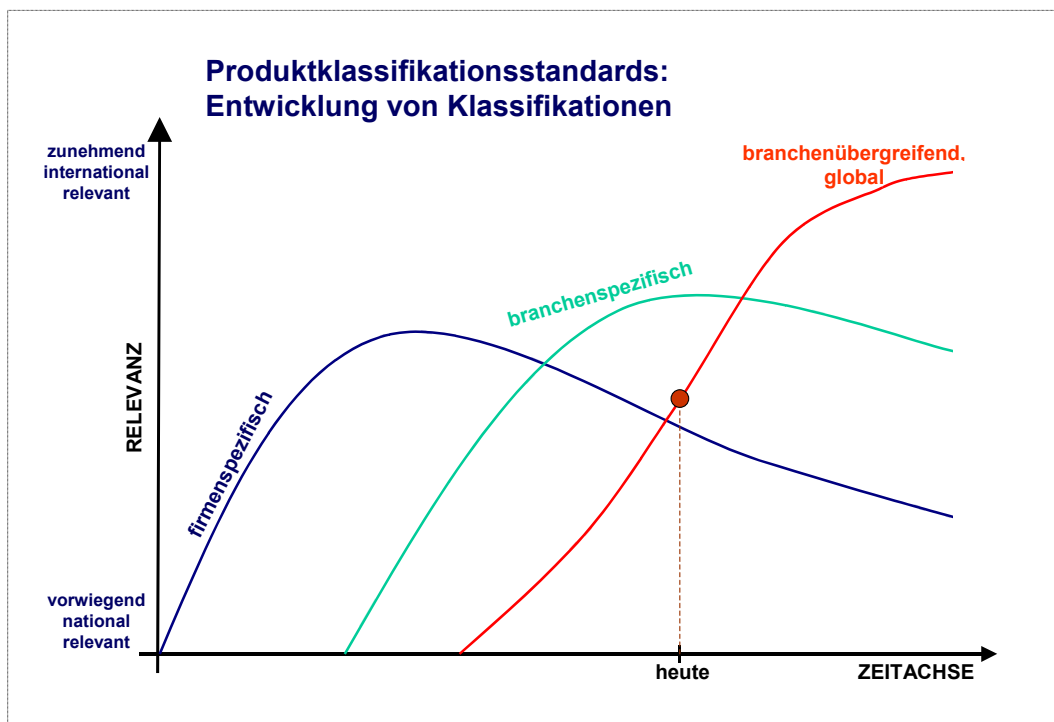


Klassifizierung und Produktbeschreibung in der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie

Ein Wegweiser durch das Thema Produktklassifizierung im E-Business



Klassifizierung in der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie

I M P R E S S U M

Klassifizierung und Produktbeschreibung in der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie
- ein Wegweiser durch das Thema Produktklassifizierung im E-Business

Herausgegeben vom:
ZVEI – Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.
Stresemannallee 19
60596 Frankfurt am Main
Fon: 069 6302-0
Fax: 069 6302-317
Mail: zvei@zvei.org
<http://www.zvei.org>

Redaktion:
Ad-hoc AK „Klassifizierung“ im Arbeitskreis Elektronischer Geschäftsverkehr

Ansprechpartner im ZVEI: Dr. Reinhard Hund, Referat Informationstechnik

Eine Gewähr für die Richtigkeit der Angaben kann leider nicht übernommen werden. Es wird empfohlen, sich zur Klärung von Detailfragen an die angegebenen Quellen zu wenden.

Version dieser Datei / dieses Ausdrucks: 4. Januar 2006

Inhaltsverzeichnis

1. Zielsetzung dieses Dokuments	5
2. Management-Summary	5
3. Grundlagen	7
3.1. Was ist eine Klassifikation	7
3.2. Ziele einer Produktklassifikation / Produktdatenbeschreibung	7
3.3. Merkmallisten, Merkmale und Wertelisten	8
4. Anwendungen und Prozesse	10
4.1. Beschaffung / Einkauf	10
4.2. Entwicklung / Produktion / in-house Anwendungen	11
4.3. Vertrieb	12
5. Verfügbare Datenmodelle (Strukturen)	13
6. Verfügbare Datenaustauschformate – Übertragungsstandards	13
7. Einordnung Gesamtumfeld	14
8. Literaturverzeichnis und Links	15

Anhänge

I. Wörterbuch: Fachbegriffe und Definitionen	17
Tabelle Übersetzung und Beschreibung der Akteure des Anwendungsfalls: Nutzung genormter Strukturelemente	22
II. Exkurs: Hauseigene Klassifizierung	23
III. Exkurs: Datenmodellierung und Datenaustausch	26
IV. Katalogaustauschformate und Transaktionsstandards	28
V. eCl@ss	32
VI. ETIM	35
VII. Proficl@ss	37
VIII. PI	40
IX. GPC	42
X. Standard-Warenklassifikation	44
XI. UNSPSC	46
XII. EOTD	48

Abbildungsverzeichnis

Bild 1: Beispiele für die Vielfalt von Standards im E-Business	4
Bild 2: Beispiel für die Klassifikation von Produkten	7
Bild 3: Beispiele für klassifizierte Produkte mit standardisierten Merkmalen	9
Bild 4: Übermittlung klassifizierter Produktdaten im Bereich Beschaffung und Einkauf	10
Bild 5: „in-house“-Verwendung klassifizierter Produktdaten	11
Bild 6: Vertriebsprozess	12
Bild 7: Beispiel für elektronischen Katalog, in dem klassifizierte Produkte hinterlegt sind	12
Bild 8: Umfeld von Klassifizierungssystemen und Übertragungsstandards	13
Bild 9: Einordnung verschiedener gängiger Systeme	14
Bild A1: Modell und Wirklichkeit	18
Bild A2: Produktbeschreibung und Klassifikation	19
Bild A3: Beispiel einer Produktklassifizierung nach UNSPSC	20
Tabelle A1: Übersetzung und Beschreibung der Aktoren des Anwendungsfalls „Nutzung genormter Strukturelemente“	22
Bild A4: Mapping-Prozess	25
Bild A5: Konvertierungstool	25

Weitere Grafiken und Bilder finden sich in den Anhängen V ff.

1 Zielsetzung dieses Dokuments

Diese Broschüre gibt einen Überblick über den Einsatz und Nutzen von Produktklassifikation und Produktbeschreibung, um den Austausch von Produktdaten über alle Geschäftsprozesse zu ermöglichen.

Abgrenzungen und Definitionen zu weiteren Themen wie Datenaustauschformaten werden gegeben bzw. auf andere verfügbare Dokumente verwiesen.

Mit einem Überblick über die bestehenden Standards sollen strategische Entscheidungen in den Unternehmen der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie ermöglicht werden. Insbesondere auch kleine und mittlere Unternehmen sollen eine Basis für Entscheidungen bekommen.

Die Information ist für die Management-Ebene und als Einstieg für alle gedacht, die strategisch elektronische Geschäftsprozesse betreuen bzw. darüber entscheiden.

Der Schwerpunkt dieses Dokuments liegt auf national / international genutzten Standards, die jetzt schon eine gewisse Akzeptanz haben.

2 Management Summary

Der heutige Stand der Informations- und Kommunikationstechnik ermöglicht eine deutlich intensivere und schnellere Verknüpfung der Unternehmen als früher. Die Basis hierfür ist der elektronische Datenaustausch (EDI¹). Dieser Datenaustausch kann auf alle Geschäftsprozesse ausgedehnt werden und schließt auch den Austausch von Katalogdaten mit ein.

Um einen korrekten, vollständigen und effizienten Austausch von Daten zwischen einer Vielzahl von Unternehmen zu ermöglichen, sind Standards für den elektronischen Datenaustausch unabdingbar.

Ziele wie z. B. Transparenz und Kostenvorteile können nur erreicht werden, wenn möglichst viele Marktteilnehmer denselben Standard verwenden. So werden positive Netzwerkeffekte erreicht, d.h. mit der Zahl der Teilnehmer steigen die Vorteile für jedes einzelne Unternehmen. Deshalb ist auch eine „kritische Masse“ von Teilnehmern am elektronischen Datenaustausch notwendig.

Wichtig:

- E-Business setzt die Anwendung von Informationstechnologie voraus, die die Prozesse unterstützt
- Transaktionen und andere geschäftsrelevante Informationen müssen so aufgearbeitet werden, dass sie elektronisch ausgetauscht werden können
- Übereinkünfte über gemeinsame Standards zur Klassifizierung und Beschreibung von Produktdaten sind zwingende Voraussetzung.

Die Vielzahl der genutzten Klassifikationssysteme ist derzeit allerdings unüberschaubar. Standards decken verschiedene Felder ab, so dass sie sich zur gleichen Zeit ergänzen wie auch widersprechen können (vgl. Bild 1). Wie kommt das?

Die bei Beschaffung, Produktion und Vertrieb benötigten Produktdaten sind insgesamt sehr umfangreich. Für die einzelnen Prozesse werden aber immer nur Teile – und zudem unterschiedliche Teile - der Gesamtdatenmenge benötigt. Aufgrund der verschiedenen Sichtweisen und Anforderungen wurden historisch bedingt unterschiedlich spezialisierte Standards entwickelt. Und, eine zusätzliche Diversifizierung entstand durch die Aktivitäten einzelner Branchen. Die heutigen Bestrebungen zielen darauf ab, die Standards zusammenzuführen.

¹ Electronic Data Interchange – die Anlagen geben Hinweise auch auf weitere gängige Abkürzungen

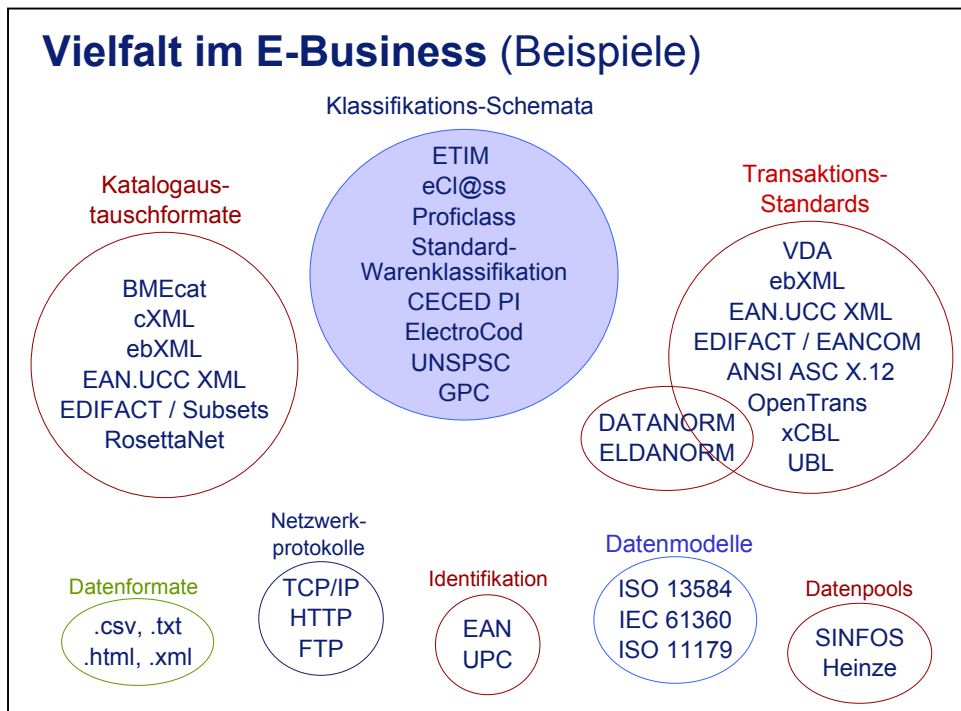


Bild 1: Beispiele für die Vielfalt von Standards im E-Business

Es wird offensichtlich, dass für eine effiziente Handhabung die Anzahl der Schnittstellen minimiert werden muss. Dieser Leitfaden will wegen der hohen Bedeutung zum einen über die Themen Klassifikation und Produktdaten-Beschreibung informieren. Zum anderen will er durch Beschränkung auf die für die Elektrotechnik- und Elektronikindustrie national / international bedeutenden Standards auch auf eine Harmonisierung hinwirken.

Ziel ist es, durch verbesserte Transparenz die Voraussetzungen für den elektronischen Datenaustausch zu verbessern und damit einen Grundstein für erhöhte Effizienz zu legen: die richtigen Daten sollen zur gewünschten Zeit, im korrekten Format, aktuell und damit in gewünschter Qualität beim richtigen Empfänger und zu günstigsten Kosten ankommen.

Klassifizierung und Produktbeschreibung durch Merkmale

Klassifikation hilft, dass Produkte gefunden werden. Insbesondere in Katalogen (egal ob gedruckt oder elektronisch) und in anderen elektronischen Systemen wie Warenwirtschaftssystemen. Aber auch für sehr viele weitere Geschäftsprozesse müssen Produkte klassifiziert werden. Wird die Klassifizierung mit Merkmallisten ergänzt, so wird darüber hinaus eine Beschreibung der Produkten mit Hilfe von Produktdaten möglich.

Dieses Dokument erläutert die verschiedenen Anwendungen von Klassifizierung und Produktbeschreibung (Kapitel 4) sowie deren Grundlagen (Kapitel 3). Im Anhang werden die in der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie national / international genutzten Standards, die jetzt schon eine gewisse Akzeptanz haben, näher erläutert.

3 Grundlagen

3.1 Was ist eine Klassifikation

Eine Klassifikation ist ein Ordnungssystem oder eine Methode zur Einteilung von Objekten (Produkte / Materialien / Waren / Dienstleistungen) in Klassen mit einer hierarchischen Ordnung (Taxonomie).

„Klasse“ bezeichnet dabei eine Objektmenge, die – meist aufgrund gemeinsamer Merkmale – zu einer Gruppe zusammengefasst werden kann. Zur detaillierteren Beschreibung / Definition der Objekte können in den Klassen Merkmale und zugehörige Werte explizit geführt werden.

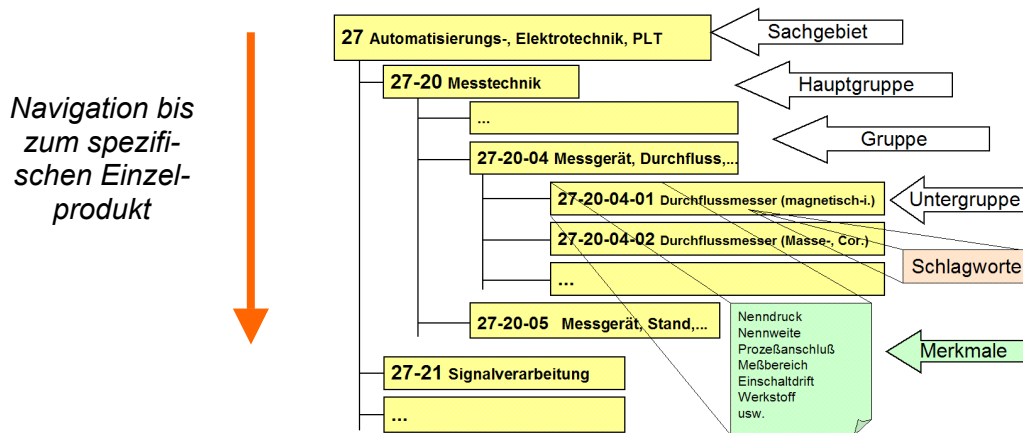


Bild 2: Beispiel für die Klassifikation von Produkten

3.2 Ziele einer Produktklassifikation / Produktdatenbeschreibung

- Vereinheitlichung der Begriffe bezüglich der Produktdaten
- Generierung einer systematischen und damit automatisierbaren Suche und Vergleichbarkeit von Produktinformationen
- Ermöglichung der Kommunikation von Produktdaten zwischen unterschiedlichen internen und / oder externen Geschäftseinheiten über elektronische Geschäftssysteme bei hohem Automatisierungsgrad
- Ermöglichung durchgängiger Prozessketten



Produktivitätssteigerungen
und Erleichterung des elektronischen Datenaustausches

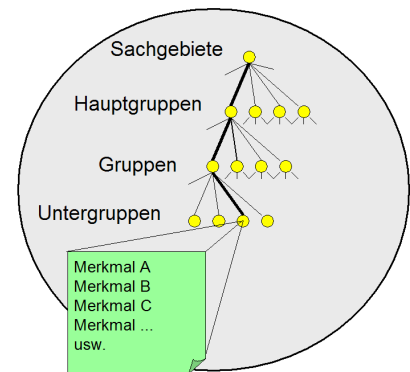
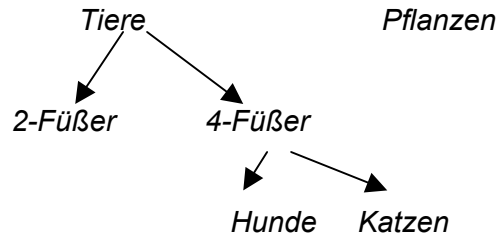
3.3 Merkmallisten, Merkmale und Wertelisten

Grundsätzlich liegt beim Thema Klassifizierung eine Hierarchie der Begriffe vor:

Klassifizierung -> Merkmallisten -> Merkmale -> Wertelisten

Klassifizierungssysteme (wie in den Anhängen gelistet) beschreiben eine hierarchische Struktur zur Einordnung von Produkten.

Beispiel:



In manchen Klassifizierungssystemen sind auch Merkmale für die dort definierten Klassen enthalten.

Beispiel:

Katzen: Anzahl Zähne, Farbe des Fells, ...

Für einen Geschäftsprozess (z.B. eine technische Anfrage) gibt es jeweils eine Zahl von Merkmalen zum jeweiligen Produkt (z.B. Größe, Leistungsdaten). Diese konkrete Menge der Merkmale für dieses Produkt wird als Merkmalliste bezeichnet.

Auf einem Merkmalsserver (wie z.B. dem des DIN) sind genormte Merkmale mit den zugehörigen Definitionen und „Identifiern“ (die Merkmale sind also nummeriert) bezogen auf den jeweiligen Geltungsbereich gelistet.

DIN – Merkmalsserver, <http://www.dinsml.net>

Ein effizienter Produktdatenaustausch bedingt eine medienbruchfreie Durchgängigkeit über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg bis zum Kunden. Dies erfordert genormte Produktmerkmale. Gegenüber der heute vorherrschenden Vorgehensweise der Produktdatenfestlegung ohne Berücksichtigung der Kompatibilität der Daten bei einem Austausch liegt hier ein hohes Rationalisierungspotenzial.

Der DIN-Merkmalsserver ist ein branchenübergreifendes Merkmallexikon unter der Schirmherrschaft des DIN auf Basis der Normen ISO 13584, IEC 61360 und DIN V 4002, mit dem Zweck, genormte Produktmerkmale zur Verfügung zu stellen.

Basierend auf dem nationalen Ansatz sollen die beim DIN genormten Produktmerkmale der internationalen Normung (IEC, ISO) zugeführt werden.

Merkmale dienen der Produktbeschreibung


Klassifikationsname: Energiesparlampe

Synonyme: Leuchtstofflampe, ECO-Lampe

Technische Merkmale:

Form:	Stab, Ring, Birne
Leistung:	7W, 11W, 21W
Spannung:	110V, 230V
Sockel:	E14, E27

Marketingtext: „Diese Lampe ist besonders energiesparend“



- Die meisten Merkmale werden bisher firmen-/ organisations- oder systemspezifisch festgelegt
- Ein Transfer von Informationen zu einem anderen System oder Partner ist sehr aufwändig (bilaterale Absprachen nötig)

Bohrhammer (elektrisch)

Leistungsaufnahme	Numerisches Feld	W
Spannung		V
Frequenz von		Hz
Frequenz bis		Hz
Leerlaufdrehzahl von		min ⁻¹
Leerlaufdrehzahl bis		min ⁻¹
Max. Einschlagenergie	Alphanumerisches Feld	J
Werkzeugaufnahme	Werkzeugaufnahme: SDS-max SDS-plus SDS-top sonstige	mm
Bohrdurchmesser Beton		mm
Bohrdurchmesser Stahl		mm
Bohrdurchmesser Holz		mm
Länge		mm
Breite		mm
Höhe		mm
Gewicht		kg

Synonyme

Bohr- und Meißelhammer	Diamantbohrmaschine
Elektrischer Bohrhammer	Meißelhammer
Kombihammer	Multihammer

Bild 3: Beispiele für klassifizierte Produkte mit standardisierten Merkmalen

4 Anwendungen und Prozesse

Zulieferer, Hersteller, Handel und Dienstleister haben unterschiedliche Prozesse, die sich aber im wesentlichen auf drei wesentliche Anwendungen bzw. Prozesse zurückführen lassen:

4.1 Beschaffung / Einkauf

Für die Produktauswahl bei der Beschaffung werden elektronische Kataloge eingesetzt, die auf standardisierten Klassifikations- und Produktbeschreibungssystemen basieren.

Für die Produktauswahl bestehen unterschiedlichste Systeme, die der plattformübergreifenden Datensynchronisation dienen.

Für die Abwicklung des Beschaffungsprozesses werden Transaktionen (Anfrage, Bestellung, Rechnungsstellung) angestoßen.

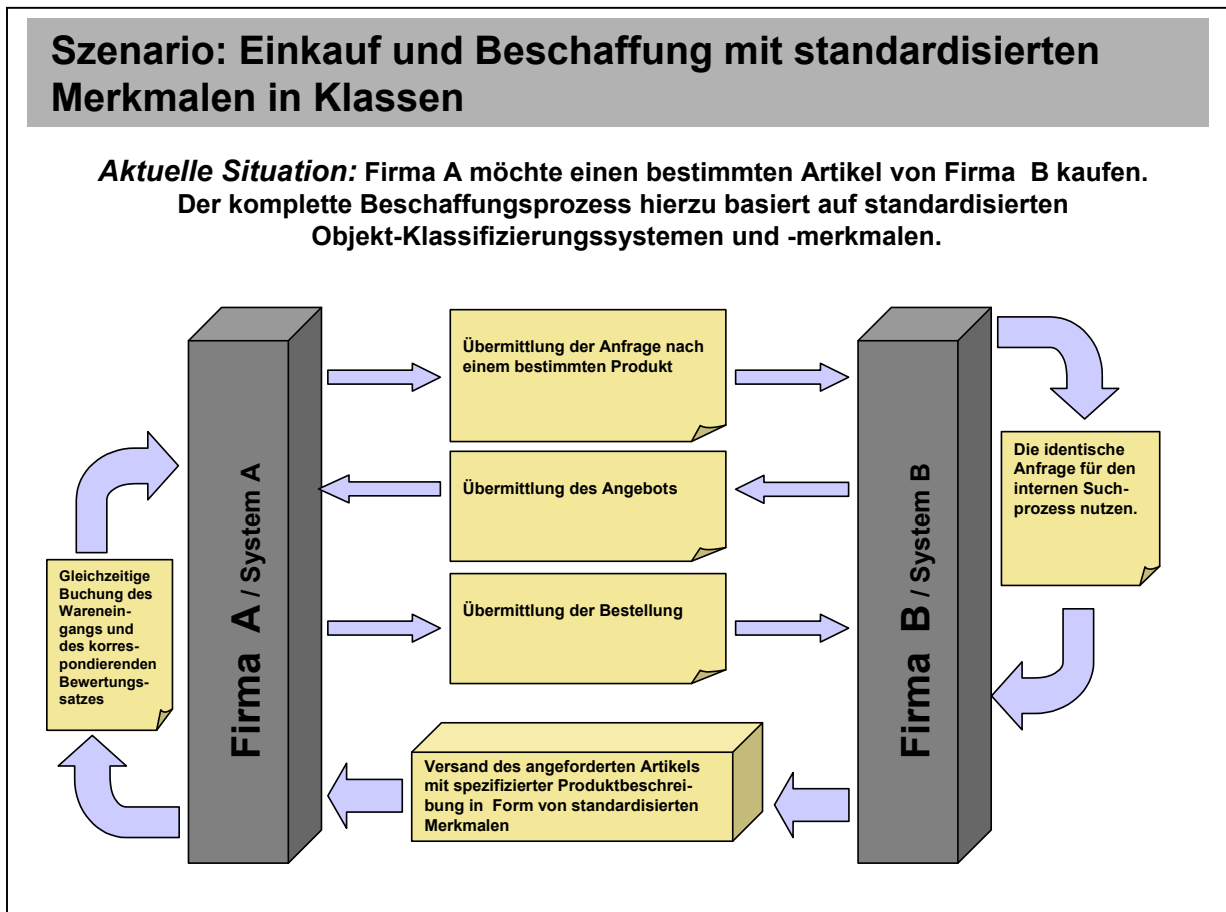


Bild 4: Übermittlung klassifizierter Produktdaten im Bereich Beschaffung und Einkauf

4.2 Entwicklung / Produktion / in-house Anwendungen

Für die Entwicklung, Produktion und hausinterne Anwendung werden detaillierte Produktdaten benötigt. Diese werden z.B. in CAD, CAE, PLM- und Warenwirtschafts-Systemen verwendet.

Beispiel:

In der Entwicklung werden beispielsweise Rohmaterialien und Normteile aus dem Klassifikationssystem entnommen. Verwendet der Zulieferer dieselbe Klassifikation und Merkmale, können Daten direkt übernommen werden und müssen nicht erneut gepflegt werden.

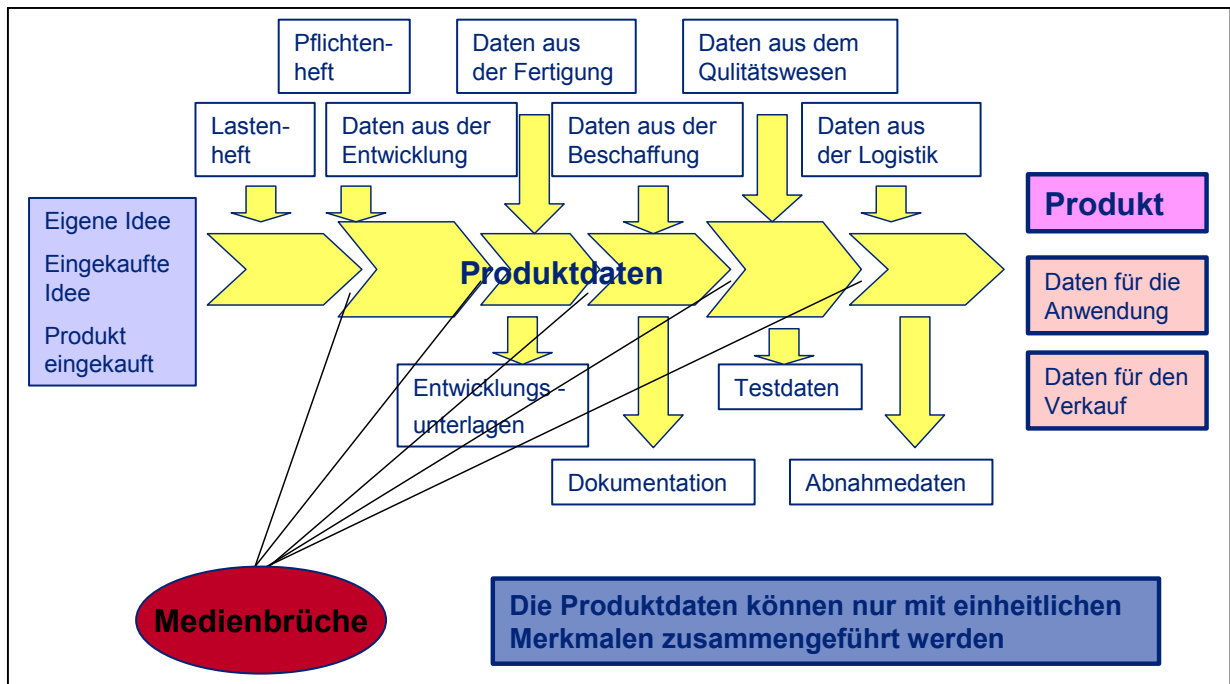


Bild 5: „in-house“-Verwendung klassifizierter Produktdaten

4.3 Vertrieb

Mit Hilfe der elektronischen Daten werden sämtlichen Vertriebskanäle bedient (Print-Kataloge, elektronische Kataloge für Shops, Marktplätze und interne Kundensysteme). Die Daten sind die Basis für sämtliche hierüber angestoßenen Transaktionen. Der Vertrieb reagiert z.B. auf Anfragen bezüglich Produktspektrum, Lieferbarkeit, Preis, Produktdetails. Der Handel betreibt mit den Daten auch Category Management zur korrekten Platzierung der Produkte.

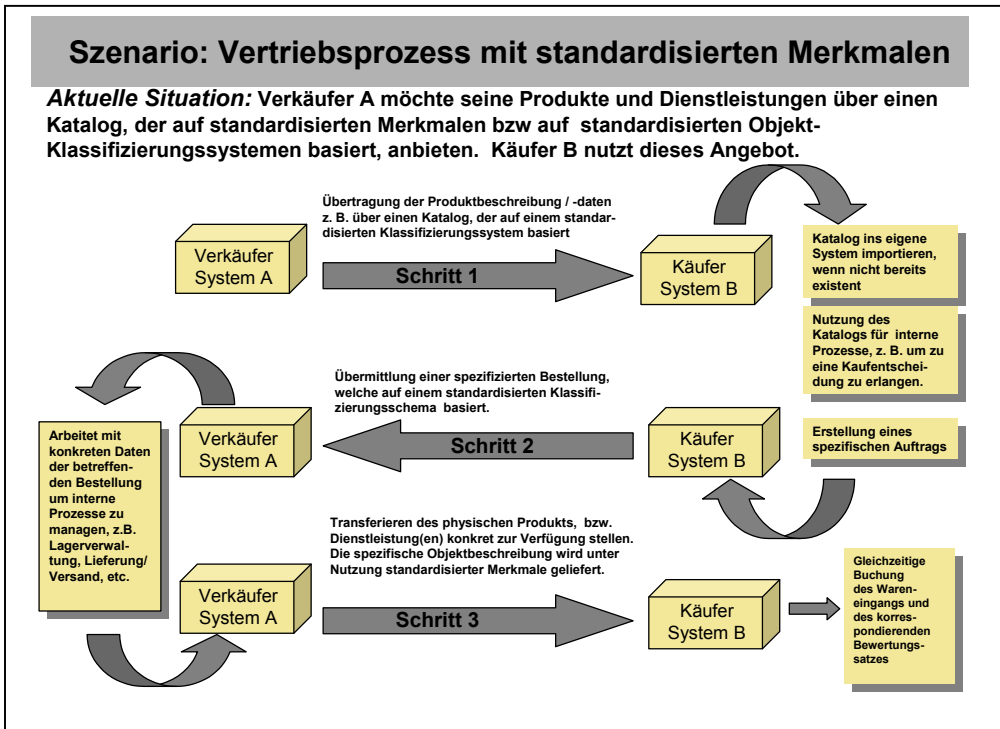


Bild 6: Vertriebsprozess

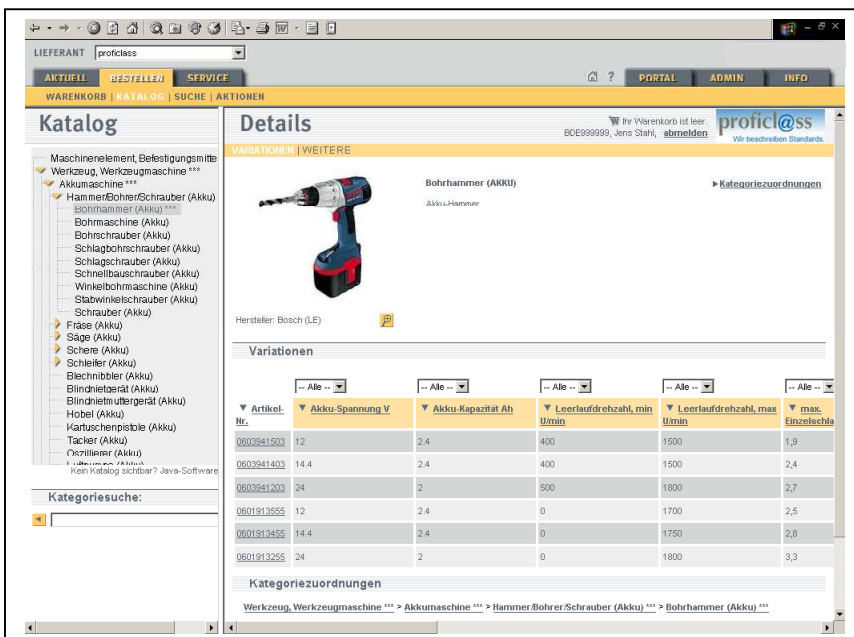


Bild 7: Beispiel für elektronischen Katalog, in dem klassifizierte Produkte hinterlegt sind

5 Verfügbare Datenmodelle (Strukturen)

Um Informationen über Produkte uneingeschränkt austauschen zu können, und um Mehrfacharbeit zu vermeiden, muss eine Produktbeschreibung nach einer einheitlichen Methode (Datenmodell) erfolgen. Beispielsweise bestehen Klassen aus Bezeichnung, Nummer und Synonym.

Die einzigen international genormten Datenmodelle sind die (identischen) Normen ISO 13584-42 und IEC 61360-2, die in Deutschland als DIN EN 61360-2 veröffentlicht ist (Details zu den Normen siehe Literaturverzeichnis).

Diese Normen bzw. Datenmodelle werden von eCI@ss bereits vollständig berücksichtigt. Sie werden auch von PROLIST, DIN (für den Merkmalsserver), ECALS, JEMA, von Bauelementeherstelern und in der CME (Characteristic Management Engine) der SAP AG genutzt. RosettaNet hat sich ebenfalls dafür entschieden. Im Rahmen der Integration von ETIM und profiCI@ss in den eCI@ss Standard werden ebenfalls die o.g. Normen berücksichtigt, womit die internationale Verwendung der Projektergebnisse sichergestellt wird.

Weitere Datenmodelle:

- EAN nutzt das GDD (Global Data Dictionary).
- ECCMA (Electronic Commerce Code Management Association) nutzt das eOTD (ECCMA Open Technical Dictionary).

Vgl. hierzu auch Anhang III (Datenmodellierung und Datenaustausch) sowie die Spezifikationen der einzelnen Standards im Anhang.

6 Verfügbare Datenaustauschformate - Übertragungsstandards

Für den Austausch von Daten klassifizierter Produkte werden standardisierte Datenaustauschformate (Katalogaustauschformate und Transaktionsstandards) genutzt. Eine Reihe von Formaten, mit denen z. B. Kataloge elektronisch ausgetauscht werden, sind zum Zeitpunkt der Drucklegung bekannt und werden im Anhang IV vorgestellt.

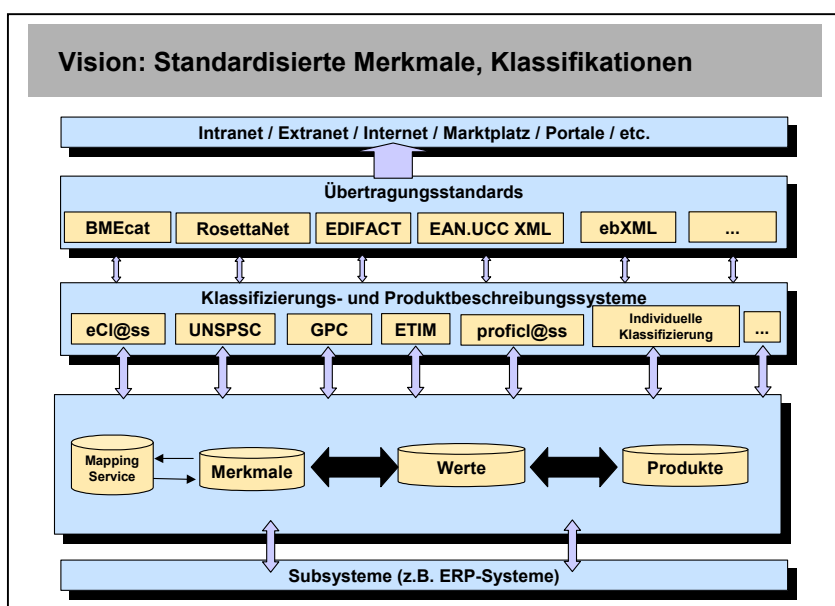


Bild 8: Umfeld von Klassifizierungssystemen und Übertragungsstandards

7 Einordnung Gesamtumfeld und Forderungen an die verschiedenen Systeme

Es lässt sich feststellen, dass es weiterhin verschiedene Klassifizierungen geben wird, da die Interessen einzelner Branchen und Länder zu vielfältig sind. Beispiele hierfür sind eCl@ss und UNSPSC.

Die verwendeten Merkmale sollten aber vereinheitlicht d.h. standardisiert werden. Die Standardisierung der Merkmale geschieht derzeit über den DIN-Merkmalsserver. Zielsetzung muss aber ein internationaler Server sein, um einen einfachen länderübergreifenden Datenaustausch sicherzustellen. Im Aufbau ist bereits ein ISO- und IEC-Server, wobei die Server abgeglichen werden. Die Harmonisierung erfolgt über die jeweiligen Geschäftsstellen der Normungsorganisationen.

Eine komplette Standardisierung der Merkmale wird in der Praxis nicht erreicht werden können.

Hinweis: Bei Verwendung von (nicht standardisierten) Synonymen sollte immer der Identifier des standardisierten Merkmals verwendet werden.

Klassifizierungssysteme sollten ausschließlich genormte Merkmale verwenden, und die verschiedenen Klassifizierungssysteme sollen die Merkmallisten abstimmen. Merkmallisten sollten unabhängig vom Klassifizierungssystem definiert werden und möglichst von den Klassifizierungssystemen übernommen werden.

	Branchen- übergreifend	International	Hierarchie (Taxonomie) vorhanden	Merkmalliste vorhanden	Merkmale nach nat. / internat. Norm	Synonym- funktion vor- handen	Update / upgrade- Unterstüt- zung durch die Organi- sation
eCl@ss	+	*	+	+	+	+	+
ETIM	-	*	-	+	-	-	+
GPC	+	+	+	+	*	-	+
PI	-	*	+	+	-	-	+
proficl@ss	0	-	+	+	+	+	+
UNSPSC	+	+	+	-	-	-	0

* in Etablierung / in Bearbeitung

Bild 9: Einordnung verschiedener gängiger Systeme (Stand: 12/2005)

Hinweis: Weitergehende Bewertungen sind z.B. den Dokumentationen des PROZEUS-Projekts zu entnehmen (vgl. Literaturverzeichnis).

8 Literaturverzeichnis und Links

Für weitere Informationen soll an dieser Stelle insbesondere auf das PROZEUS-Projekt verwiesen werden. PROZEUS steht für „Förderung der eBusiness-Kompetenz von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) zur Teilnahme an globalen Beschaffungs- und Absatzmärkten durch integrierte **PROZEsse Und Standards**. Innerhalb dieses Projekts wurden sehr hilfreiche Empfehlungen zu den folgenden Themen erstellt:

- Klassifikationsstandards
- Katalogaustauschformate
- Transaktionsstandards
- E-Marktplätze und
- Software-Tools



Nähere Informationen erhalten Sie bei

Pilotprojekte Konsumgüterwirtschaft:

GS1 Germany GmbH
Maarweg 133
50825 Köln
Telefon 0221 94714-0
prozeus@gs1-germany.de
<http://www.gs1-germany.de>

Pilotprojekte Industrie:

Institut der deutschen Wirtschaft
Köln Consult GmbH
Gustav-Heinemann-Ufer 84-88
50968 Köln
Telefon 0221 4981-816
prozeus@iwconsult.de
<http://www.iwconsult.de>

sowie unter <http://www.prozeus.de>

Wichtige Links und Quellen

Beuth-Verlag (DIN-Normen)	http://www.beuth.de
DIN Merkmalsserver	http://www.dinsml.net
E-Business-Standards in Deutschland (Studie von Berlecon Research im Auftrag des Bundewirtschaftsministeriums)	http://www.berlecon.de/research/reports.php

Weitere Links und Quellenangaben sind in den Anhängen bei den jeweiligen Standards aufgeführt.

Liste verfügbarer Normen

ISO 13584-42	Industrielle Automatisierungssysteme und Integration - Teilebibliothek - Teil 42: Beschreibungsmethodik: Methodik für die Strukturierung von Teilfamilien
DIN EN 61360-2	Genormte Datenelementtypen mit Klassifikationsschema für elektrische Bauteile - Teil 2: EXPRESS-Datenmodell (IEC 61360-2:2002 + A1:2003); Deutsche Fassung EN 61360-2:2002 + A1:2004, Text Englisch Hinweis: basiert auf IEC 61360-2
DIN EN 61360-4	Genormte Datenelementtypen mit Klassifikationsschema für elektrische Bauteile - Teil 4: IEC Nachschlagewerk für genormte Datenelementtypen, Bauteileklassen und Terme (IEC 61360-4:1997); Deutsche Fassung EN 61360-4:1997 (Beuth-Verlag)

Klassifizierung in der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie

CEN/ISSS eCAT CWA	CEN/ISSS eCAT Workshop Agreement – <i>in preparation</i>
DIN 4002-2: 2003-01	Merkmale und Referenzhierarchie zum Produktdatenaustausch Teil 2: Begriffe und ihre Definition
DIN 4002-3: 2002-12	Merkmale und Referenzhierarchie zum Produktdatenaustausch Teil 3: Inhaltliche und datentechnische Definition der Merkmal-Attribute
DIN 4002-4: 2003-08	Merkmale und Referenzhierarchie zum Produktdatenaustausch Teil 4: Terminologieregeln für Merkmale, Objekte und Klassen
DIN 4002-5: 2002-12	Merkmale und Referenzhierarchie zum Produktdatenaustausch Teil 5: Einheiten für quantitative Merkmale
DIN 4002-6: 2003-01	Merkmale und Referenzhierarchie zum Produktdatenaustausch Teil 6: Inhaltliche und informationstechnische Definition der Struktur von Objektklassen
IEC 61360-1: 2004-01	Standard data element types with associated classification scheme for electric components - Part 1: Definitions - Principles and methods
IEC 61360-2: 2004-02	Standard data element types with associated classification scheme for electric components - Part 2: EXPRESS dictionary schema
IEC 61360-4: 1997-05	Standard data element types with associated classification scheme for electric components - Part 4: IEC reference collection of standard data element types, component classes and terms
DIN Fachbericht 69	Grundlagen für den Aufbau eines Merkmal-Lexikons Hilfen zur Umsetzung der Festlegungen in den Normen der Reihen ISO 13584 und IEC 61360 bzw. DIN EN 61360 sowie zum Aufbau und zur Anwendung von Referenzhierarchien und Merkmal-Lexika. Berlin; Wien; Zürich: Beuth, 1998, ISBN 3-410-14152-9
ISO/DIS 13399-1	Cutting tool data representation and exchange Part 1: Overview, fundamental principles and general information model
ISO/CD TS 13399-2	Cutting tool data representation and exchange Part 2: Reference dictionary for the cutting items
ISO/PRF TS 13399-100	Cutting tool data representation and exchange Part 100: Definitions, principles and methods for reference dictionaries
ISO 13584-1:2001	Industrial automation systems and integration -- Parts library Part 1: Overview and fundamental principles
ISO 13584-42:1998	Industrial automation systems and integration -- Parts library Part 42: Description methodology: Methodology for structuring part families
ISO/CD 13584-501	Industrial automation systems and integration -- Parts library Part 501: Reference dictionary for measuring instruments -- Registration procedure
ISO/CD 13584-511	Industrial automation systems and integration -- Parts library Part 511: Mechanical systems and components for general use -- Reference dictionary for fasteners
ISO 15926-2:2003	Industrial automation systems and integration -- Integration of life-cycle data for process plants including oil and gas production facilities -- Part 2: Data model
MuO	MoU on electronic business between IEC, ISO, ITU, and UN/ECE

Anhang I: Wörterbuch

Die folgenden Begriffe stehen im engeren Zusammenhang mit dem Thema dieses Leitfadens. Der Arbeitskreis Elektronischer Geschäftsverkehr arbeitet an einem umfassenderen Verzeichnis mit Hilfe eines Wiki. Das Link zum Wiki kann bei der ZVEI-Geschäftsstelle (infotech@zvei.org) erfragt werden.

Bewegungsdaten

Als Bewegungsdaten werden jene Daten bezeichnet, die durch Geschäftsfälle des regulären Geschäftsbetriebes (z. B. Verbuchung von Lieferantenrechnungen oder Kundenfakturen) entstehen.

Datenmodell (besser: semantisches Modell)

Um Informationen über Produkte uneingeschränkt austauschen zu können, und um Mehrfacharbeit zu vermeiden, muss eine Produktbeschreibung nach einer einheitlichen Methode (Datenmodell) erfolgen. Beispielsweise bestehen Klassen aus Bezeichnung, Nummer und Synonym.

Klasse

In sich gemeinsame Merkmale aufweisender Teil eines größeren Ganzen [aus: „Das digitale Wörterbuch der dt. Sprache“ <http://www.dwds.de/>]

Anmerkung: Entsprechend der o.a. Definition ist die Zuordnung von Merkmalen zu einem Konzept eine Klasse. Erst die Zuordnung von Merkmalen bildet die Klasse. Implizit geht aus der Definition hervor, dass Klassen Teile eines größeren Ganzen sein können.

Klassifikation

Das Ergebnis des Vorgangs „Klassifizierung“ ist eine Klassifikation: ein Ordnungssystem, in dem Objekte hierarchisch in Klassen eingeteilt sind.

Klassifizierung

„Klassifizierung“ bezeichnet den Vorgang, Objekte hierarchisch in Klassen zu ordnen, d.h. zu klassifizieren.

Merkmal

Aus [DIN 4002-2]:

„eine bestimmte Eigenschaft, die zum Beschreiben und Unterscheiden von OBJEKTEN dient und zum Unterscheiden von KLASSEN, die aus OBJEKTEN gebildet werden [nach DIN 55350-12]

→ nähere Informationen siehe Kapitel 3.3

Merkmalleiste

Darstellung einer Merkmalleiste (siehe dort) z.B. in gedruckter Form in besonderem Format.

Merkmalliste

Zusammenstellung von Merkmalen, die eine Objektklasse von (gleichartigen) Objekten beschreiben. Siehe Abschnitt 3.3.

Modell

Ein Modell ist eine Repräsentation eines Ausschnittes der Wirklichkeit, an dem wir Interesse haben.

Es entsteht durch die Wahrnehmung und den Prozess der Modellbildung.

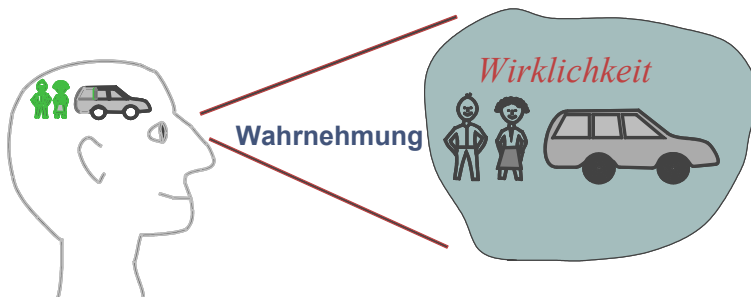


Bild A1: Modell und Wirklichkeit

„Ein Objekt M ist für einen Beobachter B ein Modell eines Objektes A, falls der Beobachter das Objekt M benutzen kann, um ihn interessierende Fragen über A zu beantworten.“ [Marvin L. Minsky 1968]

Nachrichtentypen

Anwendungsszenarien definieren die Pragmatik des Datenaustausches. Für jedes Anwendungsszenario werden zuerst Nachrichtentypen definiert. Jeder Nachrichtentyp ist eine funktionale Beschreibung der zu übertragenden Information. Jeder Nachrichtentyp selbst wird wieder mit einem semantischen Modell beschrieben, wobei man sich aber aus den Elementen des Registry Information Model (RIM) bedient. Man sieht daher, dass sich für unterschiedliche Anwendungen, unterschiedliche Nachrichtentypen ergeben.

Abschließend wird üblicherweise festgelegt, in welcher Syntax dann der Austausch erfolgen soll. Man kann also alle Nachrichtentypen wahlweise sowohl als XML Messages, als auch EDIFACT Nachrichten oder in Form von CSV Tabellen sowie auch PDF Files oder Excel Sheets ausdragen. Dies ist insofern bemerkenswert, da man daraus erkennen kann, dass für einen bestimmten Anwendungsfall und ein gegebenes Modell unterschiedliche Datensätze in der Anwendung zum gleichen Ergebnis führen sollten.

Die Kombination der Nachrichtentypen und der technischen Repräsentation wird als "Datenformat" bezeichnet.

Objektklasse

Weltweit eindeutig identifiziertes Konzept, mit gegebener Definition, welches mittels einer zugeordneten Merkmalliste, und der darin befindlichen verwendeten Merkmalen, anhand der jeweils zulässigen Wertebereiche dieser Merkmale eindeutig festlegt, welche Objekte entsprechend ihrer Merkmalausprägung diesem Konzept eindeutig zuzuordnen sind.

[DIN 4002-2]

Pragmatik

→ vgl. Anhang III Datenmodellierung und Datenaustausch

Produkt

anfassbares, einzelnes Objekt, das gehandelt / etc. wird.

Produktbeschreibung (Merkmallisten, Klassen)

Ein Ansatz zur Abbildung von Teiledaten sind Merkmallisten. Sie dienen dem Zusammenfassen, Abgrenzen und Auswählen von genormten und nicht genormten, materiellen und nicht materiellen Gegenständen, die einander ähnlich sind. Sie ermöglichen das Dokumentieren, Speichern und Austauschen der Daten von Gegenständen oder Dienstleistungen mit Hilfe von informationstechnischen Verfahren.

Der Begriff des Merkmals weist darauf hin, dass durch solche Merkmale (z.B. technische Eigenschaften) Gegenstände unabhängig von ihrem Umfeld (z.B. Verwendungszweck) beschrieben werden. Die Merkmalausprägungen sind bei den Merkmallisten unverschlüsselt und die Merkmalmenge wird den zu beschreibenden Teilen angepasst.

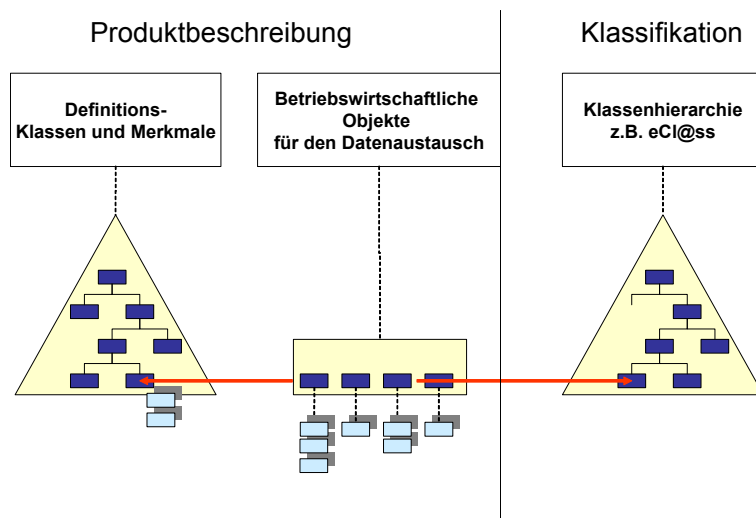


Bild A2: Produktbeschreibung und Klassifikation

Produktklassifikation

Klassifizierungssysteme oder Warengrupenschlüssel dienen dazu, Sachen und Sachverhalte nach bestimmten Gesichtspunkten zu ordnen und gleiche oder ähnliche Sachen in einer gemeinsamen „Klasse“ (Warengruppe) zusammenzuführen. Sie werden zur Grobstrukturierung unterschiedlicher Gruppen von Objekten wie beispielsweise Halbzeugen, Vorrichtungen, Baugruppen, Bauteilen oder Produkten eingesetzt.

Das Beispiel im folgenden Bild zeigt die Produktklassifikation gemäß UNSPSC. Aus diesem Beispiel wird die Grundidee von Klassifikationssystemen ersichtlich: Jede Produktklassifikation wird stets aus einem bestimmten Blickwinkel auf die klassifizierten Objekte heraus generiert. Der Benutzer muss diesen Blickwinkel – also die zugrundeliegende Idee der Strukturierung – kennen, um erfolgreich darin navigieren zu können. Dies ist umso schwerer, je mehr Objekte in einer Struktur enthalten sind und mit je mehr unterschiedlichen Strukturen ein Benutzer arbeiten muss.

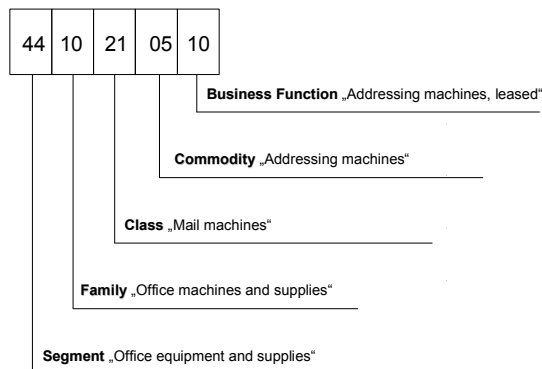


Bild A3: Beispiel einer Produktklassifizierung nach UNSPSC

Das Ziel von Klassifizierungssystemen ist in erster Linie die Identifikation und Strukturierung eines Warenbereichs. Für den vollständigen Datenaustausch entlang des Produktlebenszyklus sind Klassifizierungssysteme nicht geeignet. Sie werden daher in erster Linie für Teilbereiche des Produktlebenszyklus, wie z.B. bei der Beschaffung zur Suche und zum Vergleich von Produkten auf elektronischen Marktplätzen benutzt. Um den Nutzwert von Klassifikationssystemen zu erweitern, werden den Klassen oft Merkmale zugeordnet. Dies geschieht meist nur auf Ebene der „Blattklassen“ (der untersten Ebene innerhalb der Klassenhierarchie).

Schema („formales Modell“)

Ein Schema (im Plural „Schemata“ oder „Schemas“) ist in der Informatik ein formales Modell der Struktur von Daten. [Wikipedia]

- EXPRESS Schema
- XML Schema
- SQL Schema

Schemata, d.h. formale Modelle, können von Maschinen verarbeitet werden.

Semantik

→ vgl. Anhang III Datenmodellierung und Datenaustausch

Stammdaten

Datenbestand, auf dem Geschäftsprozesse aufbauen und der über einen längeren Zeitraum gültig ist, z. B. Stücklisten.

Synonyme

Synonyme spezifizieren alternative Namen für Produktklassen. Synonyme sind nicht eindeutig: Ein Synonym kann auf mehrere Produktklassen verweisen, d.h. mehrere Synonyme können auf ein und dieselbe Artikelklasse verweisen (allgemeine n:m Zuordnung). Auf jede Artikelklasse verweist mindestens ein Synonym, das dem Namen der Artikelklasse entspricht. Synonyme stehen untereinander nicht in Beziehung.

Syntaktik

→ vgl. Anhang III Datenmodellierung und Datenaustausch

Transaktionsstandard

Ein Standard für die System-zu-System-Kommunikation von Akteuren eines Geschäftsprozesses. Der Standard legt die Akteure, die Geschäftsprozessdokumente und die Systemzustände der Kommunikation fest und definiert somit die Bausteine für die Abbildung von Geschäftsprozessen. → vgl. auch Bilder 4 und 6 sowie Anhang III

Der Transaktionsstandard legt die Akteure und die Geschäftsprozessdokumente (z. B. Auftrag, Auftragsbestätigung, Lieferschein, Rechnung ...) sowie die zulässige Reihenfolge des Austausches der Geschäftsprozessdokumente, z.B. als gerichteter Graph fest.

Werteliste

Wertelisten sind explizite Aufzählungen zulässiger Werte. Sie sind geschlossen, d.h. es sind bei der Definition eines Artikels nur vorgegebene Werte zu wählen. Diese Auswahlliste ist Teil der Klasse und Teil des Modells und wird von den Normierungsgremien definiert.

Englische Bezeichnung	Beschreibung (nach DIN 4002-1)
Standardization Organization	Eine STANDARDISIERUNGSORGANISATION (z.B. DIN, ecl@ss) erstellt u. a. ein Produkt-Beschreibungsschema, (z. B. DIN-Merkmallexikon), bestehend aus genormten Merkmallisten, Merkmalen, usw.
Sender	<p>Dieses Produkt-Beschreibungsschema wird nun von einem SENDER verwendet, um Produkte zu beschreiben, und z.B. in einen Klassifikationschema oder Katalog integriert zu werden.</p> <p>Der SENDER schickt dann sein Produkt-Beschreibungsschema zu einem EMPFÄNGER, (z.B. unter Verwendung eines XML Formates).</p> <p>Es ist - obwohl üblich – nicht zwingend notwendig, dass der Sender das Produkt-Beschreibungsschema an den Empfänger übermittelt, da dieser ein standardisiertes Produkt-Beschreibungsschema auch direkt von der STANDARDISIERUNGSORGANISATION beziehen kann.</p>
Receiver	<p>Der EMPFÄNGER baut dann seine Geschäftsprozesse ebenfalls auf das Produkt-Beschreibungsschema auf.</p> <p>Die Geschäftsprozesse, welche die Produkte betreffen, spielen sich unter Auslassung der Intermediaries zwischen dem Supplier und dem Buyer ab. Es kann sich dabei um eine Vielzahl von Prozessen handeln, die sich alle auf das ausgetauschte Produkt-Beschreibungsschema beziehen können. Beispielhaft sei erwähnt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Austausch von Produktbeschreibung (z.B. ISO 13584) • Einkauf (z.B. ebXML, EDIFACT/EANCOM, etc.) • Logistik (z.B. EDIFACT/EANCOM, eXML) <p>Zu beachten ist also, dass sich die Prozesse „Supply Product Descriptionschema“ zu anderen Zeitpunkten und möglicherweise zwischen anderen Akteuren abspielen als z.B. der Austausch von Produkt-Beschreibung oder der Einkauf bzw. Verkauf von Produkten.</p>
Intermediary	Nun kann der EMPFÄNGER z.B. auch wieder als SENDER auftreten, wenn es sich um einen elektronischen Marktplatz oder wenn es sich um einen Zwischenhändler handelt. In diesem Fall wird von einem INTERMEDIARY gesprochen.
Expert	<p>Ein Experte beschreibt Produkte mittels eines genormten Produkt-Beschreibungsschema, d.h. mithilfe von genormten Merkmalen und Anwendungsklassen. Darüber hinaus kann er optional das Produkt nach einem oder mehreren Klassifikationsschemen klassifizieren.</p> <p>ANMERKUNG: Der Experte ist somit ein Sender.</p>
SUPPLIER	Person, die ein Angebot unterbreitet
BUYER	Person, die ein Angebot annimmt
SELLER	Person, die Waren verkauft
PURCHASER	Person, die Waren kauft

Tabelle A1: Übersetzung und Beschreibung der Akteure des Anwendungsfalls „Nutzung genormter Strukturelemente“

Anhang II Exkurs: Hauseigene Klassifizierung

Im Zuge der Verbreitung genormter Merkmale und Klassifizierungssysteme stellt sich für die Unternehmen die Frage, wie mit proprietären Merkmalen im eigenen Unternehmen klassifizierte bzw. bewertete Objekte z. B. auf den eCI@ss-Standard umgestellt werden können. Dies soll natürlich mit möglichst geringem Aufwand geschehen.

Als mögliche Lösung wird im folgenden eine Reklassifizierung von klassifizierten Datenbeständen auf standardisierte Objektklassifizierungssysteme mittels Mapping der proprietären Merkmale auf genormte Merkmale beschrieben:

Standards wie eCI@ss-Standard stellen neben den Klassenstrukturen auch genormte Merkmale zur Verfügung (im Gegensatz von z. B. UNSPSC, das nur eine reine Klassenstruktur zum Gegenstand hat), die die eigentlichen Träger der Informationen der Objektbeschreibung darstellen. Diese eigentlichen Objektbeschreibungen werden in vielen Prozessen benötigt, die sowohl die interne, als auch die externe Kommunikation eines Unternehmens betreffen.

Da in vielen Unternehmen bereits ein sehr großer Datenbestand an klassifizierten respektive bewerteten Objekten vorhanden ist und dieser auch für die unternehmensrelevanten Prozesse (z. B. Einkauf, Fertigung, Distribution usw.) von immenser Bedeutung ist, stellt sich daraus resultierend eindeutig die Aufgabe, zum einen die Prozesse, die die interne Kommunikation betreffen, unverändert beibehalten zu können. Zum anderen aber stellt sich die Notwendigkeit, die Prozesse, die die externe Kommunikation betreffen (z. B. Einkauf, Anfragen, Ausschreibungen, Spezifikationen, Distribution usw.), auf die Basis der genormten Objektklassifizierungssysteme umzustellen, d. h. die entsprechenden Informationen über die genormten Merkmale auszutauschen respektive zur Verfügung zu stellen.

Der klassische Ansatz versucht nun diese Aufgabe dadurch zu lösen, dass entweder eine komplette Umklassifizierung respektive Umbewertung der entsprechenden Objekte mit den genormten Merkmalen durchgeführt wird. Dies bedeutet, dass alle bereits klassifizierten respektive bewerteten Objekte ‚angefasst‘ werden müssen. Oder aber es wird eine zweite komplette Parallelklassifizierung respektive Parallelbewertung instanziiert. Dies hat ebenfalls zur Folge, dass wiederum alle vorhandenen Objekte zu klassifizieren respektive zu bewerten sind. Die Option des Einsatzes einer Parallelinstanz impliziert darüber hinaus auch noch den Nachteil des stark erweiterten Datenbestands.

Diese Tatsachen verdeutlichen sehr stark den hohen Aufwand, der mit diesen Lösungsansätzen verbunden ist. Außerdem wird mit der Möglichkeit einer kompletten Umklassifizierung respektive Umbewertung der Forderung nach der Unveränderlichkeit der internen Prozesse keine Rechnung getragen. Des Weiteren wird auch sehr schnell deutlich, dass im Falle von Änderungen der standardisierten Objektklassifizierungssysteme (was eher sehr wahrscheinlich ist, da es sich hier um ‚lebende‘ Systeme handelt, die eher iterativ entwickelt werden), die vorgenannten Arbeiten erneut oder aber ggf. zumindest partiell durchzuführen sind. Eine weiterer Sachverhalt sollte an dieser Stelle auch nicht unerwähnt bleiben: Die Verwendung respektive Unterstützung nur ausschließlich eines standardisierten Objektklassifizierungssystems wird in der Praxis eher unwahrscheinlich sein, d. h. es wird aus unternehmerischer Sicht unumgänglich sein, zwei oder drei dieser Systeme parallel einzusetzen. Dies wiederum impliziert sofort weitere Aufwände in der oben beschriebenen Art.

Um nun eine möglichst flexible und im Aufwand minimierte Lösung für die oben genannten Probleme zu bieten, kann man sich hier des Merkmalmappings von proprietären Merkmalen auf genormte Merkmale bedienen.

Was bedeutet dies nun und welche Aufgabenstellungen resultieren aus diesen Erkenntnissen? Der existierende Datenbestand bleibt auf jedem Fall im ersten Schritt ‚unangetastet‘. Es werden

auf der Datenbank Mappingtabellen eingerichtet, die die Relationen der proprietären Merkmale zu den genormten Merkmalen abbilden. Man muss an dieser Stelle darauf hinweisen, dass diese Tätigkeit u. U. nur sehr schwierig von Rechnern zu unterstützen ist, d. h. hier wird ein sehr großer Teil dieser Aufgabenstellung nur in Form von manueller Arbeit geleistet werden können.

Stehen die Mappingtabellen zur Verfügung, muss im zweiten Schritt eine Methode in dem entsprechenden System implementiert werden, die als Konverter fungiert und die Übersetzungsarbeit ‚genormtes Merkmal – proprietäres Merkmal und umgekehrt‘ leistet. Diese Methode muss nun jeweils vor dem eigentlichen Datenbankzugriff auf die entsprechenden Bewertungen der Objekte gerufen werden und die Merkmale zur Verfügung stellen, unter denen die Bewertung auf der Datenbank abgelegt ist. Dies sollten natürlich weiterhin die proprietären Merkmale sein. Das geschilderte Beispiel bezieht sich aber nur auf den Fall, dass die Bewertungsanfrage auf Basis der genormten Merkmale abgegeben wurde. Auf der anderen Seite kann natürlich auch die Aufgabenstellung derart sein, dass die eigentliche Bewertungsanfrage auf Basis der proprietären Merkmale erfolgt ist, aber das Ergebnis dieser Bewertungsanfrage in Form der genormten Merkmale zur Verfügung gestellt werden muss. Hierzu ist oben genannte Methode erst nach dem Datenbankzugriff auf die jeweilige Objektbewertung zu rufen und es muss nun abschließend die Konvertierung der proprietären Merkmale in die genormten Merkmale erfolgen.

Wie bereits oben angedeutet, kann mit sehr großer Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass die angesprochenen standardisierten Objektklassifizierungssysteme ständigen Änderungs- respektive Erweiterungsprozessen unterliegen. Dies wiederum führt zwangsläufig zu entsprechenden Aktivitäten in den implementierenden Systemen. Hierzu kann aber eindeutig gesagt werden, dass diese Pflegeaktivitäten sich nur auf Anpassungen der Mappingtabellen beziehen und daher als prinzipiell vernachlässigbar zu betrachten sind.

Sind nun die ersten beiden Schritte vollzogen, so kann darüber hinaus noch rechnergestützt eine automatische/halbautomatische Objekt-Klassen-Zuordnung auf Basis der Klassen der standardisierten Objektklassifizierungssysteme durchgeführt werden. Hierzu bedarf es nur eines simplen Analysealgorithmus, der den vorhandenen Datenbestand darauf hin untersucht, welche Objekte sind mit welchen Merkmalen verbunden – bezogen auf die genormten Merkmale der standardisierten Objektklassifizierungssysteme. Basierend auf dem Ergebnis einer solchen Analyse können dann im Anschluss die Objekt-Klassen-Relationen ggf. vollautomatisch oder aber ‚halbautomatisch‘ (das System ermittelt einen Vorschlag, der manuell bestätigt werden muss) festgelegt werden.

Entschließt man sich nun doch zu einer „Komplettumstellung“ des Datenbestands der Objektbewertungen, hin zu einer Bewertung mittels genormter Merkmale, wäre dies auch mit einer entsprechenden Rechnerunterstützung in Form einer voll- respektive halbautomatischen Lösung durchführbar. Hierzu müssten dann auch hier entsprechende Umsetzungsmethoden im implementierenden System etabliert werden, die auf Basis der entsprechenden Mappingtabellen die Umsetzungen auf der Datenbank durchführen. Ob dies sinnvoll ist, kann nur im konkreten Einzelfall entschieden werden. Trotzdem soll an dieser Stelle die grundsätzliche Möglichkeit Erwähnung finden.

Klassifizierung in der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie

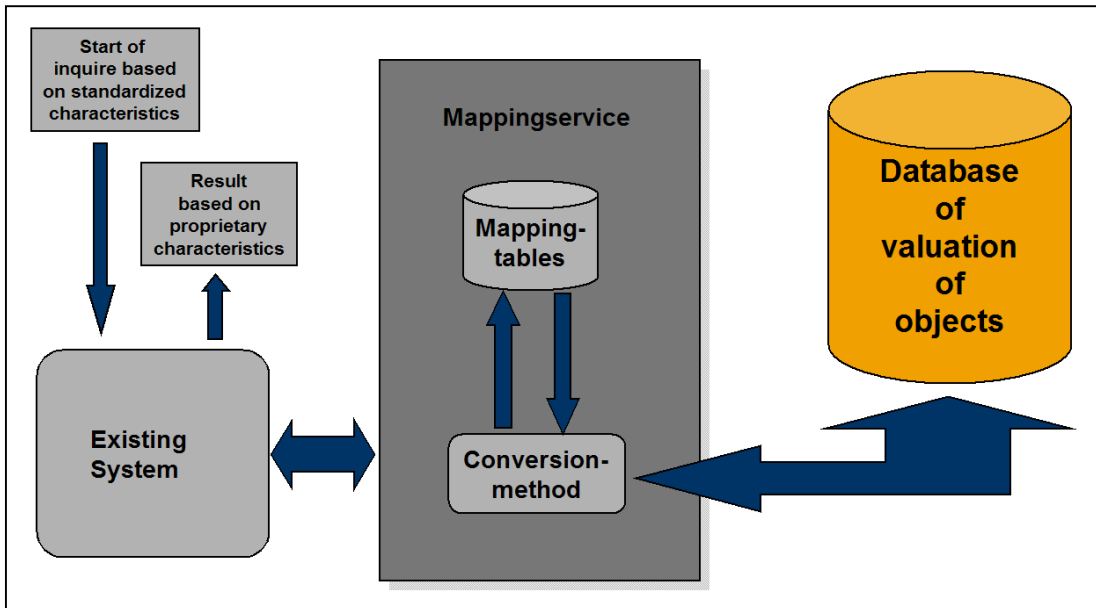


Bild A4: Mapping-Prozess

EAN	Bezeichnung	proficClass 1.2	Ø h 8	Spirallänge	Gesamtlänge	Schaftführung	Handelsmarke	Ausführung	Werkstoff	Norm
4317784116381	Spiralb. D338RN HSS 12,50mm	FORMAT	12,5 mm	101 mm	151 mm	Zylinderschaft	Format	profilgeschliffen	HSS	DIN 338
4317784116398	Spiralb. D338RN HSS 12,80mm	FORMAT	12,8 mm	101 mm	151 mm	Zylinderschaft	Format	profilgeschliffen	HSS	DIN 338
4317784116404	Spiralb. D338RN HSS 13,00mm	FORMAT	13,0 mm	101 mm	151 mm	Zylinderschaft	Format	profilgeschliffen	HSS	DIN 338
4317784116411	Spiralb. D338RN HSS 13,20mm	FORMAT	13,2 mm	101 mm	151 mm	Zylinderschaft	Format	profilgeschliffen	HSS	DIN 338
4317784116428	Spiralb. D338RN HSS 13,50mm	FORMAT	13,5 mm	108 mm	160 mm	Zylinderschaft	Format	profilgeschliffen	HSS	DIN 338
4317784116435	Spiralb. D338RN HSS 13,80mm	FORMAT	13,8 mm	108 mm	160 mm	Zylinderschaft	Format	profilgeschliffen	HSS	DIN 338
4317784116442	Spiralb. D338RN HSS 14,00mm	FORMAT	14,0 mm	108 mm	160 mm	Zylinderschaft	Format	profilgeschliffen	HSS	DIN 338
4317784116459	Spiralb. D338RN HSS 14,20mm	FORMAT	14,2 mm	114 mm	169 mm	Zylinderschaft	Format	profilgeschliffen	HSS	DIN 338
4317784116466	Spiralb. D338RN HSS 14,50mm	FORMAT	14,5 mm	114 mm	169 mm	Zylinderschaft	Format	profilgeschliffen	HSS	DIN 338
4317784116473	Spiralb. D338RN HSS 14,80mm	FORMAT	14,8 mm	114 mm	169 mm	Zylinderschaft	Format	profilgeschliffen	HSS	DIN 338
4317784116480	Spiralb. D338RN HSS 15,00mm	FORMAT	15,0 mm	114 mm	169 mm	Zylinderschaft	Format	profilgeschliffen	HSS	DIN 338
4317784116497	Spiralb. D338RN HSS 15,20mm	FORMAT	15,2 mm	120 mm	178 mm	Zylinderschaft	Format	profilgeschliffen	HSS	DIN 338
4317784116503	Spiralb. D338RN HSS 15,50mm	FORMAT	15,5 mm	120 mm	178 mm	Zylinderschaft	Format	profilgeschliffen	HSS	DIN 338
4317784116510	Spiralb. D338RN HSS 15,80mm	FORMAT	15,8 mm	120 mm	178 mm	Zylinderschaft	Format	profilgeschliffen	HSS	DIN 338
4317784116527	Spiralb. D338RN HSS 16,00mm	FORMAT	16,0 mm	120 mm	178 mm	Zylinderschaft	Format	profilgeschliffen	HSS	DIN 338
4317784116770	Spiralb. D338RN HSS 0,20mm	FORMAT	0,2 mm	2,5 mm	19 mm	Zylinderschaft	Format	profilgeschliffen	HSS	DIN 338

Bild A5: Konvertierungstool („Mappen“ hausinterner Merkmale auf standardisierte Merkmale)

Anhang III: Exkurs Datenmodellierung und Datenaustausch

Das Hauptproblem beim Datenaustausch ist, dass formal zu gewährleisten ist, dass der Empfänger das gleiche Verständnis der übermittelten Informationen hat, wie der Sender übermitteln wollte.

Wir unterscheiden daher verschiedene Ebenen der Kommunikation:

- Syntaktik, bedeutet, dass das gleiche Medium mit der gleichen Sprache verwendet wird. Beispielsweise ist es notwendig, dass sich sowohl Sender als auch Empfänger auf die Sprache XML einigen. Wenn der Sender ein Excel Sheet sendet und der Empfänger möchte dieses per XML Einlesebaustein lesen, wird der Inhalt keineswegs verstanden. Aber selbst wenn die Sprache klar ist (z.B. XML) muss noch festgelegt werden, welche „Sätze“ in der Sprache zulässig sind, d.h. in welcher Reihenfolge die Wörter zu stehen haben.
- Semantik, der Empfänger und der Sender verstehen das gleiche unter einem syntaktischen „Wort“ oder einem „Satz“. Hier wird es schon viel schwieriger. Wenn in der natürlichsprachigen Kommunikation ein Wort unklar ist, wird dieses in einem Lexikon nachgeschlagen, wo dem Wort eine oder mehrere Definitionen gegeben werden.
- Pragmatik, hier geht es darum, was mit einem Satz zu bezwecken gedacht ist. Ein bekanntes Beispiel ist der Satz „Die Ampel ist rot“. Dieser Satz kann ein freundlicher Hinweis, eine angstgefüllter Ausruf oder ein vorwurfsvoller Hinweis des Beifahrers sein.

Während in der natürlichen Kommunikation immer wieder die Möglichkeit zu Nachfragen besteht, bzw. auch die Möglichkeit, dass anhand des Kontextes geschlossen werden kann, wie etwas gemeint war, gibt es diese Hilfen in der elektronischen Kommunikation nicht.

Die Herausforderung besteht nun darin, vor einer Kommunikation möglichst zweifelsfrei festzulegen, wie mit dem Inhalt der elektronisch übertragenen Information umzugehen ist.

Eine Methode hierzu ist in ISO 17113 festgelegt.

IEC 61360/ISO 13584 (PLIB)

Im Rahmen der ISO TC 184/SC4/WG2 sowie der IEC TC 3 SC3D wurde in den neunziger Jahren ein formales Datenmodell für die Produktbeschreibung und Klassifikation entwickelt. Dieses Datenmodell der Normen ISO 13584 und IEC 61360 bildet heute die Basis einer Reihe von Dictionary - Aktivitäten im normativen Umfeld (z.B. IEC SC3D, IEC SC65B, ISO TC 172, ISO TC27, etc.)

Die ISO 13584 Teil 42 und die IEC 61360 Teil 2 sind wortgleich und beschreiben das formale Datenmodell für Produktbeschreibung und Klassifikation unter Verwendung der formalen Spezifikationssprache EXPRESS und sind somit kompatibel zu ISO 10303 (STEP). Der Hauptfokus liegt also auf der Produktbeschreibung und Klassifikation. Die ISO 13584 enthält neben dem Teil 42 weitere Teile, welche das Datenmodell um wesentliche Teile erweitern..

ISO 15926 (Oil and Gas)

Unternehmen aus der Öl- und Gasindustrie haben in der Normenreihe ISO 15926 (Industrial automation systems and integration - Integration of life-cycle data for process plants including oil and gas production facilities) ein Datenmodell entwickelt. Das Datenmodell ist ebenfalls in EXPRESS spezifiziert. Inhaltlich ist das ISO 15926 Datenmodell anders aufgebaut als jenes der ISO 13584, da es allgemeiner formuliert ist, und daher mehr Freiheitsgrade zulässt. Der Hauptfokus liegt im Produktlebenszyklus. Die Aktivitäten werden ebenfalls in ISO TC 184/SC4/WG2 durchgeführt. Vor einigen Monaten wurde eine gemeinsame Arbeitsgruppe (JWG) ins Leben gerufen, um die Arbeiten an der ISO 13584 und der ISO 15926 abzustimmen. Die Arbeiten sind

Klassifizierung in der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie

noch im Gange. Das technische Datenübertragungsformat entspricht ISO 10303-21 (STEP).

SAP XI

SAP hat für die Ablage von Merkmalen ein in die SAP Basis integriertes Modul (Characteristics Management Engine – CME) entwickelt. Die ISO 13548-p42/IEC 61360 ist konform zum SAP CME Schema. Die ersten Produkte von SAP, die dieses Datenmodell beinhalten, werden bereits ausgeliefert (z.B. Katalogsystem). Für CME existiert ein in SAP integriertes XML basierendes Austauschformat, das von SAP entwickelt wurde und konform zum Transaktionsstandard ebXML ist.

CEN/ISSS WS eCAT – Projekt ePDC

Die große internationale Beteiligung sowie die Ergebnisse aus dem CEN/ISSS Workshop eCAT haben bewirkt, dass im Rahmen von eCAT das Projekt (ePDC- Global Multilingual Product Description and Classification for eCommerce and eBusiness) gestartet wurde. Im Rahmen dieses Projektes soll ein Vergleich der unterschiedlichen Datenmodelle für Produktbeschreibung und Klassifikation durchgeführt und Änderungsvorschläge für existierende Systeme mit dem Ziel eines harmonisiertem Austausches zwischen Klassifikationssystemen erarbeitet werden.

Basis der Betrachtung sind ISO 13584-42/IEC 61360, sowie ISO 15926 (Oil and Gas) sowie andere am Markt befindliche Systeme.

Das ePDC Modell wird mittels UML modelliert. Das Datenformat ist XML. Es liegt jedoch derzeit noch kein XML-Schema vor.

DIN V4002

Das Datenmodell des DIN Merkmalexikons (DIN V 4002) ist konform zur ISO 13584 Teil 42/IEC 61360 Teil 2). Es ist nicht formal spezifiziert und dient der Umsetzung in Excel oder CSV, damit einfach Merkmale/Klassen an das DIN Merkmalexikon angeliefert werden können.

Anhang IV: Katalogaustauschformate und Transaktionsstandards

Im folgenden werden weiterführende Links und kurze Hinweise auf Katalogaustauschformate und Transaktionsstandards gegeben. Interessenten am Wiki des AK Elektronischer Geschäftsverkehr wenden sich an infotech@zvei.org. Hier findet sich eine umfassendere Übersicht.

ANSI ASC X.12

ANSI Accredited Standards Committee X.12, definiert den US-amerikanischen X12 Datenaustauschstandard.

BMEcat

Der BMEcat-Standard wurde im November 1999 in Kooperation mit dem Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik (BME) e.V. als neuer Standard zur elektronischen Datenübertragung für multimediale Produktkataloge eingeführt. Fraunhofer IAO war zusammen mit e-pro solutions GmbH entscheidend bei der Definition des Standards beteiligt und koordiniert dessen Weiterentwicklung.

BMEcat ist ein standardisiertes Datenformat, das sich besonders für den Austausch multimedialer elektronischer Artikel- und Katalogdaten zwischen Lieferanten und deren Kunden eignet. Es baut auf dem Internet-Standard XML (Extensible Markup Language) als universelles, plattform- und herstellerunabhängiges Austauschformat auf.

Kataloge, die in diesem allgemeingültigen Format erstellt werden, vermeiden spezielle Einzellösungen für unterschiedliche Kunden. Der Konvertierungsaufwand von Artikeldaten bei Lieferanten, Herstellern und Kunden wird durch diesen einheitlichen Standard erheblich reduziert. Das hat erhebliche Kostenreduzierungen bei der Katalogherzeugung, beim Austausch, beim Einlesen und bei der Verarbeitung von elektronischen Artikeldaten zur Folge.

Der BMEcat-Standard zählt bereits heute zu den am stärksten akzeptierten Formaten für E-Business: Zahlreiche namhafte Unternehmen beteiligen sich an der BMEcat-Initiative, so beispielsweise Alcatel, American Express, Audi, Bayer, BMW, DaimlerChrysler, Deutsche Bahn, Deutsche Post, Deutsche Telekom, DLR, e-pro solutions, GZS, HypoVereinsbank, Lufthansa, Mannesmann, Philips, Preussen Elektra, Ruhrgas, Siemens, VEBA und VISA.

<http://www.bmecat.org>

(Quelle: <http://www.otra.de/etim>)

CSV

CSV-Datei bezeichnet eine tabellarisch strukturierte Text-Datei einer Datenbank, deren Elemente (Felder) durch ein bestimmtes Trennzeichen getrennt werden (Texttabelle).

cXML/CIF,

cXML ist ein durch die Firma Ariba entwickeltes proprietäres XML-Format zum Austausch von Produktkatalogen.

Datanorm

DATANORM ist ein Standardverfahren für den Datenaustausch zwischen dem Fachgroßhandel, den Herstellern und dem Installationshandwerk. Datanorm wurde seit der Erstveröffentli-

chung 1986 zu einem weit verbreiteten Dienstleistungsangebot im Installationshandwerk entwickelt und ausgebaut. Der Einsatz von DATANORM erfolgt auch in anderen Gewerken des Bauhandwerkes sehr erfolgreich.

EANCOM PRICAT/PRODAT

European Article Number Communication Standard: Bedeutendstes, insbesondere in der Konsumgüterindustrie verwendetes EDIFACT-Subset.

Mit dem "nicht sprechenden" Nummernsystem kann jeder Gegenstand identifiziert werden. Der EANCOM-Standard wird bereits weltweit eingesetzt. Das internationale Netzwerk der EAN-Nummerierungsorganisationen ist in über 100 Ländern vertreten und sorgt für Unterstützung in der jeweiligen Landessprache.

EANCOM steht für detaillierte Einführungsbeschreibungen vereinfachter UN/EDIFACT-Nachrichten, die Anwender leicht verstehen und nutzen können. Dieser weltweit im Einsatz befindliche Standard nutzt die bewährten EAN-Nummernsysteme und -Anwendungsempfehlungen. Außerdem dient EANCOM als Richtlinie für den Betriebs- und Systemanalytiker, dessen Aufgabe es ist, die Daten der Geschäftsvorfälle für die EANCOM-Nachrichten aufzubereiten. Wenn sich die Anwender auf die EANCOM-Einführungsbeschreibungen beziehen, können sie einen bedeutenden Vorteil für sich nutzen: Die bei den UN/EDIFACT-Nachrichten vorhandene Interpretationsvielfalt wird erheblich reduziert.

Der Nachrichtentyp „Preisliste/Katalog“ (PRICAT) enthält Beschreibung, Logistik- und Preisinformationen für jede(s) Produkt/Dienstleistung. Je nach Vereinbarung zwischen den Geschäftspartnern kann die Nachricht entweder nur allgemeine Produktinformationen mit Gültigkeit für alle Kunden beinhalten oder zur Übertragung ganz spezieller kundenbezogener Informationen wie Preise oder Konditionen benutzt werden.

Die Nachricht kann für eine komplette Auflistung aller Produkte eines Lieferanten oder als Ankündigung spezieller Änderungen dienen.

Die Nachricht „Preisliste/Katalog“ kann auch dazu dienen, Daten an eine zentrale Datenbank zu liefern, um sie allen interessierten Partnern zur Verfügung zu stellen. Zusätzlich können interessierte Partner mittels der Nachricht „Preisliste/Katalog“ Informationen aus dem zentralen Produktkatalog oder aus der zentralen Produktdatenbank geliefert bekommen.

EAN.UCC XML

EAN International und Uniform Code Council (UCC) haben bereits mehrere global geltende EAN·UCC XML-Standards veröffentlicht. Diese Standards umfassen weltweit abgestimmte XML-Nachrichtenbeschreibungen für zahlreiche Geschäftsprozesse.

(http://www.ean-ucc.org/global_smp/ean.ucc_standards.htm)

Von der einfachen Bestellung, Liefermeldung und Rechnung über spezielle Finanz- und Logistikknachrichten bis hin zu den für die Global Data Synchronisation (GDS) sowie das 9-stufige ECR-Konzept Collaborative Planning Forecasting and Replenishment (CPFR) notwendigen Nachrichten decken die EAN·UCC XML-Standards alle Prozesse der gesamten Supply Chain ab.

Für eine breite und sichere Anwendung ist es wichtig, die EAN·UCC XML-Standards mit den Empfehlungen der weltweiten branchenübergreifenden Standardisierungsorganisation UN/CEFACT (United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business, <http://www.unece.org/cefact/>) zu harmonisieren. Ziel ist die Gewährleistung eines effizienten

Klassifizierung in der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie

Zusammenspiels, ähnlich dem bei UN/EDIFACT und dem Subset EANCOM. EAN-UCC und UN/CEFACT arbeiten derzeit gemeinsam mit anderen Branchenvertretern an der Definition von syntaxneutralen Geschäftsbegriffen (Core Components), auf deren Basis zukünftig sowohl die weltweit branchenübergreifende XML-Semantik als auch der EDI-Standard UN/EDIFACT weiterentwickelt werden soll.

EDIFICE

EDIFICE ist ein Forum für Firmen mit Interessen in elektronischem Datenaustausch (EDI, UN/EDIFACT, e-commerce, e-business) bei der Abwicklung von Geschäftsprozessen. Die Ziele von EDIFICE sind, Kompetenz und Know how in diesem Bereich aufzubauen und der Mitgliedschaft in Form standardisierter Prozesse und Prozeduren zur Verfügung zu stellen.
<http://www.edifice.org>

EDILEKTRO

Eine Untermenge von EANCOM. Bestellung, Auftragsbestätigung, Lieferbestätigung, Rechnung, Produktdaten werden hiermit übermittelt. Informationen zu diesem Standard sind bei der ehemaligen „CCG“ erhältlich:

GS1 Germany GmbH, Maarweg 133, 50825 Köln.
Telefon: 0221 94714-0 Fax: 0221 94714-990

Eldanorm

Der Standard ELDANORM wird von Firmen der Verbände VEG, ZVEH und ZVEI zur Übermittlung von Artikelstammdaten verwendet. Die Datensatzstruktur soll zum Datenaustausch (z.B. Kataloge, Preislisten) zwischen Elektroindustrie und Elektrogroßhandel einerseits und zwischen Elektrogroßhandel und Elektro-Installations-Handwerk andererseits verwendet werden.

Informationen zu diesem Standard sind erhältlich bei:

Wirtschaftsförderungsgesellschaft Elektrotechnik, Frankfurt a.M. (wfe)
Tel. 069 247747-40 bzw. -41

OAGIS/BOD

Open Applications Group Integration Specification. Organisation aus der Softwareindustrie, mit dem Ziel, eine einfachere, schnellere und billigere Integration von Softwareprodukten (EAI) zu ermöglichen.

OCI

OCI (Open Catalog Interface) ist eine SAP Schnittstelle und liegt derzeit in der Version 3.0 vor. Diese Schnittstelle wird vom EBP 3.0 unterstützt. Über die Katalogschnittstelle können Einkäufer aus dem EBP Kataloge von eingebunden Anbietern aufrufen und verwalten.

OCP

Das Open Core Protocol ist ein XML-Katalogformat. Die Open Core Protocol International Partnership hat vier Abstraktionsebenen für System-Level-Verhalten vorgeschlagen, die im SystemC implementiert werden können.

ODETTE

Organization for Data Exchange by Teletransmission in Europe: Bezeichnung für ein branchenorientiertes EDI- Austauschformat (Electronic Data Interchange) für Geschäftsdaten in der Automobilindustrie. Bekannt ist ODETTE auch durch OFTP (ODETTE File Transfer Protocol), ein EDI-Übertragungsprotokoll für Punkt-zu-Punkt-Verbindungen.

OpenTRANS

Die openTRANS-Initiative hat sich die Standardisierung von Geschäftsdokumenten (Auftrag, Lieferschein, Rechnung etc.) zum Ziel gesetzt. Es werden die Geschäftsdokumente auf XML-Basis definiert und Integrationslösungen für Einkäufer, Lieferanten und Marktplatzbetreiber erarbeitet.

PRICAT / PRODAT

Hier handelt es sich um einen EDIFACT-Nachrichtentyp zur Versendung von Preis- und Katalogdaten. Details siehe EANCOM.

Rosettanet

Bei Rosettanet handelt es sich nicht um einen Standard, sondern um ein Konsortium von führenden Unternehmen aus den Bereichen Informationstechnologie, Elektronik und Halbleiterindustrie mit dem Ziel der Entwicklung einer einheitlichen E-Business-Sprache.

SAP iDocs

Die Definitionen der SAP AG sind abrufbar unter:

<http://help.sap.com> (im Suchfeld „idoc Definitions“ eingeben).




UN/EDIFACT

Mit UN/EDIFACT haben die Vereinten Nationen eine weltweite, Branchen übergreifende Norm zum Austausch formatierter, strukturierter Daten geschaffen. Hauptziel des UN/EDIFACT-Prozesses ist die Entwicklung von Standards zum Austausch von Geschäftsdaten. Jedoch hat die generische und dynamische Beschaffenheit dieses Standards, seine breiten Anwendungsmöglichkeiten und die große Anzahl interessierter, an der Entwicklung beteiligter Gruppen, (jede mit ihren eigenen spezifischen Geschäftsanforderungen) dazu geführt, dass die EDIFACT-Standardnachrichten oft sehr komplex sind; sie sind häufig mit Funktionalitäten überladen, schwierig zu verstehen und einzuführen. Die UN/EDIFACT-Nachrichten müssen durch Anwendungsbeschreibungen, wie in EANCOM® realisiert, ergänzt werden.

XCBL/CUP

xCBL steht für XML Common Business Library. xCBL ist ein XML Format, speziell für den Austausch von Produkt- bzw. Katalogdaten zwischen Lieferanten und Bestellsystemen.

Anhang V: eCl@ss

<p>Führende / treibende Unternehmen</p>	<p>Mitglieder des Vereins und des Fachbeirats: BASF AG, Bayer AG, DSM Industrial Services, e.on AG, Siemens AG, Audi AG, Volkswagen AG, BMW Group, SAP AG, RAG Aktiengesellschaft, Cognis Deutschland GmbH, Daimler Chrysler AG, Deutsche Bahn AG, Wacker Chemie GmbH, AKCENT Computerpartner Deutschland AG, BASF IT Service GmbH, e.on Kraftwerke GmbH, CIM GmbH, E-Pro Solution GmbH, Emerson Process, ETIM, Ifcc, medicforma.com, MRO4all, Requisite Technology Inc., POET, VDMA, w.e.b. Wirth EDV Beratung</p>	
<p>Inhaltliche Abdeckung (Branchen, die sich an der Spezifikation bereits aktiv beteiligt haben)</p>	<p>Sachgebiete:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maschine, Apparat (f. besondere Anwendungsbereiche) - Bergbau-, Hütten-, Walzwerk- und Gießereierichtung - Informations-, Kommunikations-, und Medientechnik - Packmittel - Werkzeug - Bautechnik - Maschinenelement, Befestigungsmittel, Beschlag [s] - Büromaterial, Büroeinrichtung, Bürotechnik, Papeterie - Dienstleistung - Energie, Gewinnungsprodukt, Sekundärrohstoff und Rückstand - Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik - Fahrzeugtechnik - Hauswirtschaft, Hauswirtschaftstechnik - Hilfsstoffe, Additive, Formulierungen - Polymere - Labormaterial, Labortechnik - Anlage (komplett) - Medizin, Medizintechnik, Life Science - Halbzeug, Werkstoff - Maschine, Apparat - Rohrleitungstechnik - Anorganische Chemikalien - Organische Chemikalien - Arbeitssicherheit, Unfallschutz - Marketing 	
<p>An der Entwicklung des Standards beteiligte Gremien</p>	<p>Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V. (ZVEI), Bundesverband des Elektro-Großhandels e.V. (VEG), Verband deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. (VDMA), Fachverband Werkzeugindustrie e.V. (FWI) ETIM, bauCl@ss / F:data, proficl@ss, Namur/Prolist</p>	
<p>Prozessorientierung</p>	<p>Beschaffung / Einkauf Vertrieb Fertigung / Produktion / in-house Anwendung</p>	<p>ja ja ja</p>
<p>Grafik zur Hierarchie</p>	<div style="text-align: center;">  <p>Das eCl@ss-Produkt </p> <p>25 Sachgebiete</p> <p>479 Hauptgruppen</p> <p>4.054 Gruppen</p> <p>21.100 Untergruppen</p> <p>10.933 Standardmerkmale mit Merkmalen zur Produktbeschreibung</p> <p>48.514 Schlagworte</p> <p>Release 5.1</p> <p>eCl@ss bietet mit über 75.000 Suchbegriffen einen hohen Detaillierungsgrad zur Beschreibung von Produkten und Dienstleistungen.</p> <p> www.eclass.de</p> </div>	

<p>Konkretes Beispiel</p>	<p style="text-align: right;">www.eclass.de</p>
<p>Normative Grundlage / Datenmodell</p>	<p>ISO 13584-42 und IEC 61360-2 (DIN EN 61360-2, Ausgabe:2004-12)</p>
<p>Klassifikation</p>	<p>Ja</p>
<p>Synonyme (z.B. für Suchfunktion) für Klassennamen vorhanden?</p>	<p>Ja</p>
<p>Merkmale</p>	<p>Ja</p>
<p>Synonyme (z.B. für Suchfunktion) für Merkmale vorhanden?</p>	<p>Ja</p>
<p>Merkmallisten</p>	<p>Ja</p>
<p>Werte / Wertelisten</p>	<p>Ja</p>
<p>Weitere wichtige Eigenschaften</p>	<p>branchenübergreifende Strukturen auf der Grundlage internationaler ISO/IEC-Standards für Materialien, Produkte und Dienstleistungen; klassenspezifische Merkmallisten mit normierten Merkmalen und Wertelisten; Berücksichtigung der Anforderungen von Industrie, Handel und Engineering durch offenes Mitwirkungssystem; zielgerichtete Suche über alle eCI@ss Strukturen; unentgeltliche Mitwirkung bei der inhaltlichen Weiterentwicklung</p>
<p>Organisation</p>	<p>eCI@ss e.v.</p>
<p>Struktur / Möglichkeit zur Mitarbeit</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Für jeden offener Verein deutschen Rechts (e.V.) - Mitgliedsbeitrag in Abhängigkeit von Typ der Mitgliedschaft
<p>Änderungsprozess</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Unentgeltliche Einreichung von Änderungsvorschlägen von allen Interessenten - Unentgeltliche Mitarbeit in eCI@ss-Fachgruppen - Qualitätssicherung durch eCI@ss-Check (Änderungsausschuss)
<p>Länderstrukturen / Geschäftsstellen</p>	<p>Europa: Köln; Asien: Peking, in Planung; USA Repräsentanz durch Firma Requisite Technolgooy Inc. in Planung</p>
<p>Mehrsprachigkeit/ Sprachversionen/ Internationalität</p>	<p>Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Tschechisch, Chinesisch</p>
<p>Zertifizierung</p>	<p>durch eCI@ss Kooperationspartner, Tools vorhanden</p>
<p>Kosten für Bezug</p>	<p>unentgeltlicher Download</p>
<p>Nutzungsbedingungen</p>	<p>Uneingeschränkte Nutzung</p>
<p>Verfügbarkeit / Format</p>	<p>Download auf Website im Format CSV; XML-Format in Vorbereitung</p>

Klassifizierung in der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie

Adresse für weitere Informationen	Gustav Heinemann Ufer 84-88, 50968 Köln Tel.: (+49) (0)221 4981 816 info@eclass.de http://www.eclass.de
Quelle für diese Information	Thomas Einsporn, Leitung eCI@ss Geschäftsstelle, Peter Rost, Mitglied im eCI@ss-Vorstand / Siemens AG
Stand:	November 2005

Anhang VI: ETIM

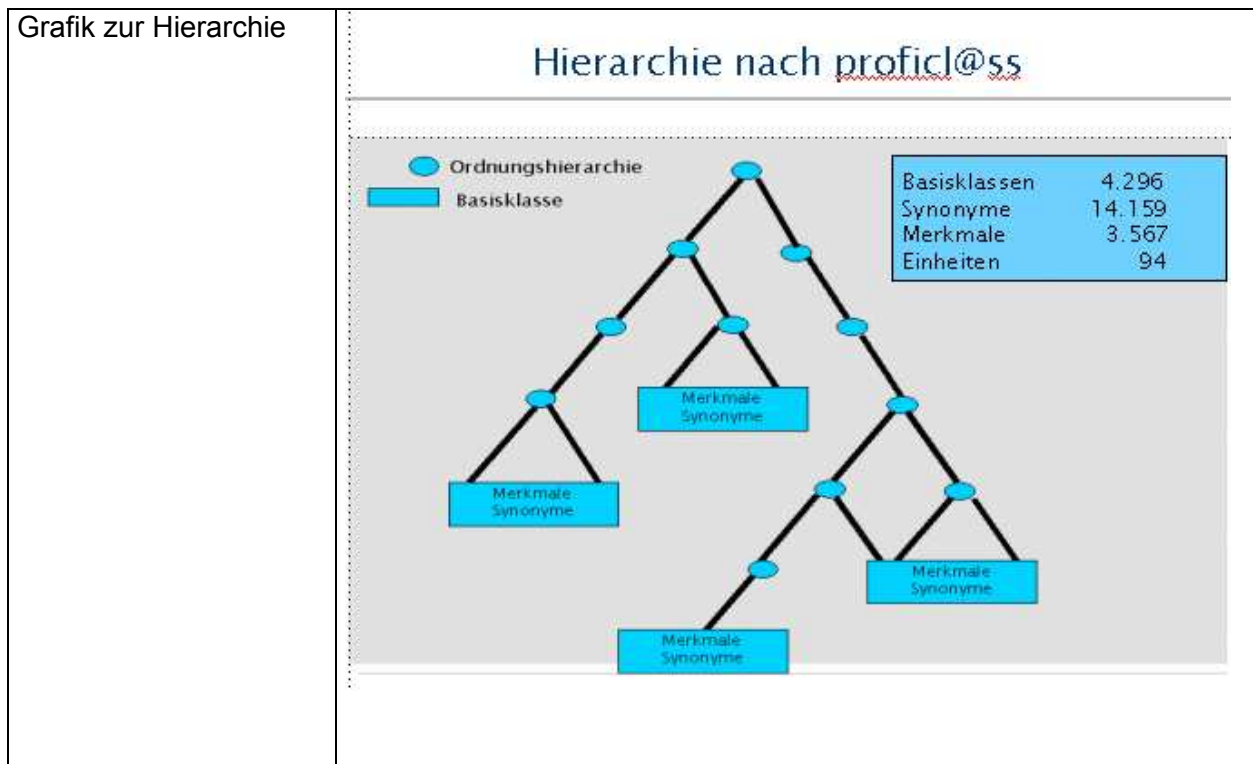
Führende / treibende Unternehmen	62 Mitglieder (Hersteller, Großhandel, Verbände ZVEI, VEG, ZVEH, Softwareunternehmen) Kooperationen mit eCL@ss, proficl@ss, Pi international
Inhaltliche Abdeckung (Branchen, die sich an der Spezifikation bereits aktiv beteiligt haben)	Gesamte Elektrobranche in den Niederlanden auch Sanitär, Heizung, Klima
An der Entwicklung des Standards beteiligte Gremien	ZVEI, VEG, ZVEH
Prozessorientierung	Beschaffung / Einkauf ja Vertrieb ja Fertigung / Produktion / in-house Anwendung ja
Grafik zur Hierarchie	ETIM verfügt als Branchenklassifikation über keine Hierarchie, lediglich einer Gruppierung zur Besseren Übersichtlichkeit. Hierarchisch kann die Hierarchie des Kooperationspartners eCL@ss genutzt werden.
Normative Grundlage / Datenmodell	Über Kooperation mit eCL@ss: ISO 13584-42 und IEC 61360-2 (DIN EN 61360-2, Ausgabe:2004-12)
Klassifikation	Ja
Synonyme (z.B. für Suchfunktion) für Klassennamen vorhanden?	Ja
Merkmale	Ja
Synonyme (z.B. für Suchfunktion) für Merkmale vorhanden?	Nein
Merkmallisten	Ja
Werte / Wertelisten	Ja
Weitere wichtige Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> • gesamtes Spektrum der Elektrobranche ist abgedeckt. • Klassenspezifische Merkmallisten mit normierten Merkmalen und Wertelisten • Anforderungen von Industrie, Handel und Handwerk berücksichtigt • Zielgerichtete Suche durch Nutzung von Merkmalen und Schlagworten • Sprachunabhängig • Herstellerunabhängig • Leichte Integration in übergreifende Klassifizierungen / Firmenspezifische Klassifizierungen möglich • Kostenfreie Mitwirkung bei der inhaltlichen Weiterentwicklung
Organisation	ETIM e.V.
Struktur / Möglichkeit zur Mitarbeit	- Für jeden offener Verein deutschen Rechts (e.V.) - Mitgliedsbeitrag in Abhängigkeit von Typ der Mitgliedschaft
Änderungsprozess	Änderungsdienst in 20 Arbeitsgruppen organisiert. Die Gruppen sind offen für Mitarbeit nach Absprache im Steeringcommittee.

Klassifizierung in der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie

Länderstrukturen / Geschäftsstellen	Kooperationen mit INSTALNET Niederlande, ELDAS Schweiz ETIM Europa in Planung für Ende 2005
Mehrsprachigkeit/ Sprachversionen/ Internationalität	Version 2: Deutsch, Englisch, Französisch, Holländisch, Spanisch Version 3: Deutsch, Holländisch, Englisch/Französisch in Vorbereitung
Zertifizierung	Zertifizierung durch externe Dienstleister möglich, Tools vorhanden
Kosten für Bezug	Download kostenfrei
Nutzungsbedingungen	Uneingeschränkte kostenfreie Nutzung
Verfügbarkeit / Format	Download auf Website im Format CSV / Access
Adresse für weitere Informationen	Heumarkt 43, 50667 Köln Tel.: 0221 2582391 info@etim.de http://www.etim.de
Quelle für diese Information	ETIM e. V., Franz Ernst
Stand:	21. Juni 2005

Anhang VII: Proficl@ss

Name des Standards	proficl@ss International e.V.	
Führende / treibende Unternehmen	Mitglieder: E/D/E, NORDWEST, ZEDACH, Schachermayer, Berner, EBH, Assi TechLog, Precitool, Imatec, ZVEI, VTH, 3e-AG,	
Inhaltliche Abdeckung (Branchen, die sich an der Spezifikation bereits aktiv beteiligt haben)	<ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsschutz/Unfallschutz - Elektrowerkzeuge - Druckluft - Handwerkzeuge - Mess- und Prüfwerkzeug - Schweißtechnik/Löttechnik - Reinigungstechnik - Technischer Handel - Befestigungstechnik - Schloss und Beschlag - Sanitär/Heizung/Klima 	
An der Entwicklung des Standards beteiligte Gremien	Elektrowerkzeug: Technischer Handel Handwerkzeug Schweißtechnik Elektroinstallation	ZVEI FV Elektrowerkzeuge VTH FWI FVSS ETIM
Prozessorientierung	Beschaffung / Einkauf Vertrieb Fertigung / Produktion In-house Anwendung	Nur bedingt Ja Nein Ja



Konkretes Beispiel

Home Produkte Shop Service Unternehmen Kontakt english

Stark auch im Detail: Gusszylinder WERKER 315

Aluminium-Nachkühler für optimale Druckluftqualität

Technische Daten

Modell	TURDO 260/8/24 W	DOY 315/10/24 W	WERKER 315/10/50 W	WERKER 315/10/50 D
Füllmenge l/min	150		165	
Ansaugleistung l/min	260		315	
Max. Betriebsdruck bar	6		10	
ölgeschmiert			ja	
Behältervolumen l		24		50
Elektromotor				
Nennleistung kw	1,8		2,2	
Nennleistung ps	2,4		3	
Spannung/Frequenz V/Hz		230/50		400/50
Schalldruckpegel (4m) dB (A)	76		77	
Drehzahl Verdichter		2.850		
Abmessungen				
l cm	62	60	83	
b cm	33	28	38	
h cm	70	59	72	
Gewicht kg	28	30	38	

Suche: Warenkorb Händler-Login E-Mail Aktuelle Seite drucken +43-7752-80881

LIEFERANT proficlass

AKTUELL BESTELLEN SERVICE

WARENKORB | KATALOG | SUCHE | AKTIONEN | BESTELLVORLAGEN

Katalog

- Maschinenelement, Befestigung
- Werkzeug, Werkzeugmaschine
- Rohrleitungstechnik
- Arbeitsicherheit, Unfallschutz
- Arbeitsbekleidung ***
 - Kälteschutzbekleidung
 - Schweißerschutzbekleidung
 - Schweißerschutzlatzhose
 - Schweißerschutzglas ***
 - Schweißerschutzschild ***
 - Warnschutzbekleidung
 - Reinraumbekleidung
 - Lichtbogenschutzbekleidung
 - Dienstbekleidung
 - Flammschutzbekleidung
 - Regenschutzbekleidung
 - Medizinische Arbeitsbekleidu
 - Allgemeine Arbeitsbekleidu
 - Freizeitorientierte Arbeitsbek
 - Koch-/Cateringbekleidung
 - Lebensmittelbekleidung
 - Unterziehbekleidung
 - Zunfthbekleidung
 - Waldarbeiterschutzbekleidu
 - Chemikalienschutzbekleidu

Kategoriesuche:

Details

Arbeitsicherheit, Unfallschutz *** > Arbeitsbekleidung ***

Schweißerschutzbekleidung *** > Schweißerschutzschild ***

VAR43306169B

Kurzbeschreibung
Handschuttschild

Hersteller: EDE

Ausführliche Beschreibung
Hand-Schuttschilde gerade oder gekröpte Form, aus Synthetfaser, schwarz, mit Kunststoffgriff, Rahmen klappbar mit Kunststoffsteg, ohne Schutzgläser, GS-geprüft.

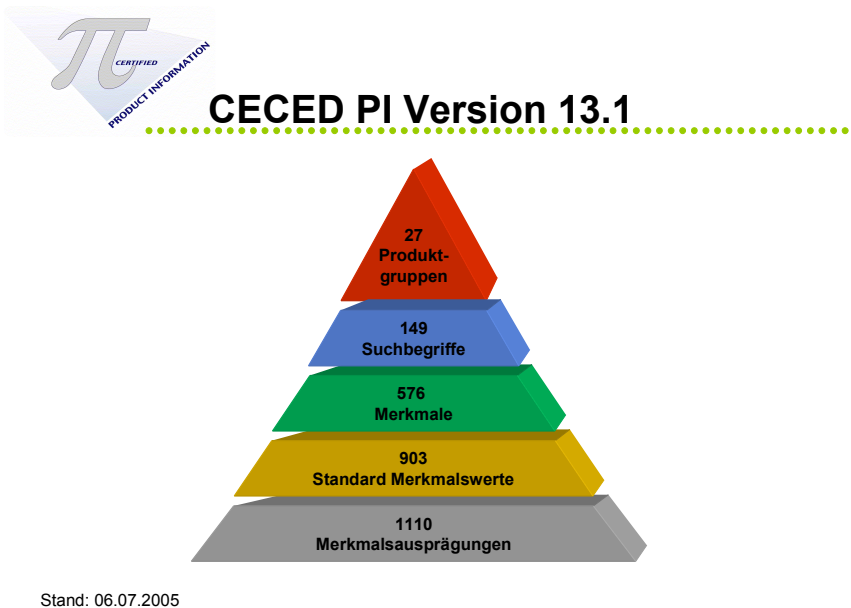
Die Variationen dieses Produkts im Überblick.

Artikelnr.	Gewicht g	Kopfband verstellbar	Alle gekröpft gerade	Norm	mit Glas	Preis pro Stück HEK- VK- Preis
4330816911440	400	Nein	gerade	GS	Nein	€ 3,40 / € 34,00
4330816911457	500	Nein	gekröpft	GS	Nein	€ 4,35 / € 435,00
4330816911464	600	Nein	gekröpft	GS	Nein	€ 6,67 / € 667,00

Klassifizierung in der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie

Normative Grundlagen / Datenmodell	-
Klassifikation	ja
Synonyme (z.B. für Suchfunktion) für Klassennamen vorhanden?	ja
Merkmallisten	ja
Werte / Wertelisten	ja
Weitere wichtige Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der Hierarchiestufen nicht fest vorgegeben • Katalog- /vertriebsorientiert • Unterscheidung von Muss- und Kannfeldern bei Merkmalen • Branchenübergreifend • Gemeinsam erarbeitet von Herstellern/Lieferanten und Handel • Hierarchie dient nur der Organisation der Basisklassen • Merkmale dienen zur technischen Charakterisierung einer Basis-klasse (keine betriebswirtschaftlichen Informationen wie EAN, Lieferbedingungen, Preis, ...) • Unterstützung bei Updates/Upgrades für Mitglieder
Organisation	proficl@ss International e.V.
Struktur / Möglichkeit zur Mitarbeit	Verein deutschen Rechts (e.V.) Mitgliedsbeitrag abhängig von der Unternehmensgröße und vom Unternehmenstyp
Änderungsprozess	Jeder (auch Nichtmitglied) kann Änderungsvorschläge einreichen.
Länderstrukturen/ Sprachversionen/ Internationalität	Deutschland/Österreich Deutsch ja
Zertifizierung	Zertifizierung durch externe Dienstleister möglich, Tools vorhanden
Kosten für Bezug	download kostenfrei
Nutzungsbedingungen	Uneingeschränkte unentgeltliche Nutzung
Verfügbarkeit / Format	Download auf Website im Format CSV oder Access
Adresse für weitere Informationen	Curiestraße 4, 70563 Stuttgart Tel.: (+49) (0)711 2242 358 http://www.proficlass.org
Quelle für diese Information	proficl@ss, Kurt Schranz (Vorsitzender)
Stand:	Juni 2005

Anhang VIII: PI (Product Information)

Führende / treibende Unternehmen	Mitglieder: Bosch und Siemens Hausgeräte, Elco-Brandt, Candy Elettrodomestici, Electrolux, Fagor, Gorenje, Liebherr, Indesit Company, Miele, New Pol, Teka und Whirlpool
Inhaltliche Abdeckung (Branchen, die sich an der Spezifikation bereits aktiv beteiligt haben)	Sachgebiete: <ul style="list-style-type: none"> - Elektro-Haushalt-Großgeräte - Elektro-Haushalt-Kleingeräte
An der Entwicklung des Standards beteiligte Gremien	Europäische PI Arbeitsgruppe (PI Organisation)
Prozessorientierung	Vertrieb: Angebots und Bestellvorbereitung Marketing: Versorgung von Printkatalogen, Broschüren, und Flyern sowie von elektronischen Shopsystemen, Internetsites und Inhouse Informationssystemen bei den Empfängern
Grafik zur Hierarchie	 <p>The diagram shows a pyramid with five levels representing the hierarchy of product information. From top to bottom: 27 Produktgruppen (red), 149 Suchbegriffe (blue), 576 Merkmale (green), 903 Standard Merkmalswerte (yellow), and 1110 Merkmalsausprägungen (grey). A logo for 'CERTIFIED PRODUCT INFORMATION' is in the top left. The text 'CECED PI Version 13.1' is centered above the pyramid. Below the pyramid, it says 'Stand: 06.07.2005'. At the bottom of the cell, it lists 'Kategorien: Basisinformation, Energielabelinformation, Merkmale, Marketingmerkmale'.</p>
Konkretes Beispiel	
Normative Grundlage / Datenmodell	-
Klassifikation	Ja (auf Produktgruppenebene)
Synonyme (z.B. für Suchfunktion) für Klassennamen vorhanden?	Nein
Merkmale	Ja

Klassifizierung in der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie

Synonyme (z.B. für Suchfunktion) für Merkmale vorhanden?	Ja
Merkmallisten	Ja
Werte / Wertelisten	Ja
Weitere wichtige Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> • Deckt das gesamte Produktspektrum der Elektro-Haushalt-Großgeräte und einige Elektro-Haushalt-Kleingeräte ab • Produktgruppen spezifische Merkmallisten mit normierten Merkmalen und Wertelisten • Anforderungen von Industrie, Handel und anderen Anwendern berücksichtigt • Zielgerichtete Suche durch Nutzung von normierten Suchkriterien • Kann innerhalb des eBusiness-Spektrums eingesetzt werden.
Organisation	PI Organisation
Struktur / Möglichkeit zur Mitarbeit	- Für jeden Hersteller von Hausgeräten offene Organistaion - Mitgliedsbeitrag in Abhängigkeit vom Jahresumsatz
Änderungsprozess	Jedes Mitglied (gegebenfalls auch Nichtmitglieder) können Änderungsvorschläge einreichen, PI Arbeitsgruppe verabschiedet
Länderstrukturen / Geschäftsstellen	Europa: Brüssel
Mehrsprachigkeit/ Sprachversionen/ Internationalität	Dänisch, Deutsch, Englisch, Finnisch, Französisch, Griechisch, Italienisch, Niederländisch, Norwegisch, Portugiesisch, Slowenisch, Spanisch und Schwedisch.
Zertifizierung	Nein; PI Mitgliedsunternehmen sichern die Datenqualität
Kosten für Bezug	PI Informationen werden dem Handel vom Hersteller kostenfrei zur Verfügung gestellt
Nutzungsbedingungen	
Verfügbarkeit / Format	Extranets der Mitgliedsunternehmen
Adresse für weitere Informationen	Klaus-Dieter Axt PI Manager Boulevard Auguste Reyers 80 , B-1030 Brussels Tel: (+32) 2-7068292 Mobile: (+32) 474920427 Fax: (+32) 2-7068289 klaus-dieter.axt@ceced.be http://www.picertified.com
Quelle für diese Information	Klaus-Dieter Axt, PI Manager
Stand:	5. Juli 2005

Anhang IX: Global Product Classification (GPC)

Führende / treibende Unternehmen (Anwender)	Internationale Industrie- und Handelsunternehmen, z. B. Metro, Henkel, Ahold, Carrefour, L'OREAL, Nestlé, Procter & Gamble, Tesco, Unilever	
Inhaltliche Abdeckung (Branchen, die sich an der Spezifikation bereits aktiv beteiligt haben)	<ul style="list-style-type: none"> • Arts/Crafts/Needlework • Audio/Visual/Photography • Baby Care • Beauty/Personal Care/Hygiene • Camping • Clothing • Communications • Computing • Food/Beverage/Tobacco (FBT) • Footwear • Healthcare • Home Appliances • Homecare • Household/Office Furniture/Furnishings • Lawn/Garden Supplies • Music • Personal Accessories • Pet Care/Food • Sports Equipment • Textual/Printed/Reference Materials • Trade <p>Im Entwurf: - Hardlines (Automotive, DIY) - General Merchandise - weitere Branchen vorgesehen</p>	
An der Entwicklung des Standards beteiligte Gremien	GPC Task Group mit "Sub groups" für jeden Warenbereich	
Prozessorientierung	Beschaffung / Einkauf Vertrieb Fertigung / Produktion / in-house Anwendung	ja ja ja
Mehrsprachig	Englisch	
Grafik zur Hierarchie		
Konkretes Beispiel	s.o.	
Normative Grundlage	-	

Klassifizierung in der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie

Klassifikation / Hierarchie	Ja
Synonyme (z.B. für Suchfunktion) für Klassennamen vorhanden?	nein
Merkmale	ja
Synonyme (z.B. für Suchfunktion) für Merkmale vorhanden?	Nein
Merkmallisten	Ja
Werte / Wertelisten	Ja
Weitere wichtige Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> - globaler, branchenübergreifender Klassifikationsstandard, der von der Praxis für die Praxis entwickelt wurde - als obligatorisches Element im GDSN (Global Data Synchronisation Network, d. h. weltweite Verknüpfung von Artikelstammdatenpools wie z. B. SINFOS) ist GPC die gemeinsame Sprache zur Datensynchronisation und wird zur Validierung der Daten benötigt - GPC ist EAN-Standard und damit ein weiterer Baustein im EAN-System - Kompatibilität der GPC zu den EAN-Standards ist sichergestellt - verantwortlich für die GPC sind die GS1-Organisationen, die sich durch ihre Neutralität und ihren Non Profit-Charakter auszeichnen
Organisation	GS1 Germany GmbH
Struktur / Möglichkeit zur Mitarbeit	<ul style="list-style-type: none"> - offener Standard von GS1 - Möglichkeit zur Mitarbeit für jedes Unternehmen gegeben, Entwicklung läuft in offenen Anwendergruppen
Änderungsprozess	Jeder kann Änderungsvorschläge einreichen; werden über den Global Standards Management Process (GSMP) von GS1 bearbeitet
Länderstrukturen / Geschäftsstellen	In 120 Ländern verfügbar, Geschäftsstellen sind GS1 und nationale GS1-Organisationen (in Deutschland GS1 Germany), abrufbar unter http://www.gs1.org
Mehrsprachigkeit/ Sprachversionen/ Internationalität	Englisch
Zertifizierung	<ul style="list-style-type: none"> - Datenpools werden GDSN zertifiziert, damit auch Zertifizierung von GPC als Bestandteil von GDSN; von Unternehmen eingestellte Daten werden von Datenpools validiert - Zertifizierung durch externe Dienstleister möglich
Kosten für Bezug	Download als pdf, xls und XML kostenfrei
Nutzungsbedingungen	Uneingeschränkte kostenfreie Nutzung
Verfügbarkeit / Format	pdf, xls, XML
Adresse für weitere Informationen	<p>GS1 Germany GmbH Maarweg 133, 50825 Köln Tel.: (+49) (0) 221 94714-0 Fax: (+49) (0) 221 94714-990 info@gs1-germany.de http://www.gs1-germany.de</p>
Quelle für diese Information	GS1 Germany GmbH, Michaela Hähn
Stand:	04.11.2005

Anhang X: Standard-Warenklassifikation

Führende / treibende Unternehmen (Anwender)	Ca. 1.500 Anwender, z. B. Reika-Delta, EDEKA, Markant, Tchibo, SINFOS	
Inhaltliche Abdeckung (Branchen, die sich an der Spezifikation bereits aktiv beteiligt haben)	ehemals Binnenhandelsstatistik, weshalb alle Branchen abgedeckt sind	
An der Entwicklung des Standards beteiligte Gremien	Arbeitsgruppen aus Industrie und Handel sowie Euro Handelsinstitut (EHI)	
Prozessorientierung	Beschaffung / Einkauf Vertrieb Fertigung / Produktion / in-house Anwendung	ja ja ja
Grafik zur Hierarchie	<pre> graph TD A[12 Kaffee, Tee, Kakao, Tabakwaren] --> B[120 Kaffee] B --> C[1200 Röstkaffee, koffeinhaltig, ganze Bohnen] </pre>	
Konkretes Beispiel	s.o.	
Normative Grundlage		
Klassifikation / Hierarchie	ja	
Synonyme (z.B. für Suchfunktion) für Klassennamen vorhanden?	ja	
Merkmale	nein	
Synonyme (z.B. für Suchfunktion) für Merkmale vorhanden?	Nein	
Merkmallisten	nein	
Werte / Wertelisten	nein	
Weitere wichtige Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> - Branchenübergreifend - Im deutschen Handel etabliert und gefordert - Primärklassifikation im Artikelstammdatenpool SINFOS und damit Möglichkeit, artikelgruppenspezifisch Produktdaten aus SINFOS abzurufen - Nationale Gültigkeit 	
Struktur / Möglichkeit zur Mitarbeit	<ul style="list-style-type: none"> - offener Standard von GS1 Germany - Möglichkeit zur Mitarbeit für jedes Unternehmen gegeben 	
Änderungsprozess	Jeder kann Änderungsvorschläge einreichen	
Länderstrukturen / Geschäftsstellen	GS1 Germany GmbH, Köln	
Mehrsprachigkeit	deutsch	
Zertifizierung		
Kosten für Bezug	CD-ROM oder Handbuch ist kostenpflichtig zu erwerben (22,00€ bzw. 25,00 €)	

Klassifizierung in der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie

Nutzungsbedingungen	Uneingeschränkte kostenfreie Nutzung
Verfügbarkeit / Format	CD-ROM: pdf, xls
Adresse für weitere Informationen	GS1 Germany GmbH Maarweg 133, 50825 Köln Tel.: (+49) (0)221 94714-0 Fax: (+49) (0)221 94714-990 info@gs1-germany.de http://www.gs1-germany.de
Quelle für diese Information	GS1 Germany GmbH, Michaela Hähn
Stand:	15.06.2005

Anhang XI: UNSPSC (United Nations Standard Products and Services Code)

Leading Companies		Examples of firms which have downloaded the codeset recently.....: Deutsche Telekom, Business Objects Deutschland GmbH, Fachhochschule Trier, GHX Europe GmbH, MSC Consulting, ALCOA, Avanade Deutschland GmbH, AOK Rheinland, SAP, MOOG AG, Bayer Healthcare, Hanseatic Marine Service, Thermo Electron GmbH, Deutsche Post World Net, Procter & Gamble Company, Whirlpool, Kohler Co., Honeywell, Peoplesoft, GE Healthcare, Steelcase, Northrup Grumman, Fidelity Investments, The Gillette Company							
Sectors / Content		All Sectors							
Fora / Consortia involved in definition		n.n.							
Business processes		Purchasing Sales Production / in-house application					Yes Yes Yes		
Structural diagram/hierarchy		Segment Family Class Commodity							
Segment	Segment Title	Family	Family Title	Class	Class Title	Commodity	Commodity Title	key_v7_0901	code_v7_0901
510000	Drugs and Pharmaceutical Products	51130000	Hematologic drugs	51131600	Anticoagulants	51131615	Fondaparinux sodium	143154	51131615
510000	Drugs and Pharmaceutical Products	51140000	Central nervous system drugs	51142200	Narcotic analgesics	51142234	Dihydrocodeine bitartrate	143673	51142234
510000	Drugs and Pharmaceutical Products	51160000	Drugs affecting the respiratory tract	51161600	Antihistamines or H1 blockers	51161617	Buclizine hydrochloride	137004	51161617
710000	Mining and Oil and Gas Services	71120000	Well drilling construction and maintenance services	71121600	Oil well drilling services	71121628	Ultra short radius directional well drilling services	113907	71121628
720000	Building and Construction and Maintenance Services	72100000	Building construction and support and maintenance and repair services	72102600	Carpentry	72102601	Rough carpentry	108182	72102601
730000	Industrial Production and Manufacturing Services	73180000	Machining and processing services	73181000	Machining services	73181016	Laser cutting services	112812	73181016

Klassifizierung in der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie

Based on standards:	Yes
Classification	Yes
Synonyms for classes	No
Properties	No
Synonyms for properties	No
Standard set of properties / property list	No
Values	No
Other important features	Definitions being added.
Organisation	GS1 US
Membership etc.	Membership necessary for change requests ; fee based
Change management	Electronical process,
Regional subsidiaries	
Languages	English, German, French, Chinese, Japanese, Spanish, Portugues, Korean
Certification	
Download fees	Free download
Terms of usage	Free usage
Available formats	Excel-Sheets, PDF and web access for specific research
Address for further information	http://www.unspsc.org
Source of information	UNSPSC and GS1 US
Version	Status of this information : July 2005

© 2004 United Nations Development Programme (UNDP). UNSPSC[®] is a registered trademark of UNDP.

Anhang XII: eOTD (ECCMA Open Technical Directory)

Leading Companies	200+ from 27 countries																																																																									
Sectors / Content	- all sectors																																																																									
Fora / Consortia involved in definition	NATO, ANSI, ISO																																																																									
Business processes	Purchasing Sales Production / in-house application	yes yes yes																																																																								
Structural diagram	Eigenes Datenmodell, ISO 11179 compliant																																																																									
Example	<p>SOCKET:LAMP STARTER</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">eClass</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>eClass</td> <td>27110790</td> </tr> <tr> <td>Level 1</td> <td>Automation, electrical-engineering, PLT</td> </tr> <tr> <td>Level 2</td> <td>Lighting inst., dev.</td> </tr> <tr> <td>Level 3</td> <td>Lights (other)</td> </tr> <tr> <td>Level 4</td> <td>light (accessories)</td> </tr> <tr> <th colspan="2">UNSPSC</th> </tr> <tr> <td>EGCI</td> <td>003018</td> </tr> <tr> <td>EGCC</td> <td>39.11.18.03</td> </tr> <tr> <td>Segment</td> <td>Electrical systems and Lighting and components and accessories and supplies</td> </tr> <tr> <td>Family</td> <td>Lighting and fixtures and accessories</td> </tr> <tr> <td>Class</td> <td>Lighting accessories</td> </tr> <tr> <td>Commodity</td> <td>Lamp sockets</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Attributes</th> </tr> <tr> <th>EGAI</th> <th>Attribute</th> </tr> <tr> <td>000921</td> <td>ACCOMMODATED STARTER DIAMETER</td> </tr> <tr> <td>001535</td> <td>BODY DEPTH</td> </tr> <tr> <td>001538</td> <td>BODY DIAMETER-3</td> </tr> <tr> <td>001547</td> <td>BODY HEIGHT-2</td> </tr> <tr> <td>001559</td> <td>BODY LENGTH-1</td> </tr> <tr> <td>001607</td> <td>BODY THICKNESS-2</td> </tr> <tr> <td>001614</td> <td>BODY WIDTH-2</td> </tr> <tr> <td>007035</td> <td>OVERALL DEPTH-2</td> </tr> <tr> <td>007050</td> <td>OVERALL DIAMETER-14</td> </tr> <tr> <td>007054</td> <td>OVERALL HEIGHT-2</td> </tr> <tr> <td>007072</td> <td>OVERALL LENGTH-6</td> </tr> <tr> <td>007102</td> <td>OVERALL WIDTH-7</td> </tr> <tr> <td>011507</td> <td>ENVIRONMENTAL ATTRIBUTE CODE</td> </tr> <tr> <td>014726</td> <td>BODY MATERIAL-2</td> </tr> <tr> <td>014826</td> <td>CONTACT MATERIAL-3</td> </tr> <tr> <td>016046</td> <td>CUBIC MEASURE-1</td> </tr> <tr> <td>016298</td> <td>ELECTRIC POWER RATING</td> </tr> <tr> <td>016377</td> <td>EXTERIOR CONTAINER CUBIC MEASURE</td> </tr> <tr> <td>016378</td> <td>EXTERIOR CONTAINER WEIGHT</td> </tr> <tr> <td>017037</td> <td>MAXIMUM CURRENT RATING-2</td> </tr> <tr> <td>....</td> <td>(abgeschnitten)</td> </tr> </tbody> </table> <p>weitere Beispiele siehe http://registry.eccma.org/eotd/</p>		eClass		eClass	27110790	Level 1	Automation, electrical-engineering, PLT	Level 2	Lighting inst., dev.	Level 3	Lights (other)	Level 4	light (accessories)	UNSPSC		EGCI	003018	EGCC	39.11.18.03	Segment	Electrical systems and Lighting and components and accessories and supplies	Family	Lighting and fixtures and accessories	Class	Lighting accessories	Commodity	Lamp sockets	Attributes		EGAI	Attribute	000921	ACCOMMODATED STARTER DIAMETER	001535	BODY DEPTH	001538	BODY DIAMETER-3	001547	BODY HEIGHT-2	001559	BODY LENGTH-1	001607	BODY THICKNESS-2	001614	BODY WIDTH-2	007035	OVERALL DEPTH-2	007050	OVERALL DIAMETER-14	007054	OVERALL HEIGHT-2	007072	OVERALL LENGTH-6	007102	OVERALL WIDTH-7	011507	ENVIRONMENTAL ATTRIBUTE CODE	014726	BODY MATERIAL-2	014826	CONTACT MATERIAL-3	016046	CUBIC MEASURE-1	016298	ELECTRIC POWER RATING	016377	EXTERIOR CONTAINER CUBIC MEASURE	016378	EXTERIOR CONTAINER WEIGHT	017037	MAXIMUM CURRENT RATING-2	(abgeschnitten)
eClass																																																																										
eClass	27110790																																																																									
Level 1	Automation, electrical-engineering, PLT																																																																									
Level 2	Lighting inst., dev.																																																																									
Level 3	Lights (other)																																																																									
Level 4	light (accessories)																																																																									
UNSPSC																																																																										
EGCI	003018																																																																									
EGCC	39.11.18.03																																																																									
Segment	Electrical systems and Lighting and components and accessories and supplies																																																																									
Family	Lighting and fixtures and accessories																																																																									
Class	Lighting accessories																																																																									
Commodity	Lamp sockets																																																																									
Attributes																																																																										
EGAI	Attribute																																																																									
000921	ACCOMMODATED STARTER DIAMETER																																																																									
001535	BODY DEPTH																																																																									
001538	BODY DIAMETER-3																																																																									
001547	BODY HEIGHT-2																																																																									
001559	BODY LENGTH-1																																																																									
001607	BODY THICKNESS-2																																																																									
001614	BODY WIDTH-2																																																																									
007035	OVERALL DEPTH-2																																																																									
007050	OVERALL DIAMETER-14																																																																									
007054	OVERALL HEIGHT-2																																																																									
007072	OVERALL LENGTH-6																																																																									
007102	OVERALL WIDTH-7																																																																									
011507	ENVIRONMENTAL ATTRIBUTE CODE																																																																									
014726	BODY MATERIAL-2																																																																									
014826	CONTACT MATERIAL-3																																																																									
016046	CUBIC MEASURE-1																																																																									
016298	ELECTRIC POWER RATING																																																																									
016377	EXTERIOR CONTAINER CUBIC MEASURE																																																																									
016378	EXTERIOR CONTAINER WEIGHT																																																																									
017037	MAXIMUM CURRENT RATING-2																																																																									
....	(abgeschnitten)																																																																									

Based on standards:	NATO Codification System
Classification	The eOTD is a hierarchically neutral terminology used to create unambiguous, language independent, coded descriptions using property value pairs. The eOTD supports many hierarchical classifications including the CPC, CPV, eClass, GS1, HS, NCS/FCS, NIACS, UNSPSC
Synonyms for classes	Yes
Properties	Yes
Synonyms for properties	Yes
Standard set of properties / property list	eOTD implementation guides define the prescribed properties and enumerated property value that are relevant to a specific buyer.
Values	Yes
Other important features	The eOTD is not simply a collection of terms organized in a hierarchical structure but a technical terminology containing terms, definitions and images for concepts required to create unambiguous descriptions. Based on a memorandum of agreement with NATO AC/135, the eOTD includes the NATO terminology. Based on an agreement with ANSI the terms and definitions from ISO, IEC and other US technical standards are being added to the eOTD. Based on an agreement with the US Integrated Acquisition Environment the US statutory and regulatory procurement terminology is being added to the eOTD.
Organisation	International Membership. Executive offices based in Pennsylvania, USA. Research office based in Vellore, India
Membership etc.	Electronic Commerce Code Management Association (ECCMA) is a not-for-profit association of public and private sector buyers, suppliers and their service providers. Its goal is to improve the quality and reduce the cost of cataloging through the development of International Standards and cataloging tools such as the ECCMA Open Technical Dictionary (eOTD) and the ECCMA Stock Number Registry (ESNR). ECCMA is funded through voluntary membership contribution. Membership benefits include data cleansing, classification cross mapping, enhanced ESN registry reports and technical support. ECCMA is also funded through its participation in research and development projects.
Change management	Defined in ISO 22745. Any standards organization with a consensus and appeals process may submit a terminology to be added to the eOTD. New terms, definitions and images are assigned globally unique identifiers. Requests to link concepts are accepted from users and concepts identifiers are linked with the consent of the controlling standards organizations. There are no fees required to add concepts or request that concepts be linked.
Regional subsidiaries	Research office based in Vellore, India
Languages	Concept terminology (terms and definitions) are not translated but named and defined in multiple languages including English, French, German, Spanish, Portuguese, Polish. Russian, Japanese, and Chinese localization are under development funded by a grant from NATO
Certification	Yes, ESN Registry provides certification of compliance with eOTD. http://registry.eccma.org/registry/landing.jsp

Klassifizierung in der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie

Download fees	eOTD core model containing all terminology in all languages is available free. Web services access is under development. Administrative and auxiliary models require membership
Terms of usage	Free usage – eOTD concept identifiers are in the public domain
Available formats	Excel-Sheets, Database, web services under development
Address	http://www.eccma.org Searcher available at: http://registry.eccma.org/eotd/
Source of information	Peter Benson Executive director, ECCMA
Version	October 2006



ZVEI – Zentralverband Elektrotechnik-
und Elektronikindustrie e.V.
Stresemannallee 19
60596 Frankfurt am Main

Fon: 069 6302-0
Fax: 069 6302-317
Mail: zvei@zvei.org
<http://www.zvei.org>