
    <NAME>FB Wirtschaftswissenschaften/
      Wirtschaftsinformatik
    </NAME>
    <NAME2>Beschaffung, Logistik und
      Informationsmanagement
    </NAME2>
    <STREET>Universitaetsstr. 9</STREET>
    <CONTACT>Volker Schmitz</CONTACT>
    <ZIP>45117</ZIP>
    <CITY>Essen</CITY>
    <COUNTRY>Germany</COUNTRY>
    <PHONE>+49 201 183 4084</PHONE>
    <FAX>+49 201 183 4081</FAX>
    <EMAIL>volker.schmitz@uni-essen.de</EMAIL>
    <URL>http://www.pul.uni-essen.de</URL>
  </ADDRESS>
</SUPPLIER>
<USER_DEFINED_EXTENSIONS>
  <UDX.UGE.ROOMNR>R09 R01 H41</UDX.UGE.ROOMNR>

```

```
</USER_DEFINED_EXTENSIONS>  
</HEADER>
```

### **Benutzerdefinierte Erweiterungen »USER\_DEFINED\_EXTENSIONS«**

Das Element USER\_DEFINED\_EXTENSIONS markiert den Bereich, in dem benutzerdefinierte Elemente in ein Katalogdokument eingefügt werden können. Hiermit ist es möglich, zusätzliche Daten zwischen Lieferant und einkaufendem Unternehmen auszutauschen, die nicht im Standard spezifiziert sind. Die Struktur der Elemente kann komplex sein. Beliebige XML-Ausdrücke sind zugelassen.

*Jedoch wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß eine derartige Nutzung mit Zielsystemen kompatibel sein muß und im individuellen Fall abzuklären ist.*

Die Namen der Elemente müssen sich dabei von Namen der Elemente des Produktdatenstandards eindeutig unterscheiden. Alle Elemente müssen mit dem String »UDX« beginnen (Beispiel: <UDX.anbieter.elementname>).

Beispiel:

```
. . . <HEADER>  
  . . .  
  <USER_DEFINED_EXTENSIONS>  
    <UDX.UGE.ROOMNR>R09 R01 H41</UDX.UGE.ROOMNR>  
  </USER_DEFINED_EXTENSIONS>  
  . . .  
</HEADER>
```

## 4 Transaktionen

Transaktionen spezifizieren, welche Teile eines Kataloges in einem übertragen werden sollen. In einem Katalogdokument kann genau eine Transaktion spezifiziert werden. Die Transaktion steht im Transaktionsteil nach den Kopfdaten.

Im BMEcat-Standard werden drei verschiedene Transaktionsarten unterschieden:

1. Übertragung eines neuen Kataloges: »T\_NEW\_CATALOG«
2. Aktualisierung Produktdaten: »T\_UPDATE\_PRODUCTS«
3. Aktualisierung von Artikelpreisen: »T\_UPDATE\_PRICES«

Jede Transaktion besitzt Unterelemente, die sich aus denen der Abschnitte 5 und 6 zusammensetzen. Dabei wird je nach Transaktionsart eine unterschiedliche Kombination verwendet.

Die zu einer Transaktion erforderlichen Unterelemente sind der BMEcat-DTD (Document Type Definition) zu entnehmen.

### 4.1 Neuer Katalog »T\_NEW\_CATALOG«<sup>3</sup>

Die Transaktion »T\_NEW\_CATALOG« wird genutzt, um einen Produktkatalog neu zu übertragen. In dieser Transaktion müssen alle Muß-Felder übertragen werden und es können alle Kann-Felder übertragen werden.

Das Zielsystem sollte dabei je nach übergebender CATALOG\_ID und LANGUAGE unterschiedlich auf die übermittelten Daten reagieren. Gibt es die CATALOG\_ID noch nicht im Zielsystem, so wird ein neuer Katalog angelegt und alle Daten (soweit benötigt) übernommen. Gibt es die CATALOG\_ID bereits im Zielsystem und liegt diese auch in der selben Sprachversion vor (LANGUAGE), so wird dieser Katalog komplett ersetzt. Gibt es die CATALOG\_ID bereits, der Katalog befindet sich jedoch in einer anderen Sprache im Zielsystem, so sollen beim Import ins Zielsystem nur die sprachabhängigen Daten übernommen werden.

Die Transaktion sollte also genutzt werden, wenn neue Sprachen zu einem Katalog übermittelt oder wenn Informationen aus den Bereichen Produktstrukturen, Kataloge oder Merkmalsgruppen geändert werden sollen.

<sup>3</sup> Neueinspielung des Kataloges. Das Katalogdokument enthält Artikeldaten, Produktgruppen und Katalogstrukturen. Setzt CATALOG\_VERSION im Zielsystem.

T_NEW_CATALOG			
Bezeichnung	Attribut	Muß/Kann	Erläuterung
Vorgänger Version	prev_version	Kann	CATALOG_VERSION, auf welcher das Update aufsetzt. Ist die im Zielsystem vorhandene Version des Katalogs ungleich der geforderten PREV_VERSION, muß ein New-Catalog statt eines Updates erfolgen. Alle Updates beziehen sich immer auf die letzte New-Catalog-Transaktion (und nicht auf den letzten Update)

### Beispiel:

```

<BMECAT version="1.0">
  <HEADER>
    ...
  </HEADER>
  <T_NEW_CATALOG prev_version="3.0">
    <ARTICLE supplAID="123">
      <ARTICLE_DETAILS>...
      <ARTICLE_FEATURES>...
      <ARTICLE_ORDER_DETAILS>...
      <ARTICLE_PRICE_DETAILS>...
      <ARTICLE_STATUS>...
      <ARTICLE_REFERENCE>...
      <USER_DEFINED_EXTENSIONS>...
    </ARTICLE>
    ...
  <ARTICLE>
    ...
  </ARTICLE>
</T_NEW_CATALOG>
</BMECAT>

```

## 4.2 Aktualisierung von Produktdaten »T\_UPDATE\_PRODUCTS«<sup>4</sup>

Die Transaktion »T\_UPDATE\_PRODUCTS« überträgt Artikeldaten. Im Zielsystem werden die übertragenen Artikel entweder hinzugefügt oder gelöscht oder es werden die Artikeldaten komplett ersetzt. Durch eine Kennung beim Artikel (siehe Attribut »mode« beim Element »ARTICLE« ) wird angegeben, ob es sich um das Hinzufügen, das Löschen oder das Ändern eines Artikels handelt.

<sup>4</sup> Nur Übertragung von Produktdaten. Produktgruppen und Katalogstrukturen sind nicht im Katalogdokument enthalten.  
Ändert CATALOG\_VERSION im Zielsystem NICHT.

Eine Änderung von einzelnen Datenfeldern innerhalb eines Artikels ist nicht möglich.

Hinweis: Es wird dringend empfohlen, vor Einsatz der Transaktion »T\_UPDATE\_PRODUCTS« mit den beteiligten Partnern Rücksprache zu halten.

T_UPDATE_PRODUCTS			
Bezeichnung	Attribut	Muß/Kann	Erläuterung
Vorgänger Version	prev_version	Muß	CATALOG_VERSION, auf welcher das Update aufsetzt. Ist die im Zielsystem vorhandene Version des Katalogs ungleich der geforderten PREV_VERSION, muß ein New-Catalog statt eines Updates erfolgen. Alle Updates beziehen sich immer auf die letzte New-Catalog-Transaktion (und nicht auf den letzten Update)

#### 4.3 Aktualisierung von Preisen »T\_UPDATE\_PRICES«<sup>5</sup>

Wenn nur geänderte Preisinformationen zu Artikeln ins Zielsystem übermittelt werden sollen, wird die Transaktion »T\_UPDATE\_PRICES« genutzt. Sie gibt an, daß zu den Artikeln neue Preisinformationen übermittelt werden, enthält also im wesentlichen die Elemente SUPPLIER\_AID und ARTICLE\_PRICE\_DETAILS.

T_UPDATE_PRICES			
Bezeichnung	Attribut	Muß/Kann	Erläuterung
Vorgänger Version	prev_version	Muß	CATALOG_VERSION, auf welcher das Update aufsetzt. Ist die im Zielsystem vorhandene Version des Katalogs ungleich der geforderten PREV_VERSION, muß ein New-Catalog statt eines Updates erfolgen. Alle Updates beziehen sich immer auf die letzte New-Catalog-Transaktion (und nicht auf den letzten Update)

<sup>5</sup> Nur Übertragung von Produktdaten. Produktgruppen und Katalogstrukturen sind nicht im Katalogdokument enthalten.  
Ändert CATALOG\_VERSION im Zielsystem NICHT.

## 5 Produktdaten

Produktdaten werden innerhalb einer Transaktion eines Katalogdokumentes verwendet. Ein Artikel wird durch das Element ARTICLE beschrieben. Das Element ARTICLE enthält die eindeutige Artikelnummer des Lieferanten (SUPPLIER\_AID) sowie weitere Unterelemente, die Angaben zu Beschreibung, Preis, Verpackung und multimedialen Zusatzinformationen des Artikels enthalten.

Es ist hervorzuheben, daß die Artikelnummer für BMEcat-kompatible Kataloge eindeutig sein muß und der Artikel mit einer bestimmten SUPPLIER\_AID daher auch nur einmal innerhalb eines Kataloges überschrieben werden darf. Dies bedeutet auch, daß zur genauen Identifizierung eines Artikels nicht weitere Artikeldaten, wie beispielsweise die Verpackungseinheit oder die Farbe, eingesetzt werden dürfen. Diese Anforderung ist eine Grundanforderung, um eine automatisierte Auftragsverarbeitung durchführen zu können. Sie trägt außerdem zur Vermeidung von Fehllieferungen bei.

Eine Transaktion wie zum Beispiel T\_NEW\_CATALOG kann beliebig viele Artikel enthalten. Die verschiedenen Transaktionsarten variieren die Aufteilung der Unterelemente eines Artikels und ermöglichen somit verschiedene Arten des Katalogaustausches. Möchte ein Lieferant nur die Preise der Artikel seines Kataloges aktualisieren, so benutzt er die Transaktion T\_UPDATE\_PRICES, die wiederum bei allen Artikelelementen nur das Unterelement ARTICLE\_PRICE\_DETAILS verlangt.

# Übersichtsdiagramm zu Artikeldaten

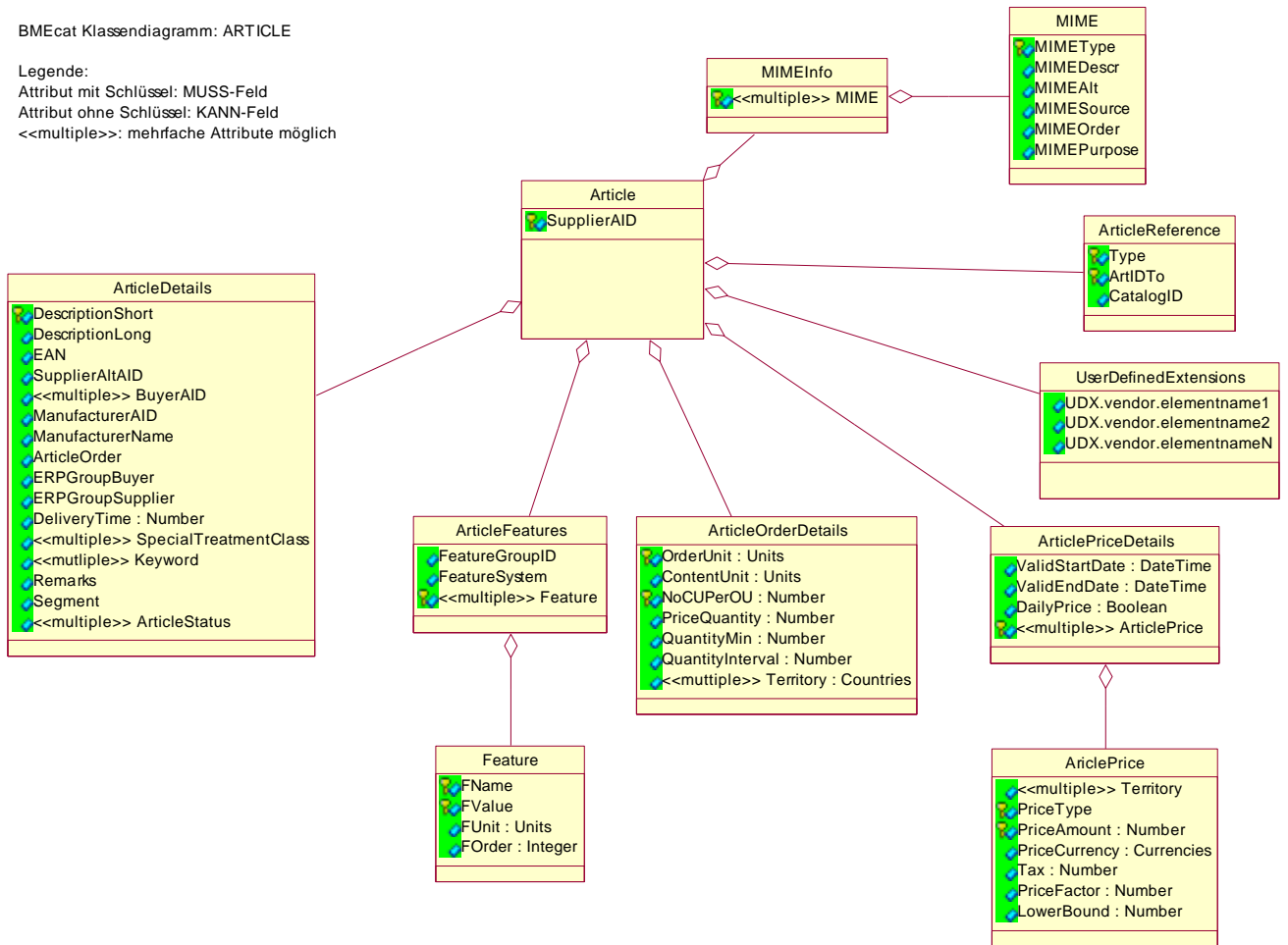
BMEcat Klassendiagramm: ARTICLE

Legende:

Attribut mit Schlüssel: MUSS-Feld

Attribut ohne Schlüssel: KANN-Feld

<<multiple>>: mehrfache Attribute möglich





## 5.1 Artikelidentität »ARTICLE«

Im folgenden betrachten wir das Element ARTICLE und dessen Unterelemente:

ARTICLE – Muß, Mehrfach			
Bezeichnung	Attribut	Muß/Kann	Erläuterung
Übertragungsmodus	mode	Kann	Modus, in dem Artikeldaten in das Zielsystem eingelesen werden.  Default: »new«
Bezeichnung	Elementname	Muß/Kann	Erläuterung
Artikelnummer des Lieferanten	SUPPLIER_AID	Muß	Eindeutige Artikelnummer des Lieferanten  Feldlänge: 32 Zeichen  <i>Manche Zielsysteme sind nicht in der Lage alle 32 Zeichen zu übernehmen (z.B. SAP max. 18 Zeichen). Es wird daher empfohlen, die Artikelnummer möglichst kurz zu halten.</i>
Liste der zulässigen Werte für das Attribut mode			
Bezeichnung	Wert	Erläuterung	
Neuer Artikel	new	Artikel noch nicht im Zielsystem vorhanden.	
Geänderter Artikel	update	Artikel soll in Zielsystem verändert werden.	
Gelöschter Artikel	delete	Artikel soll aus Zielsystem gelöscht werden.	

### Beispiel:

```
<ARTICLE mode="new">
  <SUPPLIER_AID>54-Charlie-R</SUPPLIER_AID>
  <ARTICLE_DETAILS>
    ...
</ARTICLE>
```

## 5.2 Artikelzusatzangaben »ARTICLE\_DETAILS«

Das Element ARTICLE\_DETAILS beinhaltet Datenfelder, die einen Artikel identifizieren und verbal beschreiben.

Es enthält die folgenden Elemente:

ARTICLE_DETAILS – Muß			
Bezeichnung	Elementname	Muß/Kann	Erläuterung
Kurzbeschreibung	DESCRIPTION_SHORT	Muß	Kurzbeschreibung oder Name des Artikels.
Langbeschreibung	DESCRIPTION_LONG	Kann	Langbeschreibung des Artikels.  Formatierung: Es werden die HTML-Tags <b> für Fettdruck, <i> für kursiv, <p> für Paragraphen sowie <ul>/<li> für Listendarstellung unterstützt. Die Zeichen '>' und '<' müssen quotiert sein, damit der XML-Parser die BMEcat-DTD akzeptiert.
EAN-Nummer	EAN	Kann	Europäische Artikelnummer
Alternative Artikelnummer	SUPPLIER_ALT_AID	Kann	Weitere (interne) Artikel-Id des Lieferanten
Artikelnummer des einkaufenden Unternehmens	BUYER_AID  type=...	Kann, Mehrfach	Artikelnummer beim einkaufenden Unternehmen. Das Attribut »type« legt hierbei die Art der Id des einkaufenden Unternehmens fest.  Hinweis: bei Mehrfachverwendung müssen die Werte des Attributes »type« unterschiedlich sein
Artikelnummer des Herstellers	MANUFACTURER_AID	Kann	
Name des Herstellers	MANUFACTURER_NAME	Kann	
ERP-Warengruppe des einkaufenden Unternehmens	ERP_GROUP_BUYER	Kann	Gibt die Warengruppe bzw. Materialklasse des Artikels im ERP-System (z.B. SAP R/3) des einkaufenden Unternehmens an.  Hinweis: Nicht alle Zielsysteme unterstützen zur Zeit diese Funktionalität  Wertebereich: abgestimmt auf ERP-

			System
ERP-Warengruppe des Lieferanten	ERP_GROUP_SUPPLIER	Kann	<p>Warengruppe bzw. Materialklasse des Artikels im System des Lieferanten.</p> <p>Hinweis: Nur wenige Zielsysteme unterstützen zur Zeit diese Funktionalität</p>
Planlieferzeit	DELIVERY_TIME	Kann	<p>Zeit in Werktagen, die der Lieferant zur Lieferung des Artikels benötigt.</p> <p>Hinweis: Nicht alle Zielsysteme unterstützen zur Zeit diese Funktionalität.</p> <p><b>Typ: Integer</b></p>
Sonderbehandlungsklasse	<p>SPECIAL_TREATMENT_CLASS</p> <p>type=...</p>	Kann, Mehrfach	<p>Zusätzliche Klassifizierung eines Artikels bei Gefahrgütern, Gefahrstoffen, Drogenvorprodukten, radioaktiven Meßgeräten etc. Das Attribut »type« legt hierbei die Gefahrgutordnung fest. Im Wert wird die Klasse innerhalb der Ordnung festgelegt.</p> <p>Hinweis: Nur wenige Zielsysteme unterstützen zur Zeit diese Funktionalität</p> <p>Beispiel: (Gefahrgutverordnung Straße, Heizöl)</p> <pre>&lt;SPECIAL_TREATMENT_CLASS type="GGVS"&gt;1201 &lt;/SPECIAL_TREATMENT_CLASS&gt;</pre>
Schlagwort	KEYWORD	Kann, Mehrfach	<p>Schlagwort, welches das Finden des Artikels erleichtert. Der Artikel soll im Zielsystem auch über die Eingabe dieses Schlagwortes gefunden werden können.</p> <p>Hinweis: Nicht alle Zielsysteme unterstützen zur Zeit diese Funktionalität.</p> <p>Wertebereich: siehe unten</p>
Bemerkungen	REMARKS	Kann	<p>Zusätzliche Bemerkungen des Lieferanten.</p> <p>Hinweis: Nicht alle Zielsysteme unterstützen zur Zeit diese Funktionalität</p> <p>Formatierung: Es werden die HTML-Tags &lt;b&gt; für Fettdruck, &lt;i&gt; für kursiv, &lt;p&gt; für Paragraphen sowie &lt;ul&gt;/&lt;li&gt; für</p>

			Listendarstellung unterstützt. Die Zeichen '>' und '<' müssen quotiert sein, damit der XML-Parser die BMEcat-DTD akzeptiert.
Artikelreihenfolge	ARTICLE_ORDER	Kann	Reihenfolge, in der Artikel im Zielsystem dargestellt werden.  Bemerkung: In Listendarstellungen von Artikeln werden die Artikel in aufsteigender Reihenfolge dargestellt (erster Artikel entspricht niedrigster Zahl)  <b>Typ: Integer</b>
Segment	SEGMENT	Kann	Katalogsegment (»Oberwarengruppe«), dem der Artikel zugeordnet ist.  Beispiel: 1 = Büroartikel, 7 = Büromöbel  Hinweis: Nicht alle Zielsysteme unterstützen zur Zeit diese Funktionalität
Artikelbesonderheit	ARTICLE_STATUS type=...	Kann, Mehrfach	Die Artikelbesonderheit klassifiziert den Artikel bzgl. seiner besonderen Eigenschaften. 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 von Besonderheiten zuordnen lassen, ist der Typ <i>others</i> zu verwenden. Eine eigene Definition von Besonderheiten ist nicht vorgesehen.
<b>Liste der zulässigen Werte für das Attribut type des Elements <i>ARTICLE_STATUS</i><sup>6</sup></b>			
<b>Bezeichnung</b>	<b>Wert</b>	<b>Erläuterung</b>	
Sonderangebot	bargain	Ein Sonderangebot ist ein Artikel, der einen besonders günstigen, zeitlich begrenzten Preis hat.	
Neuartikel	new_article	Ein Neuartikel ist ein Artikel, der neu in den Katalog aufgenommen wurde.	

<sup>6</sup> Diese Liste wird kontinuierlich erweitert.

Verfallener Artikel	old_article	Ein »verfallener« Artikel ist ein Artikel, der nicht mehr bestellt werden kann, aber noch angezeigt wird, um beispielsweise einen Verweis auf den Nachfolgeartikel darzustellen. (Vgl. unter Produktstrukturen den REFERENCE_TYPE „followup“, der genutzt werden kann, um ein Nachfolgeprodukt zu definieren.) Vorsicht: Dieser Status wird von vielen Zielsystemen heute nicht interpretiert (daher nur nach Rücksprache zu Zielsystem einsetzen).
Neu	new	Ein neuer Artikel ist ein Artikel, der neu hergestellt wurde (also nicht gebraucht ist).
Gebraucht	used	Ein gebrauchter Artikel ist ein Artikel, der bereits im Gebrauch war.
Aufbereitet	refurbished	Ein aufbereiteter Artikel ist ein gebrauchter Artikel, der durch eine besondere Bearbeitung in einen Zustand ähnlich dem Neuzustand zurückversetzt worden ist.
Kernsortiment	core_article	Ein Artikel, der zum Kernsortiment für einen bestimmten Kunden gehört.
Sonstige Besonderheit	others	Besonderheit, die genutzt werden kann, falls keine der anderen Besonderheiten den Artikel ausreichend beschreibt.

Bemerkung: Das Unterelement ARTICLE\_STATUS des Elements ARTICLE\_DETAILS dient dazu, einem Artikel weitere spezielle Attribute zuzuordnen. Es ist so möglich, einen Artikel beispielsweise als Sonderangebot oder als neues Produkt zu kennzeichnen und zu kommentieren. Es wird angestrebt, daß die Zielsysteme die so gekennzeichneten Artikel hervorheben (z.B. durch grafisches Kennzeichen, durch Aufnahme in eine spezielle Katalogrubrik oder durch Suchverfahren, welche diese Attribute unterstützen).

Es können dabei pro Artikel alle vordefinierten ARTICLE\_STATUS je einfach verwendet werden. Die Reihenfolge spielt bei der Angabe der ARTICLE\_STATUS keine Rolle.

### Beispiel:

Es soll der Artikel »Freizeithemd Charlie« beschrieben werden:

```
<ARTICLE_DETAILS>
<DESCRIPTION_SHORT>Freizeithemd Charlie</DESCRIPTION_SHORT>
<DESCRIPTION_LONG>Das modische Hemd der
                    Extraklasse.
</DESCRIPTION_LONG>
<EAN>87126709</EAN>
```

```

<SUPPLIER_ALT_AID>2334charlie</SUPPLIER_ALT_AID>
<BUYER_AID type="BRZNR">K4484</BUYER_AID>
<BUYER_AID type="KMF">78787</BUYER_AID>
<MANUFACTURER_AID>123-RD-67-U</MANUFACTURER_AID>
<MANUFACTURER_NAME>Faden und Soehne</MANUFACTURER_NAME>
<ERP_GROUP_BUYER>23</ERP_GROUP_BUYER>
<ERP_GROUP_SUPPLIER>G67-HHH</ERP_GROUP_SUPPLIER>
<DELIVERY_TIME>4</DELIVERY_TIME>
<SPECIAL_TREATMENT_CLASS type="GVVS">
  34-677-9876
</SPECIAL_TREATMENT_CLASS>
<SPECIAL_TREATMENT_CLASS type="GVVW">
  GLUEH12
</SPECIAL_TREATMENT_CLASS>
<KEYWORD>Oberhemd</KEYWORD>
<KEYWORD>Strandhemd</KEYWORD>
<REMARKS>
  Wurde garantiert nicht mit Kinderarbeit produziert.
</REMARKS>
<SEGMENT>Bekleidung</SEGMENT>
<ARTICLE_ORDER>10</ARTICLE_ORDER>
<ARTICLE_STATUS type="bargain">
  Dauertiefstpreis
</ARTICLE_STATUS>
<ARTICLE_STATUS type="new_article">
  Seit dieser Saison neu
</ARTICLE_STATUS>
</ARTICLE_DETAILS>

```

### 5.3 Merkmale von Artikeln »ARTICLE\_FEATURES«

Mit Hilfe des Elements ARTICLE\_FEATURES können beliebige Merkmale eines Artikels spezifiziert werden. Merkmale sind Datenobjekte, mit denen sich meßbare Eigenschaften eines Artikels, wie zum Beispiel Länge und Gewicht, quantifizieren lassen. Im BMEcat-Standard wird dabei eine Menge von Merkmalstypen fest vorgegeben. Darüber hinaus können auch benutzerdefinierte Merkmalstypen definiert und verwendet werden.

Das Element FEATURE\_GROUP\_ID legt fest, welche vordefinierte Menge von Merkmalen für einen Artikel verwendet werden soll (vgl. auch Abschnitt 6.3 über Merkmalsgruppen), in dem es einen Artikel zu einer Standard-Merkmalgruppe (ähnlich einer Warengruppe) zuordnet.

Das Element FEATURE\_SYSTEM zeigt an, welches Klassifizierungssystem für die Merkmalsgruppen eingesetzt wird.

ARTICLE_FEATURES- Kann			
Bezeichnung	Elementname	Muß/Kann	Erläuterung

Merkmalsgruppensystem	REFERENCE_ FEATURE_SYSTEM	Kann	Gibt das verwendete Klassifikationsschema an.
Gruppen Id	REFERENCE_ FEATURE_GROUP_ID	Kann	Enthält die eindeutige Id einer existierenden Feature-Group innerhalb des zuvor festgelegten Merkmalsgruppensystems.
Merkmal	FEATURE	Muß, Mehrfach	

### Element »FEATURE«

Meßbares Merkmal eines Artikels.

<b>FEATURE – Muß, Mehrfach</b>			
<b>Bezeichnung</b>	<b>Elementname</b>	<b>Muß/Kann</b>	<b>Erläuterung</b>
Art/Name des Merkmals	FNAME	Muß	Anmerkung zum Wertebereich: s. unten
Wert des Merkmals	FVALUE	Muß	
Einheit	FUNIT	Kann	Maßeinheit  <b>Typ: Unit</b>
Reihenfolge	FORDER	Kann	Reihenfolge, in der Merkmal im Zielsystem erscheint.  <b>Typ: Integer</b>
<b>Liste der zulässigen Werte für das Element <i>FEATURE_SYSTEM</i></b>			
<b>Bezeichnung</b>	<b>Wert</b>	<b>Erläuterung</b>	
E-Class-Klassifizierung	ECLASS	Klassifizierung nach dem eCI@ss-Modell	
ETIM-Klassifizierung	ETIM	Klassifizierung nach dem ETIM-Modell	
UNSPSC-Klassifizierung	UNSPSC	Klassifizierung nach UNSPSC	

Benutzerdefinierter Type	udf_XXX	<p>Es dürfen selbstdefinierte Typen für eigene Merkmalssysteme übergeben werden. Diese müssen dann eine Typbezeichnung haben, die mit »udf_« beginnt. Auch die selbstdefinierten Typen dürfen pro Artikel nur einmal angegeben werden.</p> <p>Bsp: udf_bayer</p> <p>Hinweis: Die Anwendung wird nicht empfohlen. Es ist auf jeden Fall zuvor abzuklären, ob die Zielsysteme die selbstdefinierten Typen für Merkmalssysteme verarbeiten können.</p>
--------------------------	---------	---

### Anmerkungen zum Wertebereich von FNAME:

Das Attribut FNAME ist sprachabhängig, d.h. es müssen die Merkmalsnamen für die im Kopf des Katalogs angegebene Sprache übertragen werden.

Es gibt Merkmalsgruppensysteme, welche auch die Namen der einzelnen Merkmale fest vorgeben (beispielsweise ETIM). In diesem Fall muß dieser vorgegebene Name verwendet werden. Die erlaubten Namen werden außerhalb von BMEcat in den jeweiligen Merkmalsgruppensystemen festgelegt.

Eine eventuell bestehende Reihenfolge von Merkmalen, beispielsweise für die Anzeige oder für Suchmöglichkeiten, kann in den jeweiligen Merkmalsgruppensystemen festgelegt sein und wird dann von den Zielsystemen beim Import sichergestellt. Die Reihenfolge für die Übertragung innerhalb eines BMEcat-Dokuments ist nicht festgelegt.

### Beispiel:

Anhand von FEATURE-Elementen sollen mit einem kundenspezifischen Merkmalssystem die Farbe und das Gewicht des »Freizeithemdes Charlie« beschrieben werden:

```

<ARTICLE_FEATURES>
  <FEATURE_SYSTEM>udf_HeMoMeGu</FEATURE_SYSTEM>
  <FEATURE_GROUP_ID>123</FEATURE_GROUP_ID>
  <FEATURE>
    <FNAME>Farbe</FNAME>
    <FVALUE>Rot</FVALUE>
  </FEATURE>
  <FEATURE>
    <FNAME>Gewicht</FNAME>
    <FVALUE>500</FVALUE>
    <FUNIT>g</FUNIT>
  </FEATURE>
</ARTICLE_FEATURES>

```



## 5.4 Bestellkonditionen »ARTICLE\_ORDER\_DETAILS«

Das Element ARTICLE\_ORDER\_DETAILS enthält Elemente, die Angaben zu Bestellkonditionen und Verpackungsmodalitäten des Artikels machen:

ARTICLE_ORDER_DETAILS – Muß			
Bezeichnung	Elementname	Muß/Kann	Erläuterung
Bestelleinheit des Artikels	ORDER_UNIT	Muß	<p>Einheit, in der der Artikel bestellt werden kann. Es können nur Vielfache der Artikeleinheit bestellt werden.</p> <p>Auf diese Einheit (oder auf Teile oder auf das Vielfache davon) bezieht sich stets auch der Preis.</p> <p>Beispiel: Kiste Mineralwasser mit 6 Flaschen: Bestelleinheit: »Kiste« , Inhaltseinheit/Einheit des Artikels: »Flasche« , Verpackungsmenge: »6«</p> <p><b>Typ: Unit</b></p>
Inhaltseinheit	CONTENT_UNIT	Kann	<p>Einheit des Artikels innerhalb einer Bestelleinheit.</p> <p><b>Typ: Unit</b></p>
Verpackungsmenge	NO_CU_PER_OU	Kann	<p>Anzahl der Inhaltseinheiten pro Bestelleinheit des Artikels.</p> <p><b>Typ: Integer</b></p>
Preis-Menge	PRICE_QUANTITY	Kann	<p>Ein Vielfaches bzw. ein Bruchteil der Bestelleinheit (Order Unit), welches angibt, auf welche Menge sich alle angegebenen Preise beziehen.</p> <p>Wird das Feld nicht angegeben, so wird der Default-Wert 1 angenommen, der Preis bezieht sich also auf genau eine Bestelleinheit.</p> <p><b>Typ: Number</b></p> <p>Bsp: 10 (d.h. der angegebene Preis bezieht sich auf 10 Kisten)</p>

Mindestbestellmenge	QUANTITY_MIN	Kann	Anzahl von Bestelleinheiten, die mindestens bestellt werden müssen. Falls nicht angegeben, wird der Default-Wert 1 angenommen.  <b>Typ: Integer</b>  Beispiel: 5 (d.h. 5 Kisten)
Mengenstaffel	QUANTITY_INTERVAL	Kann	Zahl, die angibt, in welcher Staffelung der Artikel bestellt werden kann.  Die Zählung für diese Staffelung beginnt stets mit der angegebenen Mindest-bestellmenge.  Die Einheit für die Mengenstaffel ist die Bestelleinheit.  <b>Typ: Integer</b>  Beispiel: 1 (d.h. 5, 6, 7, ... Kisten) Beispiel: 2 (d.h. 5, 7, 9, ... Kisten)

### Beispiel:

Für das »Freizeithemd Charlie« sollen Bestelleinheiten und Mindestbestellmengen spezifiziert werden. Das Hemd kann nur in 6er-Packs bestellt werden, wobei mindestens ein Pack bestellt werden muß.

```
<ARTICLE_ORDER_DETAILS>
  <ORDER_UNIT>Packung</ORDER_UNIT>
  <CONTENT_UNIT>Stueck</CONTENT_UNIT>
  <NO_CU_PER_OU>6</NO_CU_PER_OU>
  <PRICE_QUANTITY>1</PRICE_QUANTITY>
  <QUANTITY_MIN>1</QUANTITY_MIN>
  <QUANTITY_INTERVAL>1</QUANTITY_INTERVAL>
</ARTICLE_ORDER_DETAILS>
```

## 5.5 Preise von Artikeln »ARTICLE\_PRICE\_DETAILS«

Mit dem Element ARTICLE\_PRICE\_DETAILS kann man Preisdaten eines Artikels spezifizieren.

Es ist möglich, verschiedene Preise für einen Artikel anzugeben. So können zum Beispiel Netto- und Bruttopreise eines Artikels angegeben werden (mit Hilfe des Elements PRICE\_TYPE). Außerdem kann man abbilden, daß ein

Artikel in verschiedenen Ländern oder Regionen verschiedene Nettopreise besitzt (mit Hilfe des Elements TERRITORY).

Zusätzlich können Staffelpreise, Rabatte und die Gültigkeit von Preisen (z.B. für ein auslaufendes Produkt) beschrieben werden.

Grundsätzlich gilt, daß ein Artikel nur dann bestellt werden kann, wenn mindestens ein gültiger Preis (bezüglich Gültigkeitsraum und –dauer) für den Artikel spezifiziert ist.

ARTICLE_PRICE_DETAILS – Muß			
Bezeichnung	Elementname	Muß/Kann	Erläuterung
Gültig ab	DATETIME  (type = „valid_start_date“)	Kann	Datum, ab dem Preise des Artikels gültig sind  Wertebereich: s. Element DATETIME <b>Typ: DATETIME</b>  Hinweis: die Anwendung dieses Attributs wird nicht empfohlen, da von den meisten Zielsystemen zur Zeit nicht unterstützt.
Gültig bis	DATETIME  (type = „valid_end_date“)	Kann	Datum, bis zu dem Preise des Artikels gültig sind  Wertebereich: s. Element DATETIME <b>Typ: DATETIME</b>  Hinweis: die Anwendung dieses Attributs wird nicht empfohlen, da von den meisten Zielsystemen zur Zeit nicht unterstützt.
Tagespreis Kenner	DAILY_PRICE	Kann	Wenn der Wert des Feldes »TRUE« ist, unterliegen die Preise des Artikels u. U. starken Tagespreisschwankungen (z.B. Metallzuschläge) und sind daher als Richtpreise zu verstehen.  Die genauen Preise müssen dann mit externen Systemen oder manuell (z.B. durch Anruf beim Lieferanten) ermittelt werden.  Wird das Feld nicht angeben, werden die Preise als fest angenommen.  Hinweis: die Anwendung diese Attributs wird nicht empfohlen, da von den meisten Zielsystemen zur Zeit nicht unterstützt.

			<b>Typ: Boolean</b>
<b>ARTICLE_PRICE – Muß, Mehrfach</b>			
<b>Bezeichnung</b>	<b>Elementname</b>	<b>Muß/Kann</b>	<b>Erläuterung</b>
Preisart	price_type	Muß	Attribut, das Art des Preises spezifiziert  Wertebereich: s. unten
Preis	PRICE_AMOUNT	Muß	Höhe des Preises  <b>Typ: Numeric</b>
Preiswährung	PRICE_CURRENCY	Kann	Währung des Preises  Wenn nicht spezifiziert, wird für alle Preise die im Dokumentenkopf (»HEADER« ) definierte Währung zugrunde gelegt.  <b>Typ: Currencies</b> Bsp.: DEM
Steuersatz	TAX	Kann	Faktor für Umsatzsteuer, der für diesen Preis gilt. <b>Typ: Number</b> Beispiel: »0.16«, entspricht 16 Prozent
Preisfaktor	PRICE_FACTOR	Kann	Der (Rabatt-)Faktor, der immer mit dem in diesem Datensatz angegebenen Preis multipliziert wird, um den Endpreis zu ermitteln.  <b>Typ: Number</b>
Untere Staffelgrenze	LOWER_BOUND	Kann	Untere Mengengrenze für Staffelpreise Default: 1.  Die Einheit für die Staffelgrenze ist die Bestelleinheit (ORDER_UNIT).  Bemerkung: Die obere Staffelgrenze wird durch den Wert von »LOWER_BOUND« des nächsten Preises festgelegt. Falls es keine weitere Staffel gibt, gilt der Preis für alle Mengen, die größer der unteren Staffelgrenze sind.  Hinweis: Die Anwendung wird nicht empfohlen. Es ist zuvor abzuklären, ob die Zielsysteme Staffelpreise

			unterstützen. <b>Typ: Number</b>
Gültigkeitsraum	TERRITORY	Kann, Mehrfach	Gebiet, in dem Preis des Artikels gültig ist. Wenn nicht spezifiziert, wird der Wert aus dem Feld TERRITORY im Header als Gültigkeitsraum angenommen. <b>Typ: Countries</b>

Liste der zulässigen Werte für das Element <i>PRICE_TYPE</i>		
Bezeichnung	Wert	Erläuterung
Listenpreis	net_list	Listenpreis ohne Umsatzsteuer
Listenpreis	gros_list	Listenpreis inklusive Umsatzsteuer
Nettopreis	net_customer	Kundenspezifischer Endpreis ohne Umsatzsteuer
Preis bei Expresslieferung	net_customer_exp	Kundenspezifischer Endpreis ohne Umsatzsteuer bei Expresslieferung
Benutzerdefinierter Type	udp_XXX	Es können beliebige weitere selbstdefinierte Preise mit eigenen Preistypen übergeben werden. Diese müssen dann eine Typbezeichnung haben, die mit »udp« beginnt. Auch die selbstdefinierten Typen dürfen pro Artikel nur einmal angegeben werden.  Bsp: udp_aircargo_price  Hinweis: Die Anwendung wird nicht empfohlen. Es ist auf jeden Fall zuvor abzuklären, ob die Zielsysteme die selbstdefinierten Preistypen verarbeiten können.

Beispiel:

Für das »Freizeithemd Charlie« sollen Nettoendpreise und Nettolistenpreise in Deutschen Mark und Euro angegeben werden, die in Deutschland und in den Niederlanden gültig sind.

```
<ARTICLE_PRICE_DETAILS>
  <DATETIME type="valid_start_date">
    <DATE>1999-10-01</DATE>
  </DATETIME>
  <DATETIME type="valid_end_date">
    <DATE>2000-03-31</DATE>
  </DATETIME>
  <DAILY_PRICE>FALSE</DAILY_PRICE>
```

```

<ARTICLE_PRICE price_type="net_customer">
  <PRICE_AMOUNT>17,23</PRICE_AMOUNT>
  <PRICE_CURRENCY>DEM</PRICE_CURRENCY>
  <TAX>16</TAX>
  <PRICE_FACTOR>,8</PRICE_FACTOR>
  <LOWER_BOUND>1</LOWER_BOUND>
  <TERRITORY>DE</TERRITORY>
  <TERRITORY>NL</TERRITORY>
</ARTICLE_PRICE>
<ARTICLE_PRICE price_type="net_customer">
  <PRICE_AMOUNT>8,61</PRICE_AMOUNT>
  <PRICE_CURRENCY>EUR</PRICE_CURRENCY>
  <TAX>16</TAX>
  <PRICE_FACTOR>,8</PRICE_FACTOR>
  <LOWER_BOUND>1</LOWER_BOUND>
  <TERRITORY>DE</TERRITORY>
  <TERRITORY>NL</TERRITORY>
</ARTICLE_PRICE>
<ARTICLE_PRICE price_type="net_list">
  <PRICE_AMOUNT>20,00</PRICE_AMOUNT>
  <PRICE_CURRENCY>DEM</PRICE_CURRENCY>
  <TAX>16</TAX>
  <PRICE_FACTOR>,8</PRICE_FACTOR>
  <LOWER_BOUND>1</LOWER_BOUND>
  <TERRITORY>DE</TERRITORY>
  <TERRITORY>NL</TERRITORY>
</ARTICLE_PRICE>
<ARTICLE_PRICE price_type="net_list">
  <PRICE_AMOUNT>10,00</PRICE_AMOUNT>
  <PRICE_CURRENCY>EUR</PRICE_CURRENCY>
  <TAX>16</TAX>
  <PRICE_FACTOR>,8</PRICE_FACTOR>
  <LOWER_BOUND>1</LOWER_BOUND>
  <TERRITORY>DE</TERRITORY>
  <TERRITORY>NL</TERRITORY>
</ARTICLE_PRICE>
</ARTICLE_PRICE_DETAILS>

```

## 5.6 Multimediale Zusatzdaten »MIME\_INFO«

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 eingespielt werden.

Das Element MIME\_INFO enthält beliebig viele Elemente mit der Bezeichnung 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.

<b>MIME – Kann, Mehrfach</b>			
<b>Bezeichnung</b>	<b>Elementname</b>	<b>Muß/Kann</b>	<b>Erläuterung</b>
Mime-Typ	MIME_TYPE	Kann	Typ des Zusatzdokumentes  Wertebereich: siehe unten
Quelle	MIME_SOURCE	Muß	Der relative Pfad und der Dateiname bzw. der URL-Adresse. Der SOURCE-String wird mit dem Basispfad (MIME_ROOT) aus dem Header kombiniert (daran angehängt mittels einfacher Konkatenation).  Verzeichnisse sind mit // (Doppelslash) voneinander zu trennen.
Beschreibung	MIME_DESCR	Kann	Beschreibung der Zusatzdatei. Diese Beschreibung soll im Zielsystem angezeigt werden.
Alternativtext	MIME_ALT	Kann	Alternativtext, falls die Datei zum Beispiel von Browser auf dem Zielsystem nicht darstellbar ist.
Zweck	MIME_PURPOSE	Kann	Möglicher Verwendungszweck des MIME-Dokumentes im Zielsystem  Wertebereich: siehe unten
Reihenfolge	MIME_ORDER	Kann	Reihenfolge, in der Zusatzdaten im Zielsystem dargestellt werden.  Bemerkung: In Listendarstellungen von Zusatzdokumenten werden die Dokumente in aufsteigender Reihenfolge dargestellt (erstes Dokument entspricht niedrigster Zahl)  Wertebereich: Integer
<b>Liste der zulässigen Werte für das Element <i>MIME_TYPE</i></b>			
<b>Bezeichnung</b>	<b>Wert</b>	<b>Erläuterung</b>	

URL	url	Link auf Resource im Internet (oder Intranet); Beispiel: »http://www.bmecat.de«
PDF-Dokument	application/pdf	(lokales) Acrobat PDF-Format
JPEG	image/jpeg	(lokales) Bild/Grafik im JPEG-Format
GIF	image/gif	(lokales) Bild/Grafik im GIF-Format
HTML	text/html	(lokales) Dokument im HTML-Format (innerhalb des Katalog-Filesystems)
Text	text/plain	unformatierte Textdatei
...		Ferner können weitere Typen spezifiziert werden, die aber vom Zielsystem dargestellt werden sollten.
<b>Liste der zulässigen Werte für das Element <i>MIME_PURPOSE</i><sup>7</sup></b>		
<b>Bezeichnung</b>	<b>Wert</b>	<b>Erläuterung</b>
Kleinansicht	thumbnail	Vorschaubild (klein)
Normalansicht	normal	Normalbild (normal)
Vergrößerungssicht	detail	Vergrößertes Bild
Produktdatenblatt	data_sheet	Produktdatenblatt (zum Beispiel eine technische Zeichnung)
Sonstiges	others	

### Beispiel:

Für das »Freizeithemd Charlie« sollen Referenzen auf eine Bilddatei und ein Produktdatenblatt beim Produktdatenaustausch mit übertragen werden.

```

<MIME_INFO>
  <MIME>
    <MIME_TYPE>image/jpeg</MIME_TYPE>
    <MIME_SOURCE>charlie.jpg</MIME_SOURCE>
    <MIME_DESCR>
      Vorderansicht unseres Freizeithemdes
    </MIME_DESCR>
    <MIME_ALT>Bild charlie</MIME_ALT>
    <MIME_PURPOSE>normal</MIME_PURPOSE>
  </MIME>

```

<sup>7</sup> Diese Liste wird kontinuierlich erweitert.



```

<MIME>
  <MIME_TYPE>application/pdf</MIME_TYPE>
  <MIME_SOURCE>charlie.pdf</MIME_SOURCE>
  <MIME_DESCR>
    Beschreibung des Produktionsprozesses
  </MIME_DESCR>
  <MIME_ALT>PDF-Datei zu Charlie</MIME_ALT>
  <MIME_PURPOSE>others</MIME_PURPOSE>
</MIME>
</MIME_INFO>

```

## 5.7 Benutzerdefinierte Erweiterungen »USER\_DEFINED\_EXTENSIONS«

Erläuterungen siehe Kapitel 3.2.

Beispiel (Firma »Universität Gesamthochschule Essen, UGE«):

```

<USER_DEFINED_EXTENSIONS>
  <UDX.UGE.VALUATION>2,3</UDX.UGE.VALUATION>
</USER_DEFINED_EXTENSIONS>

```

## 5.8 Produktstrukturen »ARTICLE\_REFERENCE«

Über die Produktstrukturen ist es möglich, von einem Artikel aus auf andere Artikel zu verweisen. Diese Verweise haben dabei eine feste Bedeutung, sie legen also fest, in welcher Beziehung die beiden Artikel zueinander stehen. Ein solcher Verweis kann z.B. von einem Artikel zu einem zugehörigen Ersatzteil verweisen.

Von einem Artikel kann auf eine beliebige Anzahl von anderen Artikeln (im Extremfall sogar in anderen Produktkatalogen) verwiesen werden. Die Verweisarten können mehrfach verwendet werden, also kann ein Artikel z.B. auf viele verschiedene Ersatzteil-Artikel verweisen.

Im BMEcat-Standard werden die möglichen Verweisarten definiert und genau beschrieben. Es ist nicht vorgesehen, selbst eigene Verweisarten hinzuzufügen. Sollte eine Verweisart gebraucht werden, die sich unter keine der vorgegebenen Arten einordnen läßt, so ist die Verweisart »Sonstiger Verweis« zu nutzen. Diese Verweise sind nicht mit Verweisen (Links) auf sonstige Zusatzinformationen, wie Bilder o.ä., zu verwechseln. Diese Links werden im Abschnitt **Mime-Typen** behandelt.

Für jeden Verweis, der von einem Artikel auf einen anderen Artikel erfolgen soll, muß ein ARTICLE\_REFERENCE Element eingefügt werden. Die Reihenfolge, in der die ARTICLE\_REFERENCES aufeinanderfolgen, spielt keine Rolle.

Hinweis: Zur Zeit unterstützen nur wenige Zielsysteme diese Artikelstrukturen. Vor einem Einsatz ist abzuklären, ob das Zielsystem diese Daten verarbeiten kann.

Folgende Felder sind für ARTICLE\_REFERENCE zulässig:

<b>ARTICLE_REFERENCE – Kann, Mehrfach</b>			
<b>Attribute</b>			
<b>Bezeichnung</b>	<b>Elementname</b>	<b>Muß/ Kann</b>	<b>Erläuterung</b>
Verweisart	type	Muß	Die Verweisart beschreibt, in welcher Beziehung die beiden Artikel zu einander stehen (z.B. Artikel zu Ersatzteil). Eine Liste der zulässigen Verweisarten folgt im Anschluß an diese Tabelle.
<b>Unterelemente</b>			
Bezugsartikel	ART_ID_TO	Muß	Dies ist die eindeutige Artikelnummer (SUPPLIER_AID) des Artikels, auf den verwiesen werden soll.
Produktkatalog des Bezugsartikels	CATALOG_ID	Kann	Wenn der Bezugsartikel nicht im selben Katalog ist wie der Quellartikel, muß die eindeutige Katalognummer (CATALOG_ID) des Bezugsartikels an dieser Stelle angegeben werden. Sind beide Artikel im selben Katalog, braucht dieses Feld nicht mit übergeben zu werden.  Hinweise: der Bezug auf Artikeln in anderen Katalogen wird zur Zeit nicht empfohlen, da aktuell keine Zielsysteme bekannt sind, welche derartige Bezüge problemlos auflösen können.
<b>Liste der zulässigen Werte für das Feld <i>REFERENCE_TYPE</i><sup>8</sup></b>			
<b>Bezeichnung</b>	<b>Feldname</b>	<b>Erläuterung</b>	
Ersatzteil	sparepart	Der unter ART_ID_TO aufgeführte Artikel ist ein Ersatzteil zu diesem Artikel. Ein Ersatzteil ist ein Teil des Artikels, welches im Rahmen von Wartung und Reparatur separat ausgewechselt werden kann.	
Ähnliches Produkt	similar	Der unter ART_ID_TO aufgeführte Artikel ist ein ähnlicher Artikel zu diesem Artikel. Ein ähnlicher Artikel zu einem Artikel, welcher ähnliche Ziele und Funktionen hat und evtl. statt dessen genutzt werden kann.	
Nachfolger	followup	Der unter ART_ID_TO aufgeführte Artikel ist der Nachfolger zu diesem Artikel. Ein Nachfolger zu einem Artikel ist ein Artikel, welcher dieselben Ziele und Funktionen hat und als Weiterentwicklung zu	

<sup>8</sup> Diese Liste wird kontinuierlich erweitert.

		betrachten ist.
Notwendiges Zusatzprodukt	mandatory	Der unter ART_ID_TO aufgeführte Artikel ist ein direkt verbundener Artikel, der auf jeden Fall mit bestellt werden muß. Der beschriebene Artikel kann nicht alleine bestellt werden. Sind mehrere Produkte als „mandatory“ gekennzeichnet, so müssen Sie ALLE mitbestellt werden.
notwendige Auswahlprodukte	select	Der unter ART_ID_TO aufgeführte Artikel ist ein direkt verbundener Artikel. Der beschriebene Artikel kann nicht alleine bestellt werden. Sind mehrere Produkte mittels „select“ miteinander verbunden, so muß mindestens EINER der für diesen Artikel unter ART_ID_TO aufgeführten Zusatzartikel mit bestellt werden.
Sonstige Verweisart	others	Verweisart, die genutzt werden kann, falls keine der anderen Verweisarten die Beziehung der beiden Artikel ausreichend beschreibt.

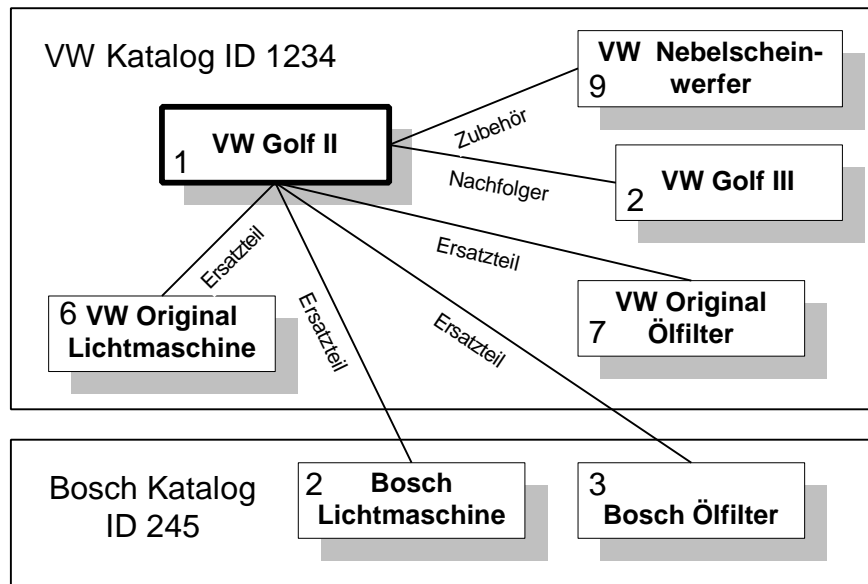
### Beispiel:

Zum Freizeithemd »Charlie« sollen das Nachfolgemodell »Dennis« sowie ein ähnliches Modell »Roger« spezifiziert werden.

```
<ARTICLE_REFERENCE type="followup">
  <ART_ID_TO>54-Dennis-B</ART_ID_TO>
</ARTICLE_REFERENCE>
<ARTICLE_REFERENCE type="similar">
  <ART_ID_TO>57-Roger-S</ART_ID_TO>
  <CATALOG_ID>4342S-4543-U</CATALOG_ID>
</ARTICLE_REFERENCE>
```

### Beispiel:

Die folgende Grafik zeigt ein umfangreicheres Beispiel und zeigt an diesem auch, wie auf Artikel in einem anderen Produktkatalog verwiesen wird (der Einsatz externer Verweise wird jedoch zur Zeit nicht empfohlen). Die kleinen Kästen stehen dabei für verschiedene Artikel in einem Produktkatalog (großer Rahmen). Die Zahlen innerhalb der Kästen zeigen (beispielhafte) SUPPLIER\_AIDs. Der etwas fettere Artikel "VW Golf II" ist der Artikel, von dem aus auf andere Artikel verwiesen werden soll. Die Linien repräsentieren die Verweise und sind mit der jeweiligen Verweisart beschriftet.



Für dieses Beispiel müßten ARTICLE\_REFERENCES wie folgt eingefügt werden:

Im Artikel mit der SUPPLER\_AID=1:

```

<ARTICLE_REFERENCE type="supplement">
  <ART_ID_TO>9</ART_ID_TO>
</ARTICLE_REFERENCE>
<ARTICLE_REFERENCE type="followup">
  <ART_ID_TO>2</ART_ID_TO>
</ARTICLE_REFERENCE>
<ARTICLE_REFERENCE type="sparepart">
  <ART_ID_TO>7</ART_ID_TO>
</ARTICLE_REFERENCE>
<ARTICLE_REFERENCE type="sparepart">
  <ART_ID_TO>6</ART_ID_TO>
</ARTICLE_REFERENCE>
<ARTICLE_REFERENCE type="sparepart">
  <ART_ID_TO>2</ART_ID_TO>
  <CATALOG_ID>245</CATALOG_ID>
</ARTICLE_REFERENCE>
<ARTICLE_REFERENCE type="sparepart">
  <ART_ID_TO>3</ART_ID_TO>
  <CATALOG_ID>245</CATALOG_ID>
</ARTICLE_REFERENCE>

```

## 6 Kataloge und Merkmalsgruppensysteme

### 6.1 Kataloge »CATALOG«

Kataloge dienen dazu, Artikel *hierarchisch zu gliedern*, und somit ein schnelleres Auffinden der Artikel zu ermöglichen. Mit den Elementen CATALOG\_STRUCTURE lassen sich dabei die Kataloge aufbauen und mit dem Element ARTICLE\_TO\_CATALOGGROUP\_MAP in eine Katalogstruktur einhängen.

Der Aufbau der Kataloge erfolgt von der Wurzel des Katalogs hin zu den Blättern. Man geht schichtweise vor, indem man zu jeder Kataloggruppe die jeweiligen Untergruppen (Unterkapitel) festlegt. Im Sinne der BME-Katalogdefinition werden jedoch nicht zu jeder Kataloggruppe die jeweiligen Untergruppen angegeben, sondern die Festlegung erfolgt umgekehrt: bei einer Katalog-Untergruppe wird angegeben, zu welcher darüberliegenden Gruppe (PARENT\_ID) sie gehört. Auf diese Weise läßt sich ein kompletter Katalogbaum aufbauen.

Für jede Vater-Sohn-Beziehung wird ein CATALOG\_STRUCTURE Element eingefügt. Die Reihenfolge der CATALOG\_STRUCTURE Elemente spielt keine Rolle. Es müssen sich auch nicht alle Zweige des Katalogs gleich tief nach unten verzweigen (Baumstruktur muß nicht balanciert sein). Es kann also vorkommen, daß ein Zweig sehr viel länger ist als ein anderer.

<b>CATALOG_GROUP_SYSTEM – Muß, einfach</b>			
<b>Bezeichnung</b>	<b>Elementname</b>	<b>Muß/ Kann</b>	<b>Erläuterung</b>
Katalogsystemkennung	GROUP_SYSTEM_ID	Muß	Die Kennung des Kataloggruppensystems. Es wird eine eindeutige Kennung der Kataloggruppensysteme angestrebt.
Katalogsystemname	GROUP_SYSTEM_NAME	Kann	Der Name des Kataloggruppensystems.
Katalogstrukturelemente	CATALOG_STRUCTURE	Muß, mehrfach	Die Beschreibung der einzelnen Katalogstrukturelemente wie unten festgelegt.
Beschreibung	GROUP_SYSTEM_DESCRIPTION	Kann	Beschreibung des Kataloggruppensystems

Die nachfolgende Tabelle beschreibt die Felder des Elements CATALOG\_STRUCTURE:

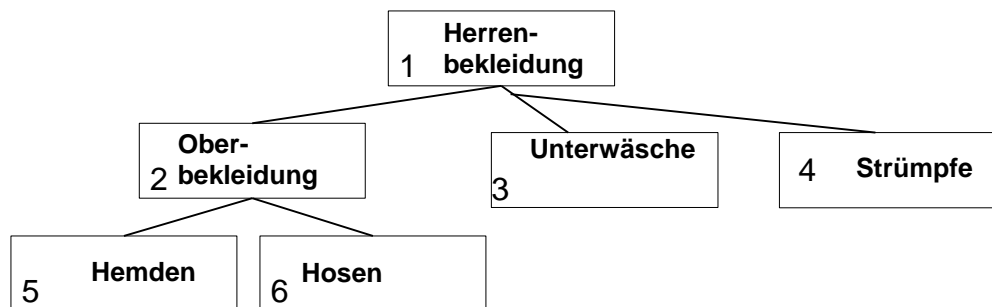
<b>CATALOG_STRUCTURE - Kann, Mehrfach</b>			
<b>Bezeichnung</b>	<b>Elementname</b>	<b>Muß/ Kann</b>	<b>Erläuterung</b>

Kataloggruppentyp	type	Muß	Das Attribut »type« gibt an, wo sich die Gruppe innerhalb des Katalogbaumes befindet. Die oberste Gruppe der Katalogstruktur steht alleine auf der obersten Ebene und hat deshalb keinen Vater. Sie bildet die Wurzel, von der ab sich alle anderen Gruppen weiterverzweigen, und muß daher als einziges CATALOG_STRUCTURE Element den TYPE "Root" (Wurzel) bekommen. Alle Gruppen, die keine Söhne haben (auf unterster Ebene), also auf die keine andere Gruppe mehr verweist, müssen den TYPE "Leaf" (Blatt) haben. Alle anderen Gruppen, also diejenigen, die sowohl Vater als auch Söhne haben, müssen den Eintrag "Node" (Knoten) haben.
Gruppennummer	GROUP_ID	Muß	Die GROUP_ID ist eine eindeutige Nummer, die die Gruppe identifiziert. Sie wird genutzt um die Vater-Sohn –Beziehungen anzugeben und um Artikel in die Struktur einzuhängen. Die GROUP_ID der obersten Gruppe (Wurzel, Root) ist 1. Bei allen anderen Gruppen ist die GROUP_ID frei wählbar, ohne daß es zu doppelten GROUP_IDs kommen darf
Gruppenname	GROUP_NAME	Muß	Der Name der Gruppe dient dazu, im Zielsystem auf die Gruppe zuzugreifen. Der Name ist meist der Oberbegriff für die darunterliegenden Gruppen und Artikel.
Gruppenbeschreibung	GROUP_DESCRIPTION	Kann	In der Beschreibung der Gruppe wird eine kurze Einführung zu der jeweiligen Gruppe angegeben.
Übergeordnete Ebene	PARENT_ID	Muß	Die PARENT_ID gibt die GROUP_ID der übergeordneten Gruppe an. Eine Ausnahme ist die Gruppe der obersten Ebene (Wurzel, Root), da sie keinen Vater hat. Bei der obersten Gruppe muß hier 0 angegeben werden
Reihenfolge für Kataloggruppen	GROUP_ORDER	Kann	In Listendarstellungen von Kataloggruppen werden die Gruppen in aufsteigender Reihenfolge dargestellt (erste Gruppe entspricht niedrigster Zahl)  <b>Typ: Integer</b>
MIME-Zusätze	MIME_INFO	Kann	Hier kann zusätzlich zu einer Gruppe ein Multimedia-Zusatzinformation (z.B. ein Bild) übertragen werden.  Zur genauen Beschreibung des MIME-Elements siehe oben.  <b>Typ: siehe Element MIME_INFO</b>
Benutzerdefinierte	USER_DEFINED_	Kann	Benutzerdefinierte Felder für Gruppe

Felder	EXTENSIONS		
Schlagwort für Gruppe	KEYWORD	Kann, Mehrfach	Schlagwort der Gruppe
<b>Liste der vordefinierten Werte für das Feld <i>GROUP_TYPE</i></b>			
<b>Bezeichnung</b>	<b>Feldname</b>	<b>Erläuterung</b>	
Wurzel	root	Die Wurzel eines Katalogsystems (entspricht dem Katalogname). Von dort verzweigen alle Gruppen (Kapitel) und Untergruppen (Unterkapitel) des Katalogs. Darf nur einmal innerhalb eines Katalogsystems auftreten.	
Verzweigung	node	Eine Gruppe oder Untergruppe (Kapitel oder Unterkapitel des Katalogs), in der sich keine einzelnen Artikel sondern wiederum nur andere Untergruppen (Unterkapitel) befinden.	
Blatt	leaf	Das Ende eines Katalogbaumes. Nur an einem Blatt dürfen Artikel (einzelne Produkte) eingehängt sein.	

### Beispiel:

In dem folgenden Beispiel wird eine Katalogstruktur mit drei Ebenen dargestellt. Die Kästen zeigen die Gruppen. Die Zahlen in den Kästen zeigen die GROUP\_IDs der Gruppen. Die Linien zeigen die Vater-Sohn-Beziehungen.



Wenn man diese Katalogstruktur umsetzt, müssen folgende CATALOG\_STRUCTURES eingefügt werden:

```
<CATALOG_GROUP_SYSTEM>
  <GROUP_SYSTEM_ID>
    KBK-1-99/00
  </GROUP_SYSTEM_ID>
  <GROUP_SYSTEM_NAME>
    Herrenmode
  </GROUP_SYSTEM_NAME>
```

Der Beginn der Katalogstruktur »Herrenmode«

```
...
<CATALOG_STRUCTURE type="root">
  <GROUP_ID>1</GROUP_ID>
  <GROUP_NAME>Herrenbekleidung</GROUP_NAME>
  <PARENT_ID>0</PARENT_ID>
</CATALOG_STRUCTURE>
```

Die oberste Gruppe einer Katalogstruktur hat immer den TYPE Root, die GROUP\_ID 1 und die PARENT\_ID 0

```
<CATALOG_STRUCTURE type="node">
  <GROUP_ID>2</GROUP_ID>
  <GROUP_NAME>Oberbekleidung</GROUP_NAME>
  <GROUP_DESCRIPTION>
    Alles was der Mann darueber traegt
  </GROUP_DESCRIPTION>
  <PARENT_ID>1</PARENT_ID>
  <MIME_INFO>
    <MIME>
      <MIME_TYPE>image/jpeg</MIME_TYPE>
      <MIME_SOURCE>hr_ober.jpg</MIME_SOURCE>
    </MIME>
  </MIME_INFO>
</CATALOG_STRUCTURE>
```

Die Gruppe Nummer 2 hat den TYPE Node, da sie sowohl einen Vater als auch Söhne haben und referenzieren über die PARENT\_ID 1 auf die oberste Gruppe.

```
<CATALOG_STRUCTURE type="leaf">
  <GROUP_ID>3</GROUP_ID>
  <GROUP_NAME>Unterwaesche</GROUP_NAME>
  <GROUP_DESCRIPTION>
    Alles was der Mann drunter traegt.
  </GROUP_DESCRIPTION>
  <PARENT_ID>1</PARENT_ID>
  <MIME_INFO>
    <MIME>
      <MIME_TYPE>image/jpeg</MIME_TYPE>
      <MIME_SOURCE>hr_unter.jpg</MIME_SOURCE>
    </MIME>
  </MIME_INFO>
</CATALOG_STRUCTURE>
<CATALOG_STRUCTURE type="leaf">
  <GROUP_ID>4</GROUP_ID>
  <GROUP_NAME>Struempfe</GROUP_NAME>
  <GROUP_DESCRIPTION>
    Socken, Struempfe und noch mehr
  </GROUP_DESCRIPTION>
  <PARENT_ID>1</PARENT_ID>
```

Die Gruppen 3 bis 6 haben den TYPE Leaf, da sie zwar jeweils einen Vater, jedoch keine Söhne haben. Sie referenzieren über die PARENT\_ID auf die jeweils übergeordnete Gruppe



```

<MIME_INFO>
  <MIME>
    <MIME_TYPE>image/jpeg</MIME_TYPE>
    <MIME_SOURCE>stinkl.jpg</MIME_SOURCE>
  </MIME>
</MIME_INFO>
</CATALOG_STRUCTURE>
<CATALOG_STRUCTURE type="leaf">
  <GROUP_ID>5</GROUP_ID>
  <GROUP_NAME>Hemden</GROUP_NAME>
  <GROUP_DESCRIPTION>
    Fuer Freizeit und Business
  </GROUP_DESCRIPTION>
  <PARENT_ID>2</PARENT_ID>
  <MIME_INFO>
    <MIME>
      <MIME_TYPE>image/jpeg</MIME_TYPE>
      <MIME_SOURCE>
        charlie_und_dennis.jpg
      </MIME_SOURCE>
    </MIME>
  </MIME_INFO>
  <USER_DEFINED_EXTENSIONS>
    <UDX.UGE.LEVEL>4</UDX.UGE.LEVEL>
  </USER_DEFINED_EXTENSIONS>
  <KEYWORD>Oberhemden</KEYWORD>
  <KEYWORD>Strandhemden</KEYWORD>
</CATALOG_STRUCTURE>

<CATALOG_STRUCTURE type="leaf">
  <GROUP_ID>6</GROUP_ID>
  <GROUP_NAME>Hosen</GROUP_NAME>
  <GROUP_DESCRIPTION>
    Man(n) geht nicht mehr ohne
  </GROUP_DESCRIPTION>
  <PARENT_ID>2</PARENT_ID>
  <MIME_INFO>
    <MIME>
      <MIME_TYPE>image/jpeg</MIME_TYPE>
      <MIME_SOURCE>tote_h.jpg</MIME_SOURCE>
    </MIME>
  </MIME_INFO>
</CATALOG_STRUCTURE>

</CATALOG_GROUP_SYSTEM

```

Das Ende der Katalogstruktur.

## 6.2 Zuordnung von Artikeln zu Katalogen »ARTICLE\_TO\_CATALOGGROUP\_MAP«

Nachdem der Katalogbaum aufgebaut ist, können Artikel in diesen Baum eingehängt werden. Die Artikel dürfen nur auf der untersten Ebene, also zu den Gruppen mit GROUP\_TYPE »leaf«, verknüpft werden. Da Artikel sich oft nicht eindeutig einer Gruppe zuordnen lassen, kann ein Artikel prinzipiell zu mehreren Gruppen zugeordnet werden. Für jede solche Zuordnung muß

ein ARTICLE\_TO\_CATALOGGROUP\_MAP Element eingefügt werden. Die Reihenfolge der ARTICLE\_TO\_CATALOGGROUP\_MAP Elemente spielt dabei keine Rolle. Die beiden Felder, die angegeben werden müssen, sind in der folgenden Tabelle erläutert:

<b>ARTICLE_TO_CATALOGGROUP_MAP - Kann, Mehrfach</b>			
<b>Bezeichnung</b>	<b>Elementname</b>	<b>Muß/ Kann</b>	<b>Erläuterung</b>
Artikelnummer	ART_ID	Muß	Die ART_ID ist die eindeutige Nummer (SUPPLIER_AID) des Artikels, welcher der Gruppe zugeordnet werden soll.
Kataloggruppe	CATALOG_GROUP_ID	Muß	Die CATALOG_GROUP_ID gibt die eindeutige Nummer der Kataloggruppe an, in die der Artikel eingefügt werden soll.

### **Beispiel:**

In diesem Beispiel sollen die unten aufgelisteten Artikel der Katalogstruktur »Herrenmode« des vorherigen Beispiels zugeordnet werden.

<b>Artikel</b>	<b>ID des Artikels</b>	<b>Zuordnung zur Gruppe</b>
Freizeithemd »Charlie«	54-Charlie-R	»Hemden« (5)
Freizeithemd »Dennis«	54-Dennis-B	»Hemden« (5)

Für die oben gelistete Zuordnung der Artikel zu den Gruppen ergeben sich folgende ARTICLE\_TO\_CATALOGGROUP\_MAP Einträge:

```
<ARTICLE_TO_CATALOGGROUP_MAP>
  <ART_ID>54-Charlie-R</ART_ID>
  <CATALOG_GROUP_ID>5</CATALOG_GROUP_ID>
</ARTICLE_TO_CATALOGGROUP_MAP>
<ARTICLE_TO_CATALOGGROUP_MAP>
  <ART_ID>54-Dennis-B</ART_ID>
  <CATALOG_GROUP_ID>5</CATALOG_GROUP_ID>
/ARTICLE_TO_CATALOGGROUP_MAP>
```

## **6.3 Merkmalsgruppensysteme »FEATURE\_SYSTEM«**

Die Artikel eines Produktkataloges können im BMEcat-Standard auch Merkmalsgruppen zugeordnet werden. Diese Merkmalsgruppen sind Warengruppen, die durch feste Merkmale innerhalb einer Gruppe gekennzeichnet sind. Daher werden Sie im BMEcat nicht als Warengruppen, sondern als Merkmalsgruppen bezeichnet.

Diese Merkmalsgruppen werden beispielsweise in den Zielsystemen dazu genutzt, um eine gruppenspezifische Suche anzubieten, in der innerhalb einer Merkmalsgruppe nach einzelnen Produktmerkmalen gesucht werden

kann (z. B. in der Gruppe Waagen, nach Waagen mit einem bestimmten Wägebereich; oder in einer Softwaregruppe, nach Software für ein bestimmtes Betriebssystem).

Die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Gruppe (z.B. Computer) könnte auch genutzt werden, um einen bestimmten elektronischen Genehmigungsprozeß (über Workflow) anzustoßen (z.B. über die EDV-Abteilung). Auch eine Kostenstellenzuordnung wäre im Zielsystem darüber prinzipiell umsetzbar.

Die Merkmalsgruppen definieren einen Satz von Merkmalen, welche die Artikel dieser Merkmalsgruppe beschreiben. Diese festgelegten Merkmale werden dann im Element ARTICLE\_FEATURE eines Artikels der Merkmalsgruppe konkret mit Werten angegeben.

Der BMEcat-Standard ist bezüglich der zu verwendenden Merkmalsgruppensysteme offen. Unter einem „Merkmalsgruppensystem“ wird eine in sich eindeutige Liste von Merkmalsgruppen verstanden (z.B. UN-SPSC, VCI oder firmeninterne Standards). Dieses System muß sich durch einen eindeutigen Namen von anderen Systemen unterscheiden. Ist dies gegeben, dann kann in jedem Merkmalsgruppensystem jedem Artikel (höchstens) eine Merkmalsgruppe zugeordnet werden.

Ein solches Merkmalsgruppensystem wird mit den Elementen FEATURE\_SYTEM und FEATURE\_GROUP beschrieben. Das Element FEATURE\_SYSTEM definiert ein Merkmalsgruppensystem.

<b>FEATURE_SYSTEM- Kann, Mehrfach</b>			
<b>Bezeichnung</b>	<b>Elementname</b>	<b>Muß/ Kann</b>	<b>Erläuterung</b>
Name Merkmalsgruppen-system	FEATURE_SYSTEM_NAME	Muß	Das FEATURE_SYSTEM_NAME Feld bezeichnet das Merkmalsgruppensystem eindeutig. Eine Liste der bereits im BMEcat-Standard festgelegten Namen der Merkmalsgruppensysteme folgt im Anschluß an diese Tabelle.
Beschreibung Merkmalsgruppen-system	FEATURE_SYSTEM_DESCR	Muß	Das Feld FEATURE_SYSTEM_DESCR beschreibt das Merkmalsgruppensystem.
Merkmalsgruppen	FEATURE_GROUP	Muß, Mehrfach	siehe unten

## Merkmalsgruppen »FEATURE\_GROUP«

Das Element FEATURE\_GROUP beschreibt jeweils eine Merkmalsgruppe und enthält die Liste der zugehörigen Merkmale. Auf diese Weise können sowohl bereits existierende Standards, als auch firmeninterne Festlegungen abgebildet werden.

<b>FEATURE_GROUP</b>			
<b>FEATURE_GROUP- Kann, Mehrfach</b>			
<b>Bezeichnung</b>	<b>Elementname</b>	<b>Muß/ Kann</b>	<b>Erläuterung</b>
Merkmalsgruppennummer	FEATURE_GROUP_ID	Muß	Die FEATURE_GROUP_ID ist die innerhalb des Merkmalsgruppensystems eindeutige Nummer, über die auf die Merkmalsgruppe referenziert werden kann.
Merkmalsgruppenname	FEATURE_GROUP_NAME	Muß	Name der Merkmalsgruppe.
Liste der vordefinierten Merkmale	FEATURE_TEMPLATE	Kann, mehrfach	Innerhalb eines FEATURE_GROUP_ELEMENTS können beliebig viele FEATURE_TEMPLATE eingefügt werden. Sie beschreiben die Merkmale, die einen Artikel der Gruppe charakterisieren. Eine Tabelle zur Beschreibung des FEATURE_TEMPLATE folgt unten.
Merkmalsgruppenbeschreibung	FEATURE_GROUP_DESCR	Kann	Beschreibung der Merkmalsgruppe
<b>Liste der vordefinierten Werte für das Feld <i>Merkmalsgruppensysteme</i></b>			
<b>Bezeichnung</b>	<b>Feldname</b>	<b>Erläuterung</b>	
		Zur Zeit keine Gruppen definiert. Anwarter sind beispielsweise UNSPSC, ETIM, eCl@ss, ZVEI ,etc.; es sind auch benutzereigene Festlegungen möglich, die mit »UDM_« beginnen.	
<b>FEATURE_TEMPLATE (innerhalb einer FEATURE_GROUP)</b>			
<b>Bezeichnung</b>	<b>Elementname</b>	<b>Muß/ Kann</b>	<b>Erläuterung</b>
Merkmalstyp	type	Kann	Das Attribut »type« kann Informationen zur Art des Merkmals beschreiben, beispielsweise, ob Merkmale als freier Text selbst beliebig festgelegt werden können, ob Merkmale aus einer vordefinierten Liste zu entnehmen sind etc.  Für »type« müssen die unten vorgegebenen Werte verwendet werden. Ist »type« nicht angegeben, so

			wird der Default: ,
Merkmalsname	FT_NAME	Muß	Dieser Name beschreibt das Merkmal und definiert die Namen, die bei den Artikeln unter ARTICLE_FEATURE.TYPE angegeben werden.
Merkmalseinheit	FT_UNIT	Muß	Die FT_UNIT beschreibt die Einheit, in der die Merkmale des Artikels angegeben werden sollen. Die Liste der Einheiten sollte sich am Datentyp »Unit« (siehe oben) orientieren. Sollte ein Merkmal einheitenlos sein, kann das Feld FT_UNIT leer bleiben.
Merkmalsreihenfolge	FT_ORDER	Kann	Mit FT_ORDER kann eine Reihenfolge für Merkmale festgelegt werden. Die Reihenfolge kann beispielsweise die Wichtigkeit für eine Produktauswahl widerspiegeln. Damit könnten beispielsweise bestimmte Zielsysteme die Merkmale in dieser vordefinierten Reihenfolge anzeigen oder Suchmasken automatisch die fünf wichtigsten Merkmale berücksichtigen. <b>Typ: Integer</b>
<b>Liste der vordefinierten Werte für das Attribut type</b>			
<b>Bezeichnung</b>	<b>Feldname</b>	<b>Erläuterung</b>	
Freier Eintrag	free_entry	Das Merkmal kann beliebige Ausprägungen annehmen, die in Textform angegeben sind.	
Standardwerte	defaults	Das Merkmal kann nur Werte annehmen, die in einer vordefinierten Liste festgelegt sind.	

### Beispiel:

Es wird nachfolgend das Merkmalsgruppensystem »udf\_HeMoMeGu« definiert:

```
<FEATURE_SYSTEM>
  <FEATURE_SYSTEM_NAME>udf_HeMoMeGu</FEATURE_SYSTEM_NAME>
  <FEATURE_SYSTEM_DESCR>
    Herrenmodenmerkmalsgruppensystem
  </FEATURESYSTEM_DESCR>
  <FEATURE_GROUP>
    <FEATURE_GROUP_ID>116</FEATURE_GROUP_ID>
    <FEATURE_GROUP_NAME>Hosen</FEATURE_GROUP_NAME>
    <FEATURE_TEMPLATE type="free_entry">
      <FT_NAME>Bund</FT_NAME>
      <FT_UNIT>Zoll</FT_UNIT>
      <FT_ORDER>10</FT_ORDER>
    </FEATURE_TEMPLATE>
  </FEATURE_GROUP>
</FEATURE_SYSTEM>
```

```

<FEATURE_TEMPLATE type="free_entry">
  <FT_NAME>Laenge</FT_NAME>
  <FT_UNIT>Zoll</FT_UNIT>
  <FT_ORDER>20</FT_ORDER>
</FEATURE_TEMPLATE>
<FEATURE_TEMPLATE type="defaults">
  <FT_NAME>Farbe</FT_NAME>
  <FT_UNIT/>
  <FT_ORDER>30</FT_ORDER>
</FEATURE_TEMPLATE>
</FEATURE_GROUP>
<FEATURE_GROUP>
  <FEATURE_GROUP_ID>123</FEATURE_GROUP_ID>
  <FEATURE_GROUP_NAME>Hemden</FEATURE_GROUP_NAME>
  <FEATURE_TEMPLATE type="free_entry">
    <FT_NAME>Gewicht</FT_NAME>
    <FT_UNIT>g</FT_UNIT>
    <FT_ORDER>500</FT_ORDER>
  </FEATURE_TEMPLATE>
  <FEATURE_TEMPLATE type="defaults">
    <FT_NAME>Farbe</FT_NAME>
    <FT_UNIT/>
    <FT_ORDER>20</FT_ORDER>
  </FEATURE_TEMPLATE>
</FEATURE_GROUP>
<FEATURE_GROUP>
  <FEATURE_GROUP_ID>333</FEATURE_GROUP_ID>
  <FEATURE_GROUP_NAME>Schuhe</FEATURE_GROUP_NAME>
</FEATURE_GROUP>
</FEATURE_SYSTEM>

```

Ist ein Merkmalsgruppensystem definiert, kann bei den Artikeln im Abschnitt ARTICLE\_FEATURES darauf referenziert werden. Wenn ein Merkmalsgruppensystem bereits als Standard definiert ist, muß es nicht mehr über die FEATURE\_GROUP Elemente definiert werden und kann sofort in den Artikeln genutzt werden.

## 7 Anhang: Feldlängen von Elementen

Obwohl XML grundsätzlich keine Beschränkung der Feldlänge von Elementen vorschreibt, werden im BMEcat Empfehlungen für die Maximallänge von Feldlängen ausgesprochen, damit die Datenkonvertierung in Zielsystem vereinfacht wird. Die Empfehlungen sind in der folgenden Tabelle festgelegt. Die Feldlängen haben sich in der Praxis bei der Datenkonvertierung von BMEcat-Dokumenten in Zielsysteme bewährt.

Element	Unterelement / Attribut	Feldlänge
<b>DATETIME</b>	DATETIME.type	
	DATE	
	TIME	
	TIMEZONE	
<b>ADDRESS</b>	ADDRESS.type	
	NAME	50
	NAME2	50
	NAME3	50
	CONTACT	50
	STREET	50
	ZIP	20
	BOXNO	20
	ZIPBOX	20
	CITY	50
	STATE	50
	COUNTRY	50
	PHONE	30
	FAX	30
EMAIL	100	
URL	100	

	ADRESS_REMARKS	250
<b>BMECAT</b>	BMECAT.version	5
<b>HEADER</b>		
<b>CONTROL</b>	GENERATOR_INFO	250
	LANGUAGE	3
<b>CATALOG</b>	CATALOG_ID	20
	CATALOG_VERSION	7
	CATALOG_NAME	100
	DATETIME Type="generationDate"	
	TERRITORY	10
	CURRENCY	3
	MIME_ROOT	100
	PRICE_FLAG Type=...	5
<b>BUYER</b>	BUYER_ID	50
	BUYER_NAME	50
	ADDRESS Type="buyer"	
<b>AGREEMENT</b>	AGREEMENT_ID	50
	DATETIME Type="agreementStartDate"	
	DATETIME Type="agreementEndDate"	
<b>SUPPLIER</b>	SUPPLIER_ID	50



	Type=...	
	SUPPLIER_NAME	50
	ADDRESS Type="supplier"	
<b>T_XXX</b>	T_XXX.prevVersion	7
<b>ARTICLE</b>	SUPPLIER_AID	32
<b>ARTICLE_DETAILS</b>	DESCRIPTION_SHORT	80
	DESCRIPTION_LONG	64000
	EAN	50
	SUPPLIER_ALT_AID	50
	BUYER_AID Type=...	50
	MANUFACTURER_AID	50
	MANUFACTURER_NAME	50
	ERP_GROUP_BUYER	10
	ERP_GROUP_SUPPLIER	10
	DELIVERY_TIME	3
	SPECIAL_TREATMENT_ CLASS	20
	KEYWORD	50
	REMARKS	64000
	ARTICLE_ORDER	
	SEGMENT	100
	ARTICLE_STATUS Type=...	250
<b>ARTICLE_FEATURES</b>	REFERENCE_FEATURE_ SYSTEM	20

	REFERENCE_FEATURE_GROUP_ID	20
<b>FEATURE</b>	FNAME	50
	FVALUE	50
	FUNIT	20
	FORDER	
<b>ARTICLE_ORDER_DETAILS</b>	ORDER_UNIT	20
	CONTENT_UNIT	20
	NO_CU_PER_OU	
	PRICE_QUANTITY	
	QUANTITY_MIN	
	QUANTITY_INTERVAL	
<b>ARTICLE_PRICE_DETAILS</b>	DATETIME  (type = „validStartDate“)	siehe DATETIME
	DATETIME  (type = „validEndDate“)	
	DAILY_PRICE	5
<b>ARTICLE_PRICE</b>	ARTICLE_PRICE.type	20
	PRICE_AMOUNT	
	PRICE_CURRENCY	3
	TAX	
	PRICE_FACTOR	
	LOWER_BOUND	
	TERRITORY	10
<b>MIME_INFO</b>	MIME_TYPE	30

	MIME_SOURCE	250
	MIME_DESCR	250
	MIME_ALT	50
	MIME_PURPOSE	20
	MIME_ORDER	
<b>ARTICLE_REFERENCE</b>	ARTICLE_REFERENCE. type	20
	ART_ID_TO	32
	CATALOG_ID	20
<b>CATALOG_GROUP_SYSTEM</b>	GROUP_SYSTEM_ID	50
	GROUP_SYSTEM_NAME	50
	GROUP_SYSTEM_DESCRIPTION	250
<b>CATALOG_STRUCTURE</b>	CATALOG_STRUCTURE. type	20
	GROUP_ID	50
	GROUP_NAME	50
	GROUP_DESCRIPTION	250
	PARENT_ID	50
	GROUP_ORDER	
	KEYWORD	50
<b>ARTICLE_TO_CATALOGGROUP_MAP</b>	ART_ID	32
	CATALOG_GROUP_ID	50
<b>FEATURE_SYSTEM</b>	FEATURE_SYSTEM_NAME	50
	FEATURE_SYSTEM_DESCR	250

<b>FEATURE_GROUP</b>	FEATURE_GROUP_ID	50
	FEATURE_GROUP_NAME	50
	FEATURE_GROUP_DESCR	250
<b>FEATURE_TEMPLATE</b>	FEATURE_TEMPLATE.type	20
	FT_NAME	50
	FT_UNIT	20
	FT_ORDER	