

## **„Ein Bleistift ist ein Bleistift“ – Warum wir zwingend eine Referenzierung von Produktklassifikationen brauchen**

Münster, April 2005

## **Das Problem: Ein Teil der erzielbaren Wertschöpfung wird vernichtet**

Das Problem ist schon vielfach diskutiert: Unterschiedliche Produktklassifikationen fördern die Dateninkonsistenz und bedingen unproduktive Mehrarbeit. Die Konsequenz hieraus liegt auf der Hand: Die Versorgungskette, damit Kunden und Lieferanten, kann nur suboptimal bedient werden. Ein Teil der erzielbaren Wertschöpfung wird vernichtet.

## **Die Macht der „Daten-Dolmetscher“**

„Ein Bleistift ist ein Bleistift“ - Vom Objekt her gesehen mag das zutreffen. Aber da Objekte unterschiedliche Benennungen haben können, wird die Suche in elektronischen Katalogen nach dem Bleistift, das von X als Schreibgerät und von Y als Zeichengerät bezeichnet wird, recht schwierig. Deswegen sind Ordnungsstrukturen i. S. v. Orientierungshilfen notwendig. Solche Ordnungsstrukturen werden von jedem Unternehmen für unterschiedliche Zwecke genutzt. Das bekannteste dürfte der Kontenplan sein. Dieser hat eine Ordnungs-, Informations- und Dokumentationsfunktion.

Auch im Einkauf, im Vertrieb in der Konstruktion sind Ordnungsstrukturen zwingend, um einen wirtschaftlichen Ablauf zu gewährleisten. Eingesetzt werden Produkt-, Artikel-, und Warenklassifikationen. Anders als beim Kontenrahmen haben die Unternehmen eigene Klassifikationen entlang ihren jeweiligen Anforderungen aufgebaut. Dies führte zu unterschiedlichen Klassifikationen auch innerhalb eines Unternehmens. So hat die Konstruktion, Konstruktionsbedürfnisse, der Einkauf Einkaufsbedürfnisse usw. verfolgt. Die Konsequenz waren unterschiedliche Ordnungsstrukturen, die auch intern nur mühsam referenziert werden konnten.

In einer Zeit, in der uns das Internet bzw. die elektronischen Medien insgesamt noch fremd waren, war die Kommunikation mit den Kunden und mit den Lieferanten sehr personenbezogen. Der Einkäufer, der Verkäufer hatte eine Daten-Dolmetscherfunktion zwischen dem Unternehmen und seiner Außenwelt. Damit konnten die Unternehmen trotz dieser heterogenen Ordnungsstrukturen recht gut leben.

Diese Dolmetscherfunktion prägte natürlich auch das Verhalten der Einkäufer und der Verkäufer. Häufig hat man sie fälschlicherweise mit „Einkaufs-Kompetenz“ gleichgesetzt. Viele erinnern sich noch mit Schrecken an die Machtspiele, die in diesem Zusammenhang ausgetragen wurden.

## **Neue Anforderungen an Produktklassifikation - der Einkauf der Firma X und der Verkauf der Firma Y verknüpfen sich zu einem System**

Heute befinden wir uns in einem rasanten und zugleich tief greifenden Wandel. Die harte Schnittstelle zwischen den Unternehmen wird u. a. durch die internetbasierten Anwendungen aufgehoben. Der Einkauf der Firma X und der Verkauf der Firma Y verknüpfen sich zu einem System. An den Informationsaustausch zwischen den beteiligten Unternehmen werden hohe Anforderungen gestellt, eine personalisierte Dolmetscherfunktion kann dies nicht mehr leisten. Dies bedeutet auch, dass die Klassifikationen den engen unternehmensbezogenen Kontext quasi aufgeben müssen, um dem Anspruch eines unternehmensübergreifenden Kontextes gerecht werden zu können. Dies ist naturgemäß nicht einfach, da die eigenen Denkstrukturen um fremde ergänzt, erweitert werden müssen. Ein Vergleich von internen Produktklassifikationen mit unternehmensübergreifenden (so genannten externen) Klassifikationen zeigt diesen Problemkomplex deutlich auf. Häufig werden mit der internen Klassifikation Informationen, sowie Prozessen verknüpft und damit auch transportiert, die mit externen Klassifikationen so unternehmensspezifisch nicht verknüpft werden können.

## Externe Produktklassifikation – die Vielfalt dominiert

In den letzten Jahren haben sich verschiedene externe Produktklassifikationen auf dem Markt etabliert. Manche sind branchenspezifisch ausgerichtet, andere sind marktumfassend aufgestellt.

Recht schnell ist deutlich geworden: Je enger die Ausrichtung, desto anwendungsspezifischer, aber auch desto begrenzter im Einsatz, ist eine solche Produktklassifikation. Auf der anderen Seite: Je marktumfassender eine Produktklassifikation angelegt ist, desto weniger produktidentifizierender ist sie. Diesem Problem wird dadurch begegnet, dass (i.d.R.) der untersten Ebene von Produktklassifikationen Merkmalshierarchien (so genannte Properties) zugeordnet werden. Über konkrete Merkmalsausprägungen lassen sich dann Produkte identifizieren. Der Konstruktionsprozess lässt sich damit gut unterstützen.

## Die Vielfalt verlangt nach Verknüpfungen

Um aber die Einkaufs-, und Verkaufsorganisation, das Einkaufs-, und Verkaufscontrolling insbesondere die entsprechenden Prozesse unternehmensübergreifend optimieren zu können, bedarf es einer einheitlichen Produktklassifikation. Diese Einheitlichkeit ist heute nicht gegeben und wird es auch in absehbarer Zeit nicht sein.

Deshalb wird nach Wegen gesucht, wie unterschiedliche Produktklassifikationen miteinander verknüpft („gemappt“) werden können. Ziel ist es, über Referenzierungstabellen verschiedene Produktklassifikationen miteinander zu verknüpfen.

Ein Aufgabenfeld, das zunächst als unkompliziert und damit als recht einfach machbar eingestuft wurde. In der Tat, der Aufbau der in Frage kommenden Klassifikationen ist nahezu identisch und bei einer ersten (allerdings nur oberflächlichen) semantischen Betrachtung scheinen die Probleme als lösbar.

## Systematische Analyse der Produktklassifikation ist zwingend

Bei einer zweiten intensiven und damit auch zeitraubenden kategorialen und darauf aufbauend semantischen Analyse wird die schiere Unmöglichkeit diese Aufgabe augenscheinlich. Zu unterschiedlich, zu wenig methodisch strukturiert (man denke hierbei nur an die „Begriffsleiter“) sind diese Klassifikationen aufgebaut. Schnell wird die Historizität dieser Klassifikationen deutlich, aber auch ihr „Derivatcharakter“: Häufig sind sie aus internationalen Klassifikationen abgeleitet und um spezifische Aspekte ergänzt worden. Somit werden auch die unterschiedlichen Denkansätze, die beim Aufbau der Klassifikationen leitend waren bzw. sind und ihnen oftmals anhaften, deutlich und damit auch verständlich.

Dieses Analyseergebnis pflanzt sich gewissermaßen in den einzelnen Klassifikationen fort. Zwischen und auch innerhalb von Segmenten/Hauptgruppen gibt es teilweise erhebliche Unterschiede in der Ausgestaltung.

## Referenzierung ist heute der Schlüssel für einen betriebswirtschaftlich effizienten Warenaustausch

Trotz der genannten Unterschiede ist eine Referenzierung unabdingbar. Erst dadurch lassen sich die Prozessverkürzung, und die Prozessoptimierung, die die elektronischen Medien grundsätzlich ermöglichen, realisieren. Referenzierung ist heute demnach der Schlüssel für einen betriebswirtschaftlich effizienten Warenaustausch.

Die Aufgabe besteht darin, trotz der vorgenannten Unterschiede nach Wegen einer akzeptablen Referenzierung zu suchen. Mit „akzeptabel“ ist gemeint, dass das Referenzierungsergebnis zu nahezu identischen Aussagen führt, unabhängig davon, welche Klassifikation als Einstieg dient. Da nun Wa-

rengruppen unternehmensübergreifend austauschbar sind, können auch Informationen die mit diesen Warengruppen verknüpft sind ausgetauscht werden.

Es entsteht so ein Informationsfluss, der einen betriebswirtschaftlich effizienten Warenaustausch ermöglicht. Dieser aus den referenzierten Klassifikationen gespeiste Informationsfluss trägt gewissermaßen den Waren-, bzw. Materialfluss.

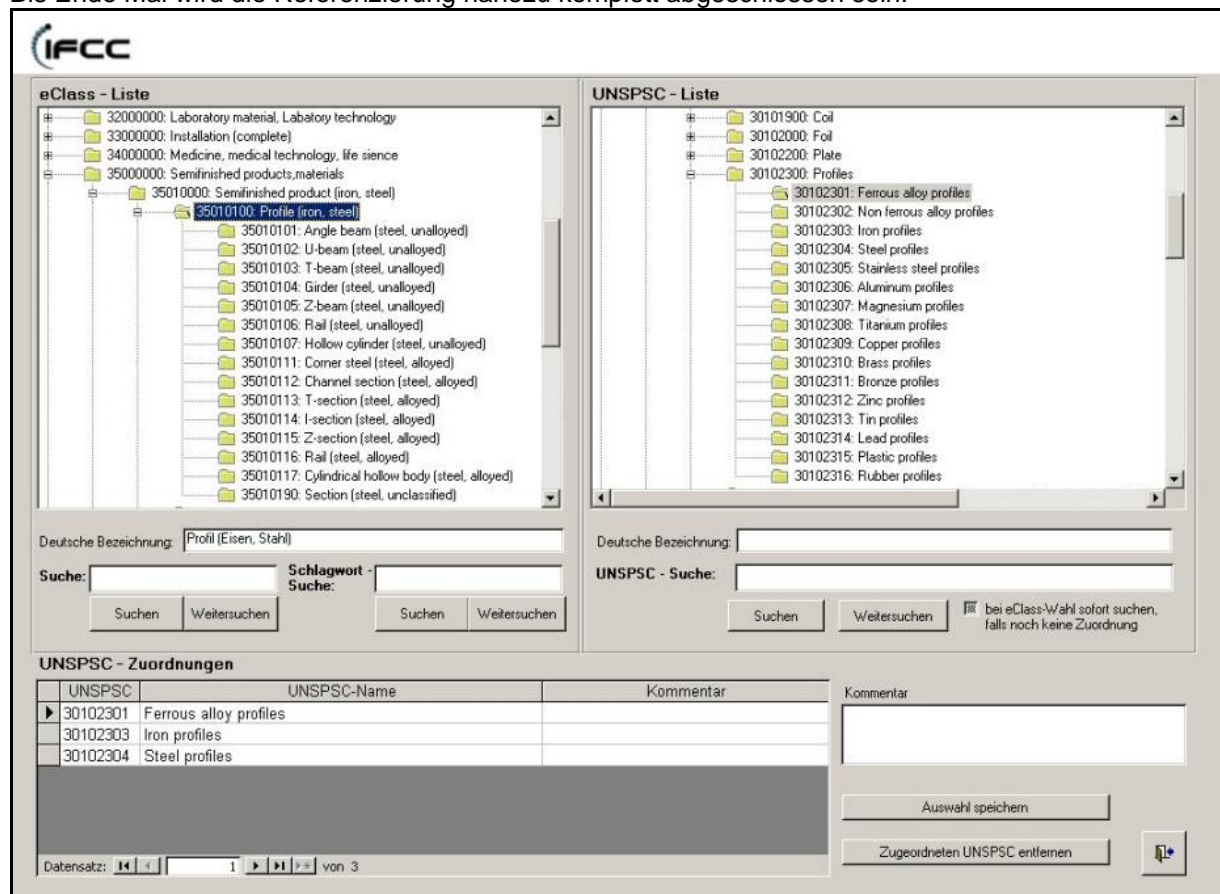
Eine solch stimmige Referenzierung setzt eine sehr genaue kategoriale Analyse der Klassifikationen voraus. Das Ergebnis dieser kategorialen Analyse ist in überschaubare Regeln zu fassen, die bei jedem zu referenzierendem Item zu beachten d.h. anzuwenden sind. Da identische Objekte oftmals unterschiedlich bezeichnet, aber auch umgekehrt unterschiedliche Objekte gleich bezeichnet werden (man denke nur an die Bezeichnung „Filter“), ist eine sachlogische und semantische Abklärung zusätzlich zwingend.

### Referenzierungstabellen zwischen eCI@ss und UNSPSC

Das Ergebnis einer solchermaßen strukturierten Referenzierung führt nicht zwingend nur zu 1:1-Beziehungen. 1:n-Beziehungen sind nicht selten. Das Ergebnis reflektiert die Verschiedenartigkeit der referenzierten Klassifikationen.

Eine Referenzierungstabelle zwischen eCI@ss 5.1 und dem UNSPSC 7.0 wird derzeit vom IfCC entsprechend der erläuterten Vorgehensweise erstellt. Aktuell sind über 5.000 eCI@ss-Items mit ca. 6.000 UNSPSC-Items referenziert. Bei jeder Mehrfachreferenzierung oder auch bei einer unklaren Referenzierungslage sind die verschiedenen Alternativen begründet. Dies verdeutlicht auch, dass bei unklarer Referenzierungslage (wird sprechen dann von „optionalen Referenzierungen“) die finale Zuordnung nur situativ vorgenommen werden kann.

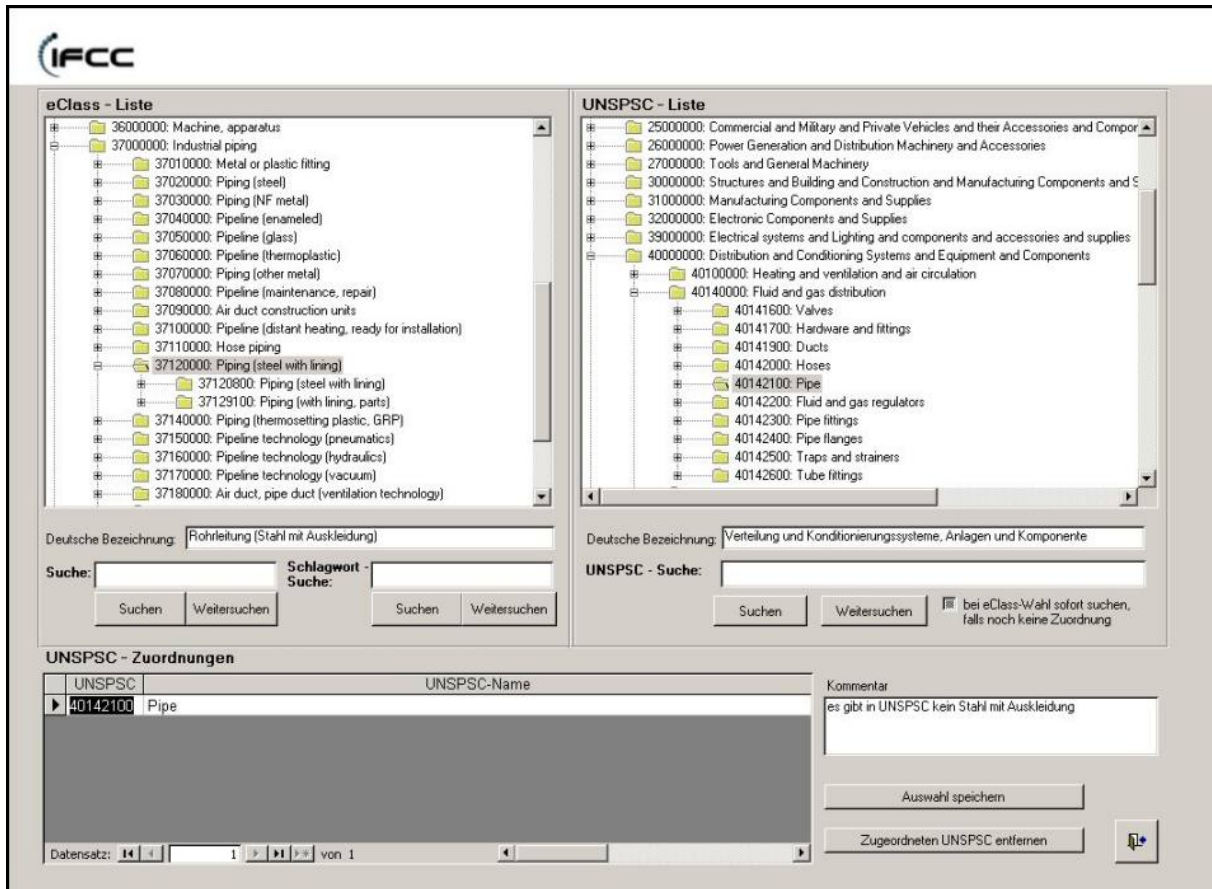
Bis Ende Mai wird die Referenzierung nahezu komplett abgeschlossen sein.



The screenshot shows the IFCC software interface with two main panes: 'eClass - Liste' and 'UNSPSC - Liste'. The 'eClass - Liste' pane shows a hierarchical tree structure with '35010100: Profile (iron, steel)' selected. The 'UNSPSC - Liste' pane shows a list of UNSPSC codes, with '30102301: Ferrous alloy profiles' selected. Below the panes are search fields for both systems and a table for 'UNSPSC - Zuordnungen'.

UNSPSC	UNSPSC-Name	Kommentar
30102301	Ferrous alloy profiles	
30102303	Iron profiles	
30102304	Steel profiles	

Buttons: Suchen, Weitersuchen, Auswahl speichern, Zugeordneten UNSPSC entfernen.



The screenshot shows the IFCC software interface with two main panels: 'eClass - Liste' and 'UNSPSC - Liste'. Below these are search fields and a table for 'UNSPSC - Zuordnungen'.

**eClass - Liste**

- 36000000: Machine, apparatus
- 37000000: Industrial piping
  - 37010000: Metal or plastic fitting
  - 37020000: Piping (steel)
  - 37030000: Piping (NF metal)
  - 37040000: Pipeline (enameled)
  - 37050000: Pipeline (glass)
  - 37060000: Pipeline (thermoplastic)
  - 37070000: Piping (other metal)
  - 37080000: Pipeline (maintenance, repair)
  - 37090000: Air duct construction units
  - 37100000: Pipeline (distant heating, ready for installation)
  - 37110000: Hose piping
  - 37120000: Piping (steel with lining)
    - 37120800: Piping (steel with lining)
    - 37129100: Piping (with lining, parts)
  - 37140000: Piping (thermosetting plastic, GRP)
  - 37150000: Pipeline technology (pneumatics)
  - 37160000: Pipeline technology (hydraulics)
  - 37170000: Pipeline technology (vacuum)
  - 37180000: Air duct, pipe duct (ventilation technology)

Deutsche Bezeichnung: Rohrleitung (Stahl mit Auskleidung)

Suche:  Schlagwort - Suche:

Suchen Weitersuchen Suchen Weitersuchen

**UNSPSC - Liste**

- 25000000: Commercial and Military and Private Vehicles and their Accessories and Compor
- 26000000: Power Generation and Distribution Machinery and Accessories
- 27000000: Tools and General Machinery
- 30000000: Structures and Building and Construction and Manufacturing Components and S
- 31000000: Manufacturing Components and Supplies
- 32000000: Electronic Components and Supplies
- 39000000: Electrical systems and Lighting and components and accessories and supplies
- 40000000: Distribution and Conditioning Systems and Equipment and Components
  - 40100000: Heating and ventilation and air circulation
    - 40140000: Fluid and gas distribution
      - 40141600: Valves
      - 40141700: Hardware and fittings
      - 40141900: Ducts
      - 40142000: Hoses
      - 40142100: Pipe
      - 40142200: Fluid and gas regulators
      - 40142300: Pipe fittings
      - 40142400: Pipe flanges
      - 40142500: Traps and strainers
      - 40142600: Tube fittings

Deutsche Bezeichnung: Verteilung und Konditionierungssysteme, Anlagen und Komponente

UNSPSC - Suche:

Suchen Weitersuchen  bei eClass-Wahl sofort suchen, falls noch keine Zuordnung

**UNSPSC - Zuordnungen**

UNSPSC	UNSPSC-Name	Kommentar
40142100	Pipe	es gibt in UNSPSC kein Stahl mit Auskleidung

Auswahl speichern

Zugeordneten UNSPSC entfernen

Datensatz: 1 von 1

## Referenzierungstabelle zwischen eCI@ss 4.1 und eCI@ss 5.1

Die Referenzierung zwischen eCI@ss und UNSPSC ist nützlich – aber nur für die Anwender der referenzierten Releases. Viele Unternehmer nutzen aktuell das eCI@ss Release 4.1. Da die eCI@ss-Versionen 4.1 und 5.1 in Teilen nicht homogen (skalierbar) aufeinander aufbauen, ist eine Referenz-tabelle auch zwischen diesen Versionen zwingend.

Die vom IfCC erstellte Referenz-tabelle erleichtert den Umstieg von 4.1 auf 5.1 und gibt den Anwend-ern der 4.1 eCI@ss-Version die Möglichkeit auch die UNSPSC Referenzierung zu nutzen.

### eClass v 4.1

- 23000000: Maschinenelement, Befestigungsmittel
- 24000000: Kommunikationstechnik, Bürotechnik
  - 24010000: Hardware (Informationstechnik)
  - 24020000: Standardsoftware
  - 24030000: Datenspeicher
  - 24040000: DV-Verbrauchsmaterial (sonstiges)
  - 24050000: Speichermedien - Zubehör
  - 24060000: Hardware (Kommunikationstechnik)
  - 24070000: Dokumentenmanagementsystem (Komplett)
  - 24100000: Büromaterial
  - 24120000: **Büroeinrichtung**
  - 24130000: Büromaschine
  - 24140000: Papier, Folie
  - 24150000: Vordruck, Drucksache
  - 24160000: Reprotechnik
  - 24170000: Mikroverfilmung
  - 24190000: Kennzeichnungsgerät, -material
- 25000000: Dienstleistung
- 26000000: Energie, Grundstoff, Hilfsstoff

Suche:  Schlagwort - Suche:

Suchen    Weitersuchen    Suchen    Weitersuchen

### eClass v 5.1

- 23000000: Maschinenelement, Befestigungsmittel, Beschlag
- 24000000: Büromaterial, Büroeinrichtung, Bürotechnik, Papeterie
  - 24200000: Verbrauchsmaterial für Bürotechnik, mit Druckausgabe
  - 24210000: EDV-Zubehör (nicht technisch)
  - 24220000: Arbeitsplatz-Zubehör (Büro)
  - 24230000: Klebematerial (Büro, Basteln)
  - 24240000: Schreibgerät, Spitzer, Radier- und Korrekturmittel
  - 24250000: Mal- und Zeichenbedarf
  - 24260000: Papier, Folie, Versandverpackung (Büro)
  - 24270000: Formular, Vordruck, Geschäftsbuch
  - 24280000: Etikett
  - 24290000: Ordnen, Archivieren
  - 24300000: Plänen, Schulen, Präsentieren, Kalender
  - 24310000: **Büroeinrichtung**
  - 24320000: Bürotechnik
  - 24330000: Schulartikel, Bastelbedarf
  - 24340000: Geschenkartikel, Privatbedarf, Partyartikel
  - 24350000: Nachschlagewerk
  - 24360000: Tasche, Koffer
  - 24370000: Hinweistafel und Hinweisschild (alloemein)

Suche:  Schlagwort - Suche:

Suchen    Weitersuchen    Suchen    Weitersuchen

### Änderungen von eClass v 4.1 zur eClass v 5.1

Die **24120000, Büroeinrichtung** Klasse wurde

von eClass v 4.1 gelöscht.

in der eClass v 5.1 neue eingeführt.

**geändert:**

Geänderter Code

Geänderter Name