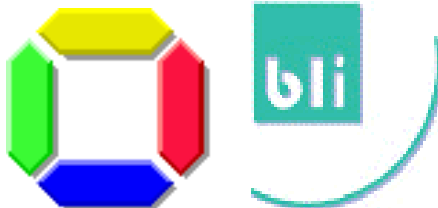


Multi-Konferenz Wirtschaftsinformatik 2002

**Referenzmodell für den Austausch
von Produktklassifikationssystemen
im E-Business**

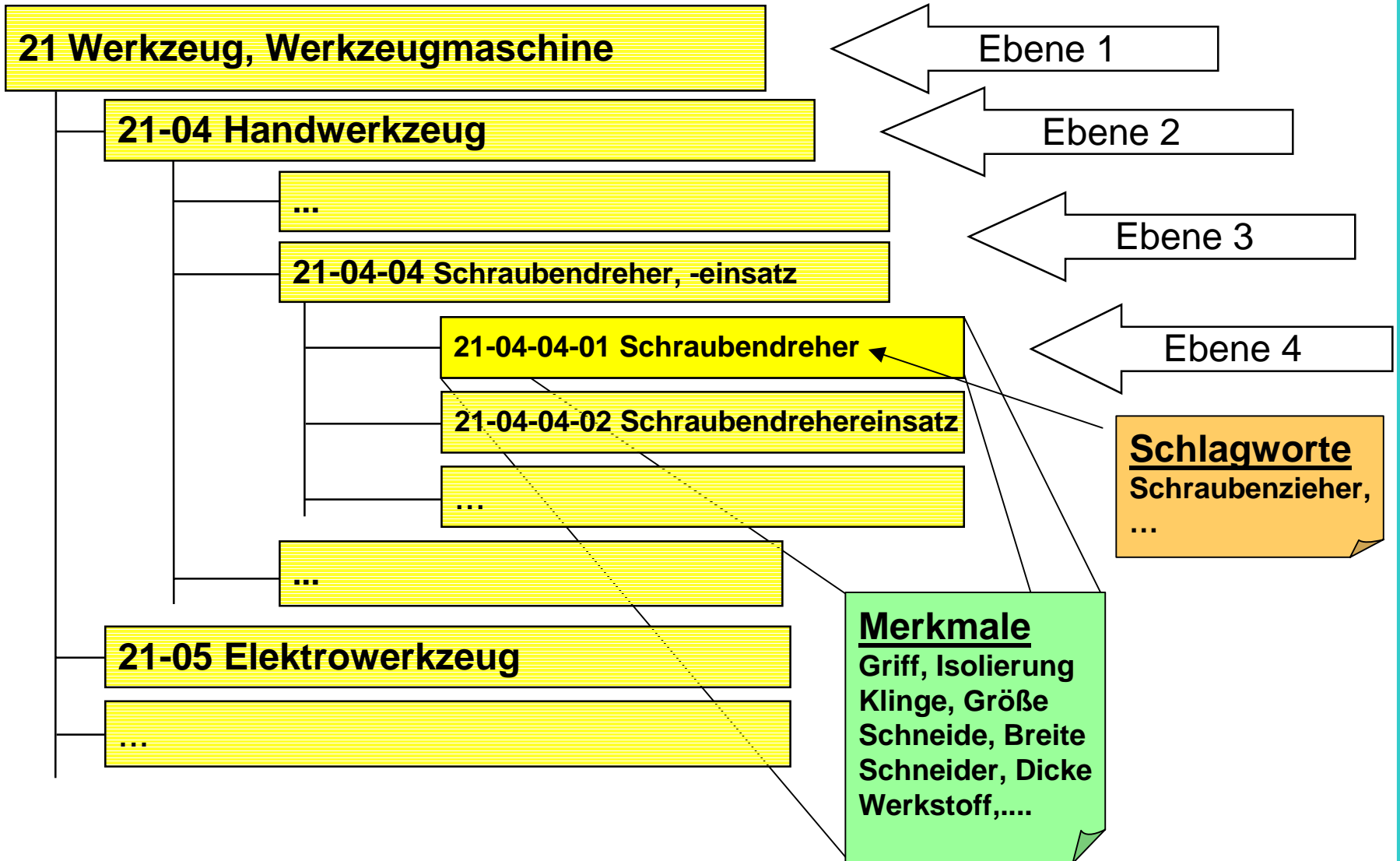


Jörg Leukel, Volker Schmitz, Frank-Dieter Dorloff
Universität Essen
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften
Fachgebiet Beschaffung, Logistik & Informationsmanagement (BLI)

Inhalt

- 1. Produktklassifikationssysteme im E-Business**
- 2. Modellierung von Produktklassifikationssystemen**
- 3. XML Modell**
- 4. Anwendung des Modells**
- 5. Zusammenfassung & Ausblick**

1. Produktklassifikationssysteme im E-Business



Aufgaben von Klassifikationssystemen

- **Suchen und Vergleichen** (i.S. in Multi-Lieferanten-Katalogen)
 - Hierarchische Suche in Katalogen
 - Standardisierte Beschreibung von Produkten
 - Parametrische Suche in Katalogen
- **Darstellung von Märkten**
 - Beschreibung des Sortiments von Lieferanten
 - Definition des Gegenstands von Verträgen
 - Definition von Zuständigkeit und Workflows
 - Statistische Analysen

Management von Klassifikationssystemen

- **Schwierigkeiten bei der Entwicklung von Klassifikationssystemen:**
 - Ansatz: branchenübergreifend vs. branchenneutral
 - Gruppengranularität (Blumen, Biochemikalien, ...)
 - Gruppenunterteilung (Möbel, Bürobedarf, ...)
 - Produktzuordnung (Schreibtischlampe, Hämmerstile, ...)
- **Aufgaben für Lieferanten:**
 - Jedes Produkt ist genau einer Produktgruppe entsprechend gemeinsamer Merkmale oder Anwendungsgebiete zuzuordnen
 - Jedes Produkt ist mit den Merkmalen einer gruppenspezifischen Merkmalsliste zu beschreiben

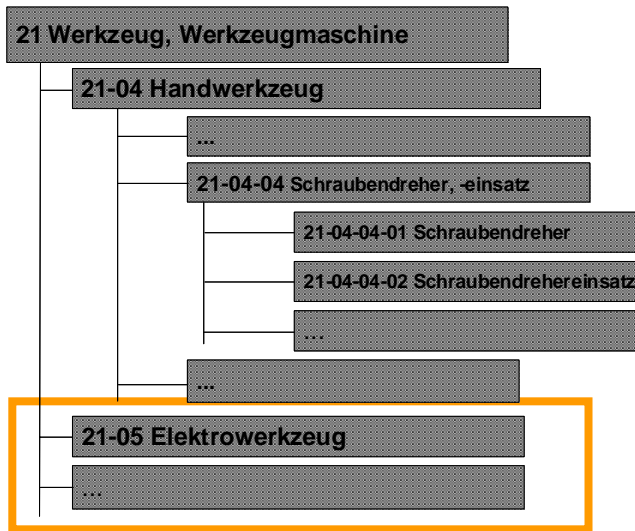
Klassifikationssystemdaten

- **Einsatz von Klassifikationssystemdaten:**
 - Systeme, die elektronische Kataloge erzeugen oder verarbeiten
 - Hersteller, Großhandel, Marktplätze, Einkaufende Unternehmen
- **Status quo:**
 - Proprietäre Formate
 - Import durch Mapping dieser Formate zu internem Schema
- **Ansatz:**
 - Standardisiertes Austauschformat in Analogie zu XML-Katalogdatenaustausch
 - Organisationen sollten Klassifikationssystemdaten standardisiert bereitstellen
 - Organisationen sollten Systemupdates standardisiert bereitstellen

2. Modellierung von Produktklassifikationssystemen

Name:	eCl@ss 4.1
Vollständiger Name:	eCl@ss - Standard für Materialklassifikation und Warengruppen
Version:	4.1
Sprachen:	DE, EN
Beschreibung:	...
Organisation:	eCl@ss e.V.
URL:	http://www.eclass.de
Charakteristika	
Ebenenanzahl:	4
Ebenennamen:	Sachgebiete (1), Hauptgruppen (2), Gruppen (3), Untergruppen (4)
Struktur-GruppenID:	Ja
Zuordnungstyp:	Eindeutige Zuordnung
Zuordnungsebene:	Zuordnung nur auf Blattebene
Balancierter Baum:	Ja
Merkmalsvererbung:	Nein
Einheitenverzeichnis:	Einheiten mit ID, Version, Name und Beschreibung
Merkmalsverzeichnis:	→ ...
Gruppenstrukturbaum:	→ ...

Modellierung von Produktgruppen



URL

Externe Definition:
<http://www.e-tools.org/class.xml>

Name:	Schraubendreher
ID:	21-04-04-01
Version:	1.2
Beschreibung:
Synonyme:	"Feinmechanikerschraubendreher"; "Kreuzschraubendreher"; "Phasenprüfer"; "Schlitzschraubendreher"; "Sechskantschraubendreher"; "Spannungsprüfer (Schraubendreher)"
Multimedia-Objekt:	
Merkmale:	<ul style="list-style-type: none"> • Griff -> • Isolierung -> •

Modellierung von Merkmalen (I)

Merkmale

Griff, Isolierung
 Klinge, Größe
 Schneide, Breite
 Schneider, Dicke
 Werkstoff, Funkenfrei

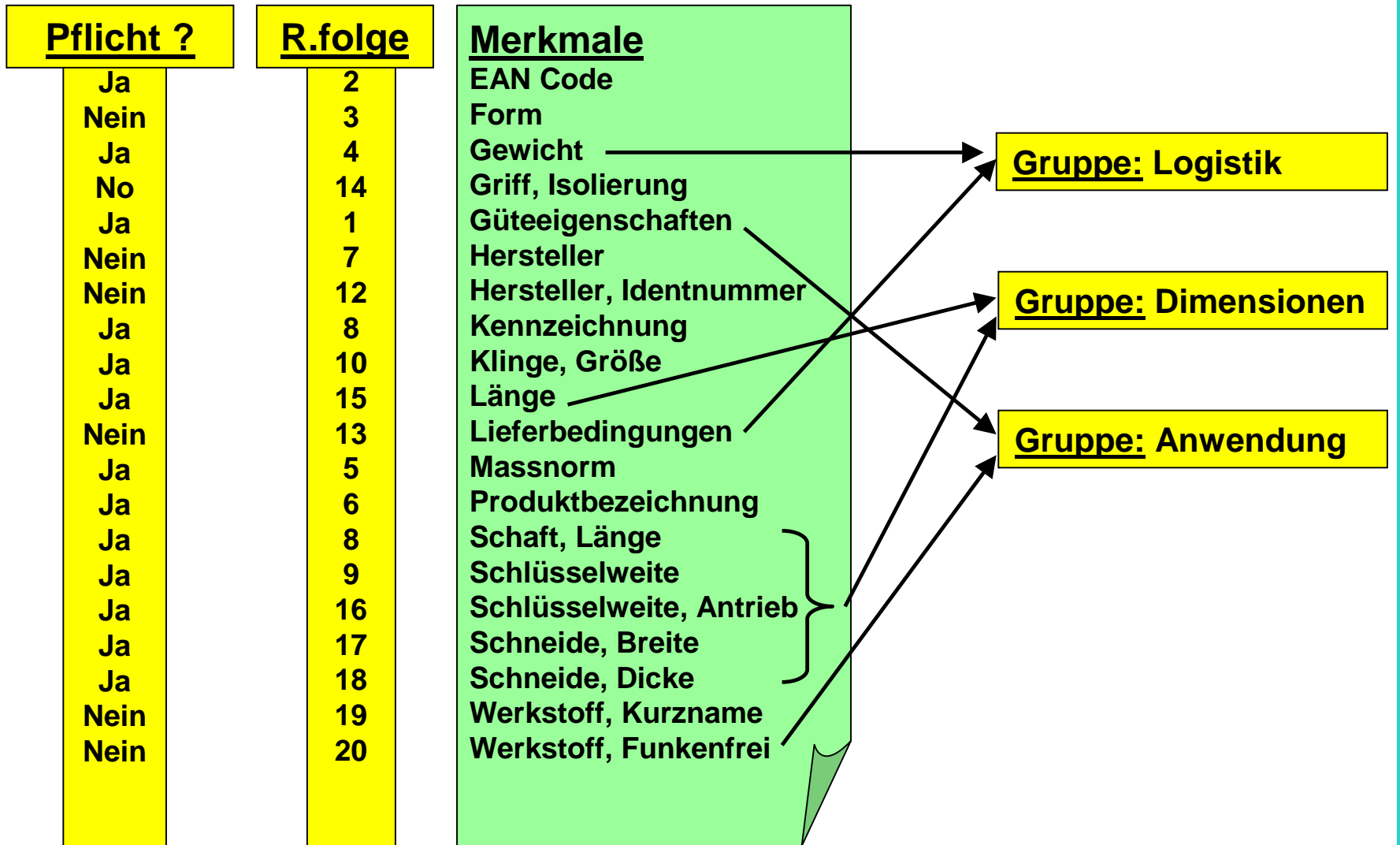
Name:	Klinge, Größe
Beschreibung:	Gibt die Größe der Klinge an.
Einheit:	mm
Datentyp:	float
Symbol:	s

Name:	Griff, Isolierung
Beschreibung:	Gibt die Griffisolierung an.
Synonyme:	"Isolierung"; „Spannungsklasse"
Datentyp:	enumeration
Werte:	"DIN EN 60900 VDE-isoliert" 2 "IEC 900 geprüft bis 1000V" 1 "einfache Kunststoffhülle" 3 "keine" 4

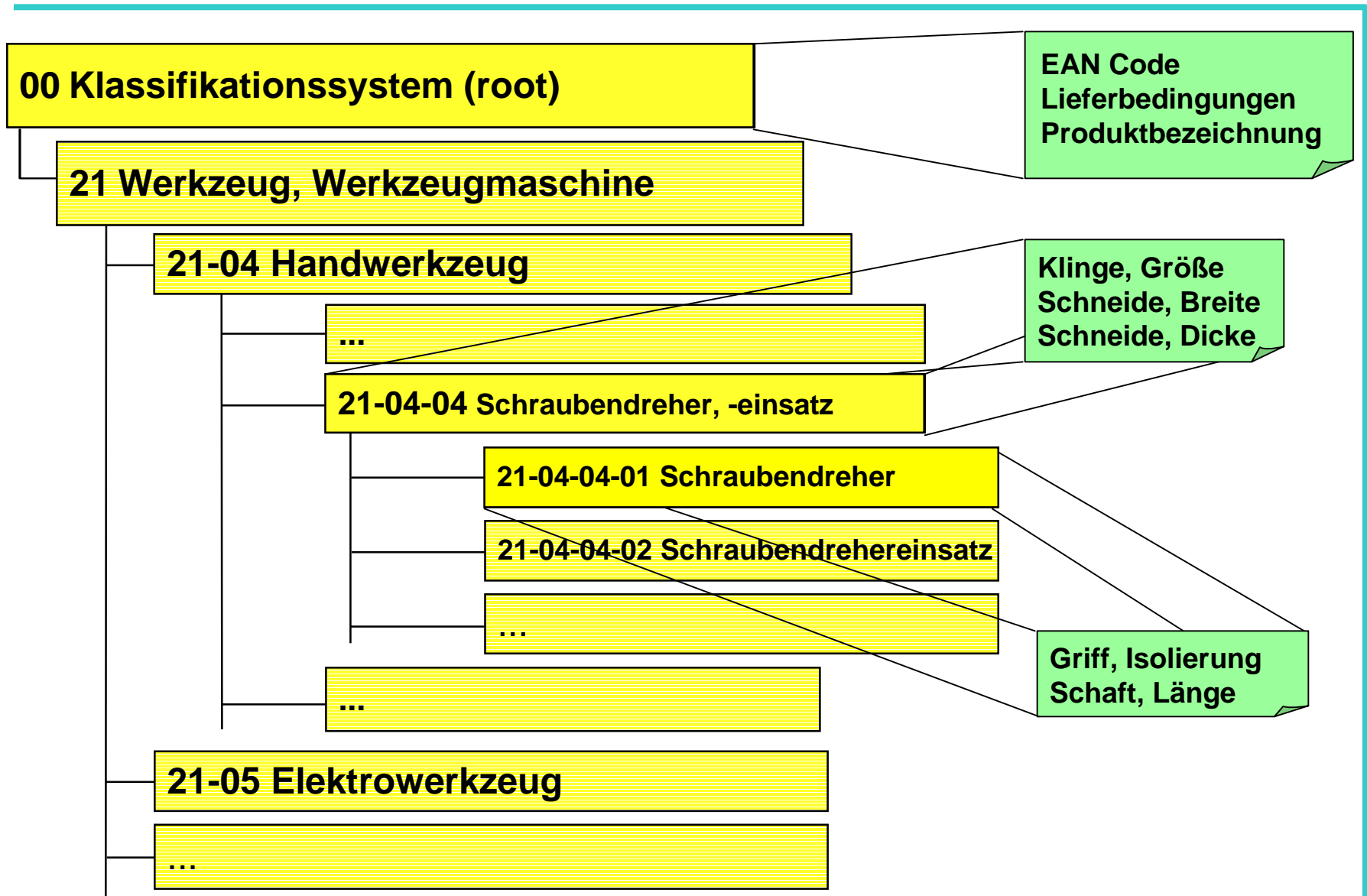
**Wert-
reihen-
folge**

Name:	EAN Code
Beschreibung:	Globaler Identifikationscode von EAN/UCC.
Datentyp:	string
URL:	http://www.uc-council.org/EAN

Modellierung von Merkmalen (II)



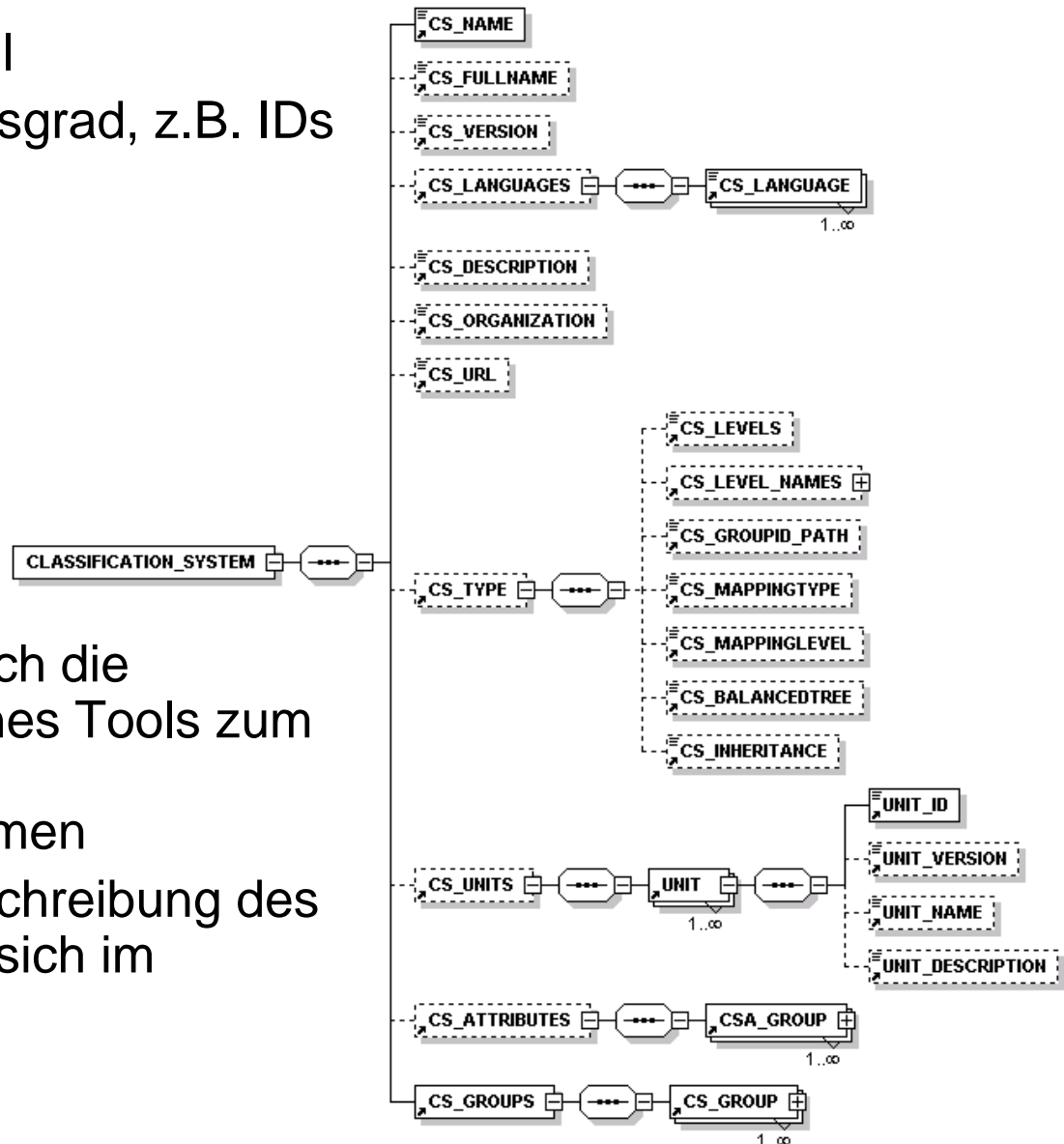
Vererbung von Merkmalen



3. XML-Modell

- Typ: Referenzmodell
- Höherer Abstraktionsgrad, z.B. IDs

- Z.Z. Validierung durch die Implementierung eines Tools zum Management von Klassifikationssystemen
- Eine detaillierte Beschreibung des XML-Modells findet sich im Tagungsband



4. Anwendung: Analyse von Klassifikationssystemen

Bereich	Eigenschaft	eCI@ss 4.1	ETIM 2.0	RNTD 1.4	EGAS 1.0	proficlass 1.0
Gruppen	Beschreibung	+	-	+	-	-
	URL	-	-	+	-	-
	Synonyme	+	+	+	-	+
	Multimediaobjekte	-	-	-	-	-
	Merkmalsleisten	+	+	+	+	+
Merkmale	Beschreibung	+	-	+	+	-
	URL	-	-	+	-	-
	Synonyme	+	-	+	-	-
	Merkmalsgruppe	-	-	-	-	+
	Datentyp	+	+	+	+	+
	Wertreihenfolge	-	+	-	-	+
	Einheit	+	+	+	-	+
	Symbol	+	-	+	-	-
	Muss vs. Kann	-	-	-	-	+
	Merkmalsreihenfolge	-	+	-	-	+
	Merkmalsvererbung	-	-	-	-	-

CSV 6 files	MDB 8 tables	XML	XLS 2 files	MDB 8 tables
-----------------------	------------------------	------------	-----------------------	------------------------

Anwendung: Analyse von XML E-Business-Standards

Bereich	Eigenschaft	BMEcat 1.2	OAGIS 8.0	xCBL 3.5
Gruppen	Beschreibung	+	+	+
	URL	-	-	-
	Synonyme	+	-	-
	Multimediaobjekte	-	+	-
	Merkmalsleisten	+	+	+
Merkmale	Beschreibung	+	+	-
	URL	-	-	-
	Synonyme	-	-	-
	Merkmalsgruppe	-	+	-
	Datentyp	+	+	+
	Wertreihenfolge	-	+	-
	Einheit	+	+	+
	Symbol	-	-	-
	Muss vs. Kann	+	+	+
	Merkmalsreihenfolge	+	+	+
Merkmalsvererbung	-	-	+	

Weitere XML-Katalogstandards: CatXML, CIDX, cXML, eCX, EAN.UCC, eCo, ECOS, OCI, OCP/OCF, OFX, PDM, PDML, PDX

Informationsverluste bei der Übertragung

	BMEcat 1.2	OAGIS 7.2.1	xCBL 3.5
eCI@ss 4.1		Gruppen: Synonyme	Gruppen: Synonyme Merkmale: Beschreibung Merkmale: URL
	Merkmale: Synonyme Merkmale: Symbol	Merkmale: Synonyme Merkmale: Symbol	Merkmale: Synonyme Merkmale: Symbol
ETIM 1.1		Gruppen: Synonyme	Gruppen: Synonyme Merkmale: Wertreihenfolge Merkmale: Reihenfolge
	Merkmale: Wertreihenfolge		
RNTD 1.4	Gruppen: URL	Gruppen: URL Gruppen: Synonyme	Gruppen: URL Gruppen: Synonyme Merkmale: Description
	Merkmale: URL Merkmale: Synonyme Merkmale: Symbol	Merkmale: URL Merkmale: Synonyme Merkmale: Symbol	Merkmale: URL Merkmale: Synonyme Merkmale: Symbol
EGAS 1.0	(kein Informationsverlust)	(kein Informationsverlust)	(kein Informationsverlust)
proficlass 1.0		Gruppen: Synonyme	Gruppen: Synonyme
	Merkmale: Merkmalsgruppe Merkmale: Wertreihenfolge		Merkmale: Wertreihenfolge Merkmale: Reihenfolge

5. Zusammenfassung & Ausblick

- Kein Klassifikationssystem realisiert alle Modellelemente
- Kein XML E-Business Standards realisiert alle Modellelemente
- Übertragung mit Standards: nur EGAS (und UNSPSC)

- **Zukünftige Entwicklungen der Klassifikationssysteme:**
 - EGAS: Enumerationen (in 2002)
 - eCI@ss: sehr hohe Anzahl Merkmale je Produktgruppe
→ Merkmalsreihenfolge, -gruppen ? Muss vs. Kann ?
 - Beide: Bereitstellung von XML-Daten ?
 - Beide: Verbesserungen der Datenmodelle (intern & extern)

- **Unser Modell** ist eine Vorstudie zur Verbesserung von BMEcat.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

