



# **7437 - EDI und E-Business Standards, 4661 – E-Business: Standards und Automatisierung**

**E**lectronic

**D**ata

**I**nterchange

(Elektronischer Datenaustausch)

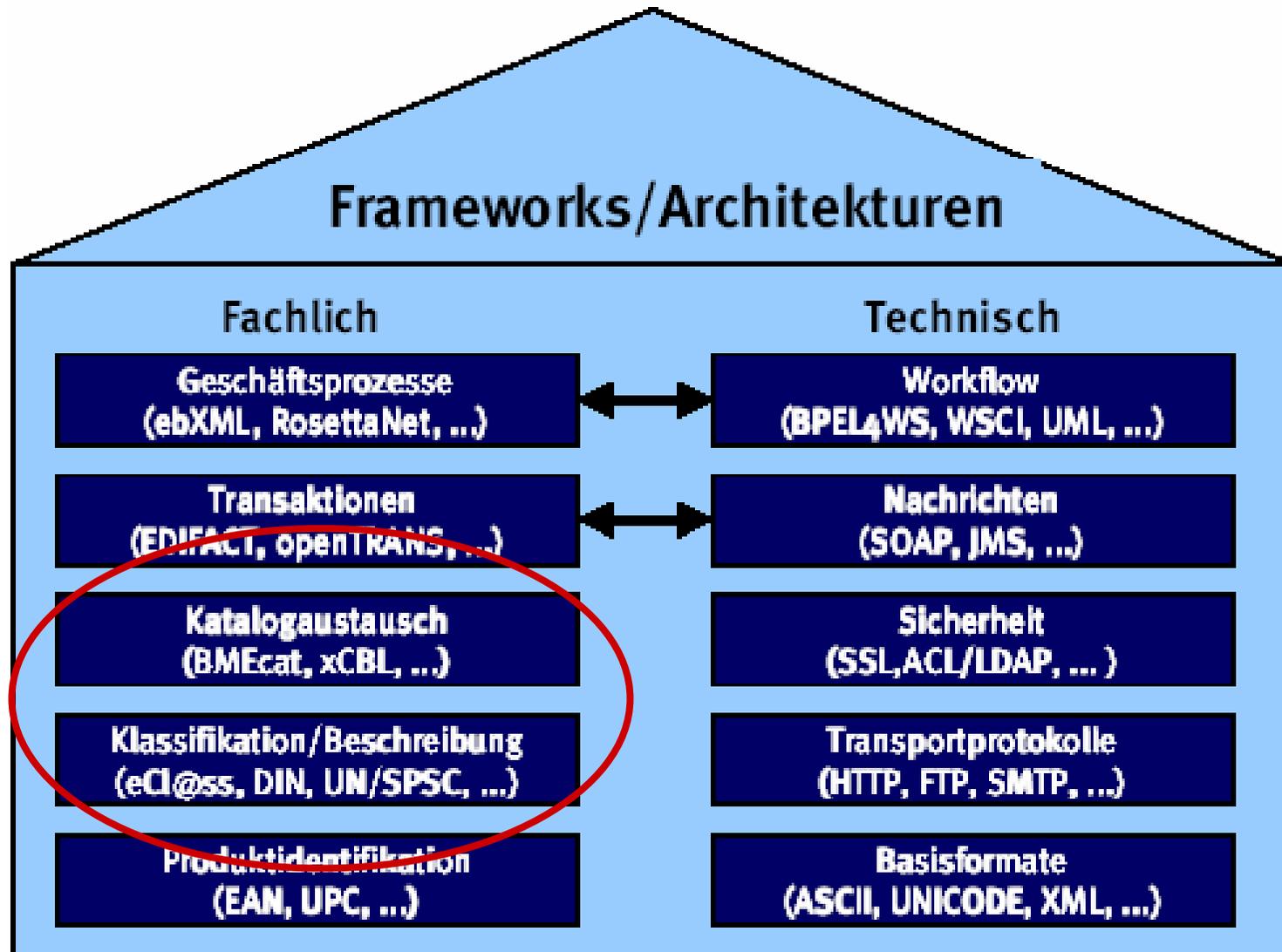


# Stammdaten

Artikelstammdaten

Partnerstammdaten

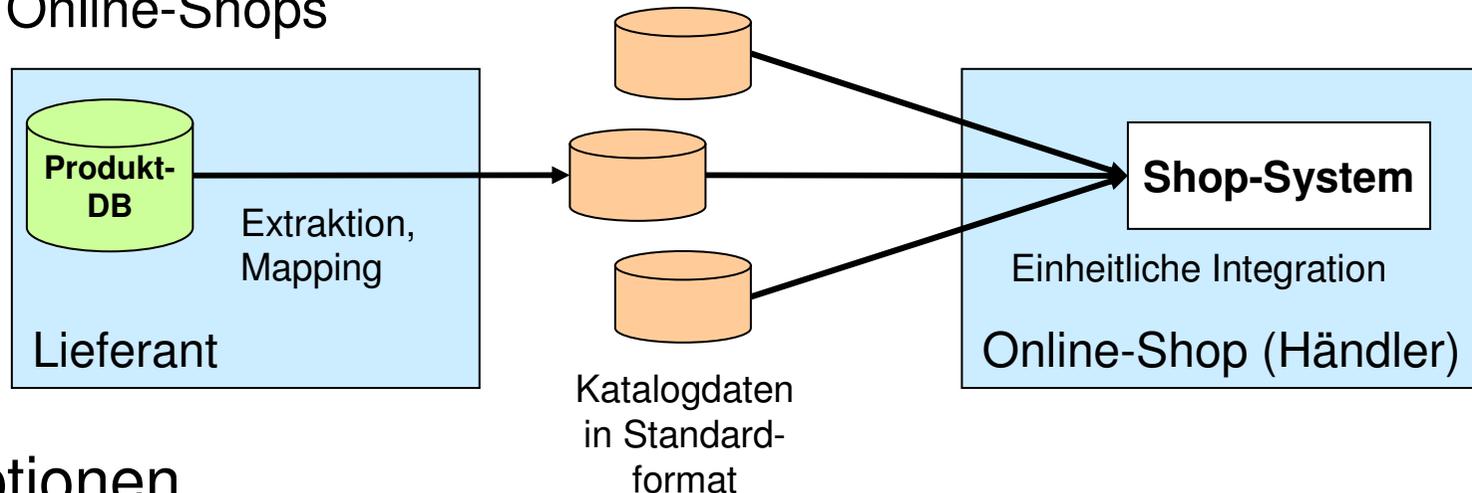
Katalog- und Klassifikationsstandards



Berlecon Research 2003



- Strukturierte Darstellung der Artikel eines Lieferanten
  - Evtl. auf Sortimente für bestimmte Kunden reduziert
  - Grundlage für eine automatisierte Übernahme der Daten z.B. von Online-Shops



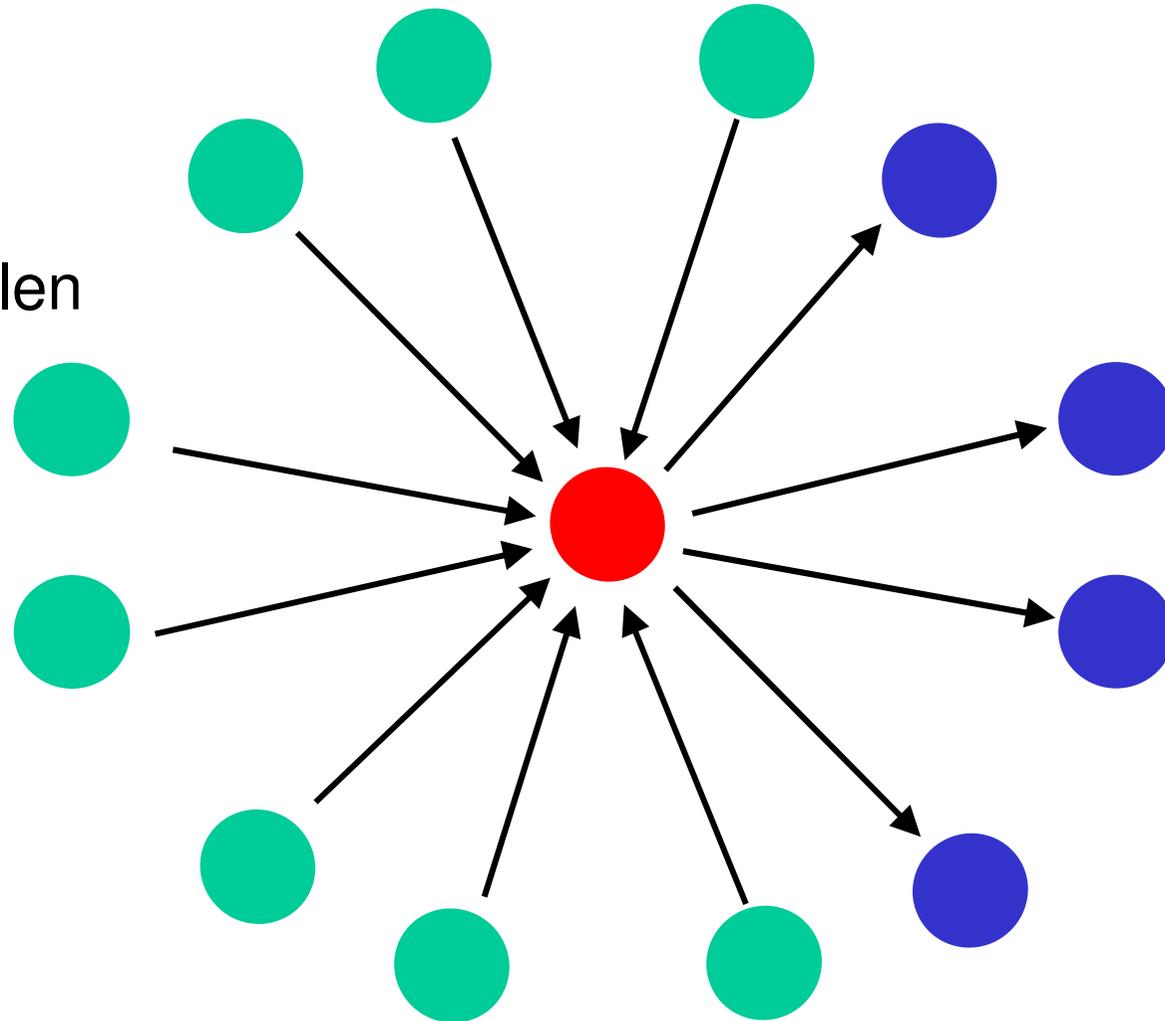
- Optionen
  - Mediendaten, z.B. Produktphotos, Gebrauchsanleitungen als PDFs
  - Angaben zu Produkt-Klassifikation und zu Produktmerkmalen
  - Preisinformation
  - Mehrsprachigkeit
  - Update-Mechanismus



# Das Pool-Prinzip



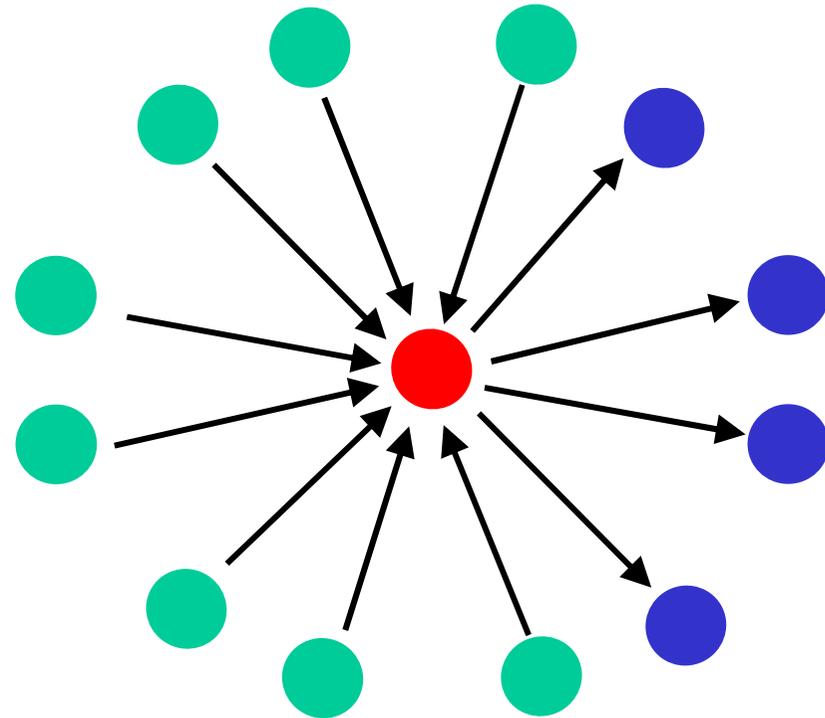
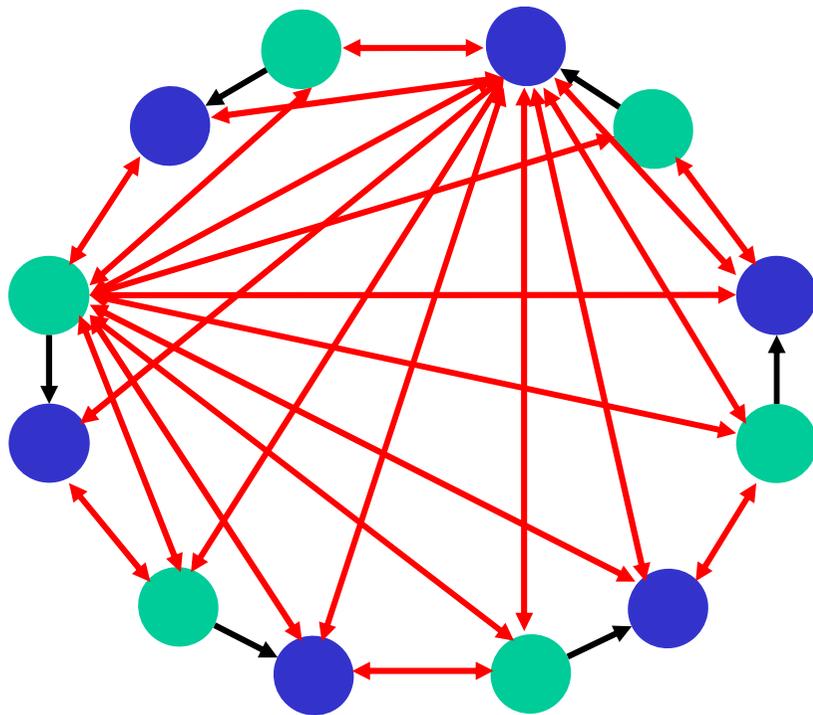
- Stammdaten werden an einer Stelle „gepoolt“!
- Lieferanten stellen Daten in den Pool
- Händler rufen sie dort ab





# Peer-to-Peer oder Pool?

---





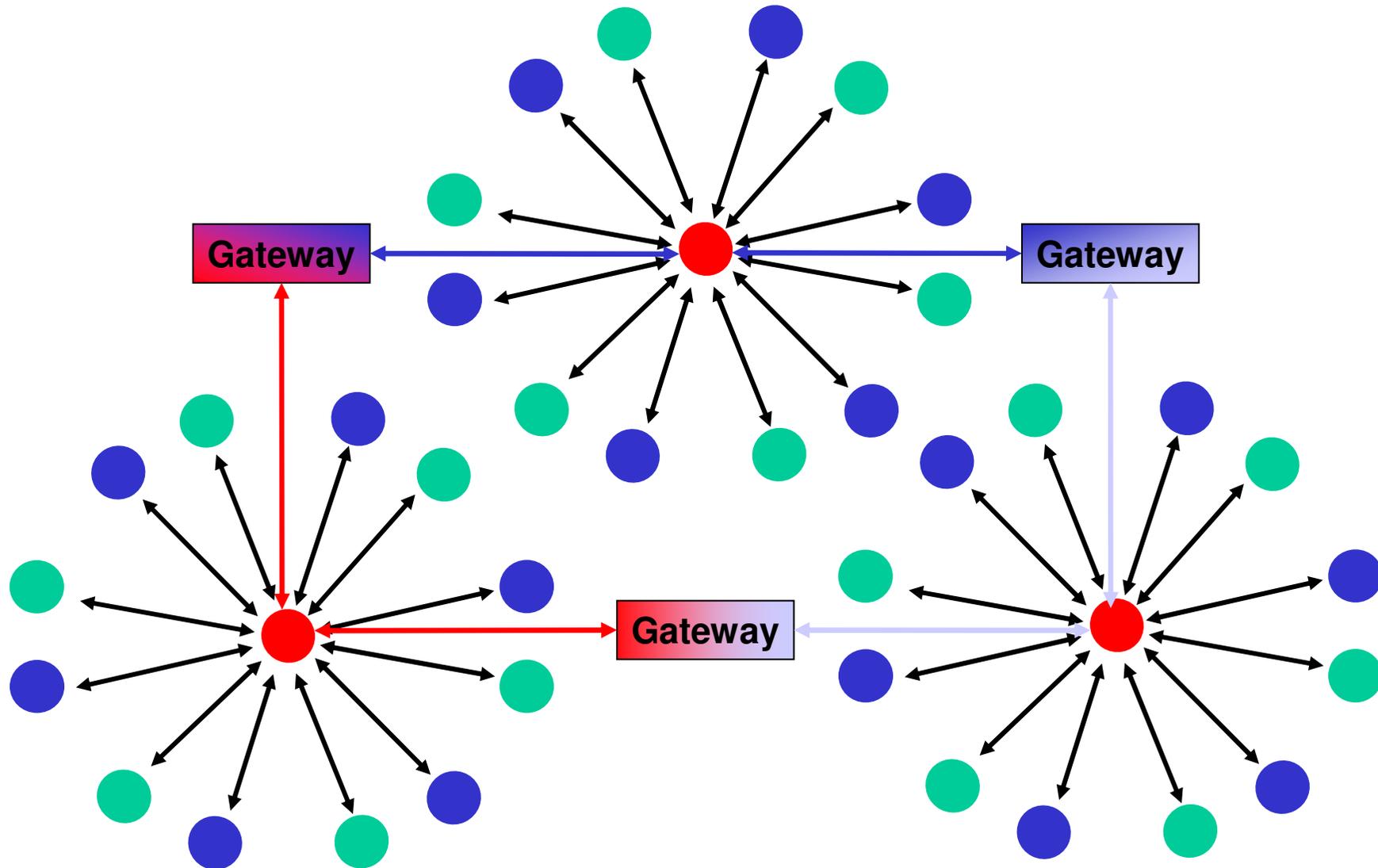
- Vorteile des Pools
  - Daten sind nur einmal bereitzustellen
  - Qualitätssicherung zentral durch Pool
  - Einheitlichkeit des Datenmodells
  - Austauschpartner ist immer erreichbar
  - Nur eine Verbindung aufzubauen
- Vorteile von P2P
  - Keine Pool-Gebühren
  - Auch für sensible Daten wie Preise geeignet, da kein Dritter involviert
  - Wünsche des Partners umsetzbar
  - Unauffällige Beschränkung des Sortiments für bestimmte Kunden möglich



- **SINFOS** – DER Pool für Artikelstammdaten
  - Fokus zunächst auf Lebensmittel, inzwischen diversifiziert
    - Separate Branchenprofile vorhanden, z.B. für DIYGA, Textil
  - Betrieb ursprünglich durch CCG/GS1 Germany, nun in Form der SINFOS GmbH (Gesellschafter: Pironet NDH AG & GS1 Germany)
  - Nutzung durch mehr als 2500 Unternehmen in 10 europ. Ländern
  - GCI-kompatibel, Teilnahme am *Global Standard Management Process* **GSMP** und dem *Global Data Synchronization Network* **GDSN**
  - Achtung: Kein Katalogkonzept – nur Stammdaten!
    - Abruf auch von Teilen des Sortiments unter Kontrolle des Empfängers
  - Standard-Austauschformat: EANCOM „PRICAT“
    - Auch XML-basierte Schemata vorhanden
  - Mediendaten-Pool inzwischen vorhanden
- **BiSS**: Ergänzungen zum Pool-Prinzip
  - Auch Nettopreise sind – allerdings bilateral – vermittelbar!



- GDSN – oder: Wie vereint man Pools?





- GDSN – Leitgedanken
  - Vereinigung der weltweit angebotenen Pools einer Branche
  - Gemeinsame Nutzung
    - Einspeisung bei einem der teilnehmenden Pools genügt
    - Daten bei beliebigem anderen Pool ebenfalls abrufbar
  - Gemeinsame koordinierende Dachorganisation: GCI
    - Einigung auf gemeinsame Pflichtfelder / Minimal-Sets
    - Festlegung einheitlicher Gateway-Standards
  - Gateways zur Replikation
    - Basis Web Services / SOAP, also XML
- Hintergründe
  - Ehemalige Konkurrenten ziehen an einem Strang
  - Ergebnis von Druck ihrer führenden Kunden, insbesondere von den global agierenden Handelskonzernen
  - *Global Commerce Initiative (GCI)*
    - <http://www.gci-net.org>



- **GEPIR** – Die Gelben Seiten von GS1
  - Eingaben: EAN/GTIN, ILN/GLN, NVE; Adressdaten
  - Ausgaben: Hersteller- oder Artikelangaben
  - Abfragemöglichkeiten:
    - per Web Front-End, siehe <http://www.gepir.de/>
    - per Web Service, also in eigene Anwendungen integrierbar
- Nutzung
  - In geringem Umfang und für private Zwecke frei
  - „GEPIR Premium“ für darüber hinausgehenden Bedarf
  - **Demo!**
- Stand
  - GEPIR 3.1 umgesetzt
  - Über 1 Mio. Teilnehmerdaten aus 86 Ländern abrufbar



- BME
  - Bundesverband für Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V.
  - Sitz in Frankfurt a.M.
  - 1999: Version 1.0 von BMEcat
- Fachliche Entwicklung durch
  - Fraunhofer IAO, Stuttgart
  - Uni Duisburg-Essen Inst. F. Informatik & Wi.-Inf., Abt. BLI
  - Uni Linz
- **BMEcat**
  - Ein Katalogaustausch-Standard
  - Grundlage: XML, zunächst DTD, später auch XML Schema
  - Anwender: Weite Verbreitung, insb. zwischen Vorlieferanten und Lieferanten. Verbreitung im deutschsprachigen Raum.
  - Versionen: 1.0 (1999), 1.2 (CeBIT 2001), BMEcat 2005 (4.11.2005)
  - Infos unter: <http://www.bmecat.org/>



- BMEcat-Abläufe
  - Katalog-Neuanlage
  - Aktualisierung Produkte
  - Aktualisierung Preise
- Eigenschaften
  - Links zu Mediendaten möglich
  - Gültigkeitszeiträume definierbar
  - Verschiedene Identsysteme möglich, u.a. GTIN
  - Klassifikationsdaten einbettbar
    - Standards wie UNSPSC, eCl@ss/ETIM, profiCl@ss
    - Auch proprietäre Verfahren
    - Auch Produktmerkmale unterstützt
- Analyse eines BMEcat 1.2-Beispiels
  - Vorlesungsdemo „BMEcat\_Light\_V12“
    - Empfohlene Übung: BMEcat 2005-Spez. holen, übersetze 1.2 → 2005



- **Wozu Klassifikation?**

- Grundregel, insbesondere im E-Business:

**Nur Produkte, die gefunden werden, lassen sich auch verkaufen!**

- Probleme dabei:

- Artikel-Identsysteme wie die GTIN helfen dabei nicht
- Artikeltexte sind für (automatisierte) Suchanfragen zu unstrukturiert
- Suche nach Produktgruppen?
- Umgang mit (zahlreichen) **Merkmale**?

- Beispielaufgabe (für eine Anwendung!)

- Günstige Beschaffungsquelle suchen für Ersatz-Leuchtmittel Halogen 12V Sockel G4
- Weitere **Merkmale**, z.B.:
  - Wattzahl? Klar/matt? Mit/ohne Reflektor?





- Klassifikationsstandards
  - Zunächst ohne Merkmale
  - Hierarchisch
    - Anzahl Ebenen branchenabhängig
  - Geeignet für eine Vorauswahl
- Standardisierte Merkmale...
  - ergänzen Klassifikationsstandards
  - benötigen exakte Begriffsbildung, Fachsprache
    - Bsp.: „Schraubenzieher“ vs. „Schraubendreher“
  - Einigung auf Standard-Merkmale ist essenziell für Vergleichbarkeit, aber sehr mühsam zu erreichen.
  - Es gibt tausende Merkmale!
  - DIN organisiert das deutsche **Merkmalexikon**
    - <http://www.dinsml.net/> (leider nicht mehr frei zugänglich)



- ***United Nations Standard Products and Services Code***

- Eine vierstufige Klassifikationshierarchie
  - Zwei Ziffern je Ebene, also insgesamt ein 8-stelliger Code
- Weltweit gültig, branchenübergreifend
- Aktuelle Version: 10\_0501
- Beispiel Cellphone Nokia Exx → Code: **43191501**
  - 43 Information Technology Broadcasting and Telecommunications
  - 19 Communications Devices and Accessories
  - 15 Personal communication devices
  - 01 Mobile phones
- Alternativen auf der unteren Ebene:
  - 05 Answering machines
  - 08 Digital telephones
  - 09 Analog telephones
  - 11 IP phones
- Online-Recherche auf <http://www.unspsc.org/>

Ohne Merkmale!

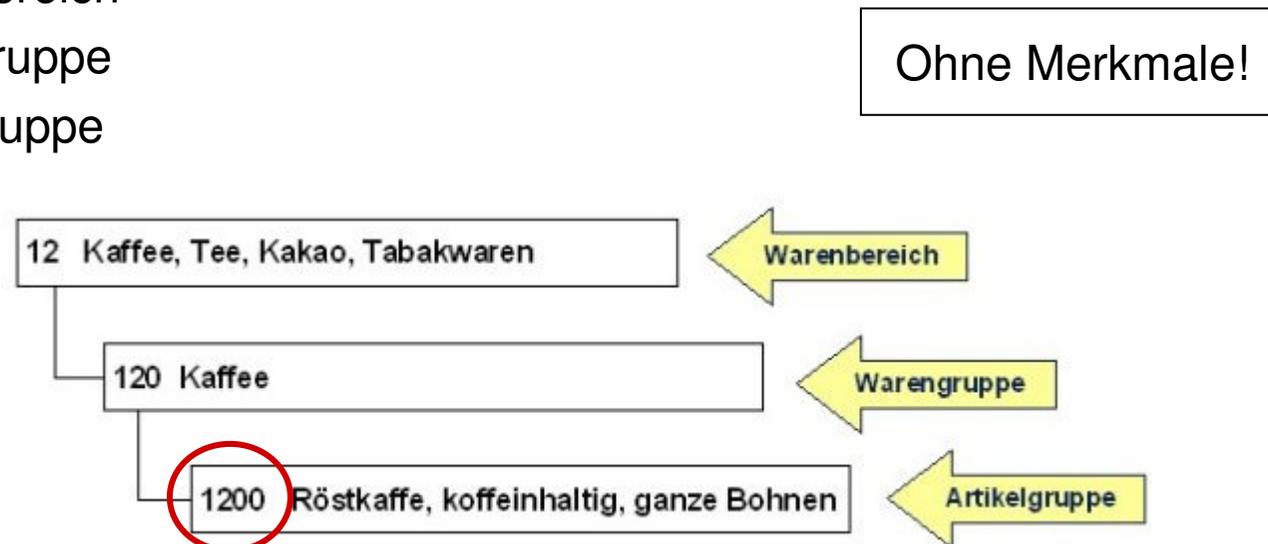


- **National: Standard-Warenklassifikation**

- Dreistufige Hierarchie, 2 + 1 + 1 Stelle

- Warenbereich
- Warengruppe
- Artikelgruppe

- Beispiel:



Quelle: GS1 Germany

- **International: Zwei unterstützte Standards**

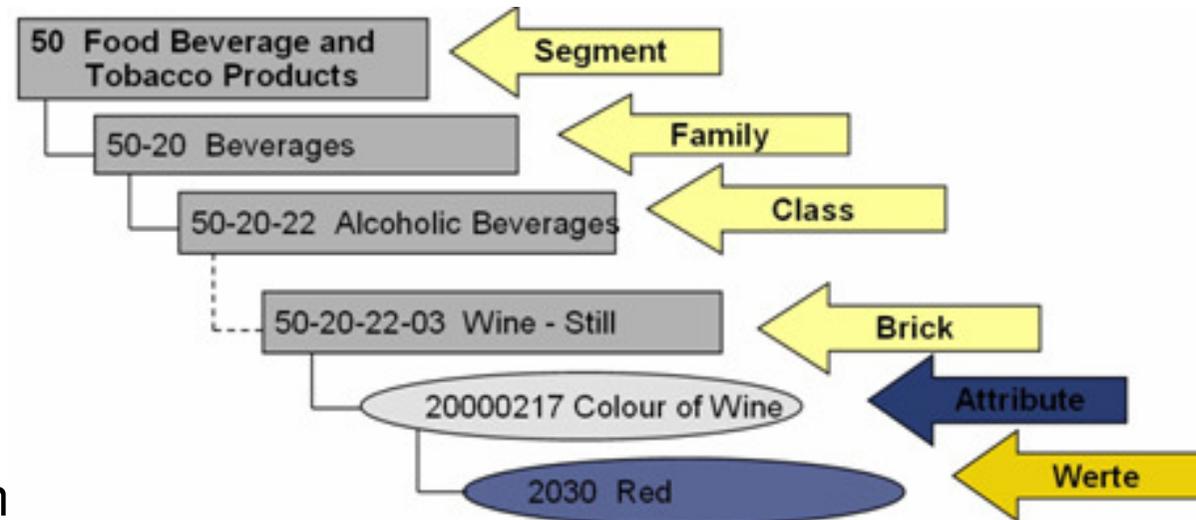
- **UNSPSC** (s.o.)
- **GPC** (siehe nächste Seite!)
- Mehr dazu auf <http://www.gs1-germany.de/>



- **International, *Global Product Classification* (GPC)**

- Vierstufige Hierarchie, 4 x 2 Stellen

- Segment
- Familie
- Klasse
- „Brick“



- Mit Merkmalen

- Codes für Merkmale
- Codes auch für Werte

Quelle: GS1 Germany

- Merke: **GPC = UNSPSC + Merkmale**



- **ElektroTechnisches InformationsModell (ETIM)**

- Ein deutscher Branchenstandard, getragen vom Elektro-Großhandel, den Verbänden des Elektrohandwerks als auch den Verbänden der Elektroindustrie
- Struktur
  - Artikelgruppe
  - Artikelklasse
  - Synonyme
  - Merkmale
- Stand: V 4.0 (15.1.2008)
- Kooperationen mit: BMEcat, eCI@ss
- Weitere Informationen: <http://www.etim.de/>





**eCl@ss**: Ein internationaler, branchenübergreifender Standard mit deutschen Wurzeln

- Struktur: 4 Ebenen
  - Plus Merkmale!
  - Auch mit Synonymen
  
- Stand: V 5.1.4
  - Über 30300 Klassen
  - 14000 Merkmalsleisten
  - Nächste Version: V 6.0!  
(Ende März 2008)



Quelle: eCl@ss

- Harmonisierung mit ETIM ab Version 6
- Weitere Informationen: <http://www.eclass.de/>



- Literaturhinweis:
  - Klassifizierung und Produktbeschreibung in der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie, ZVEI, Frankfurt a.M., 2006,  
[http://www.zvei.org/fileadmin/user\\_upload/Wirtschaft\\_Recht/Betriebswirtschaft/klassifizierung.pdf](http://www.zvei.org/fileadmin/user_upload/Wirtschaft_Recht/Betriebswirtschaft/klassifizierung.pdf)  
Tipp: <http://www.zvei.org/> , dann Stichwortsuche „Klassifizierung“

Der Artikel liefert wichtige Grundlagen in verständlicher Form, ohne fachliche Tiefe vermissen zu lassen. Er gibt einen sehr guten Überblick über die am Markt verfügbaren Standards auch weit über die Elektrobranche hinaus. Die Autoren sind führende Fachleute, z.T. die Urheber der Standards selbst.

Testfrage, zur Nachbereitung:

**Wie sollte man einen Klassifikationscode wie GPC oder den der „Standard-Warenklassifikation“ in die Positionsdaten einer EANCOM-Bestellung einbetten?**

Tipp: EANCOM CD-ROM nutzen!

