



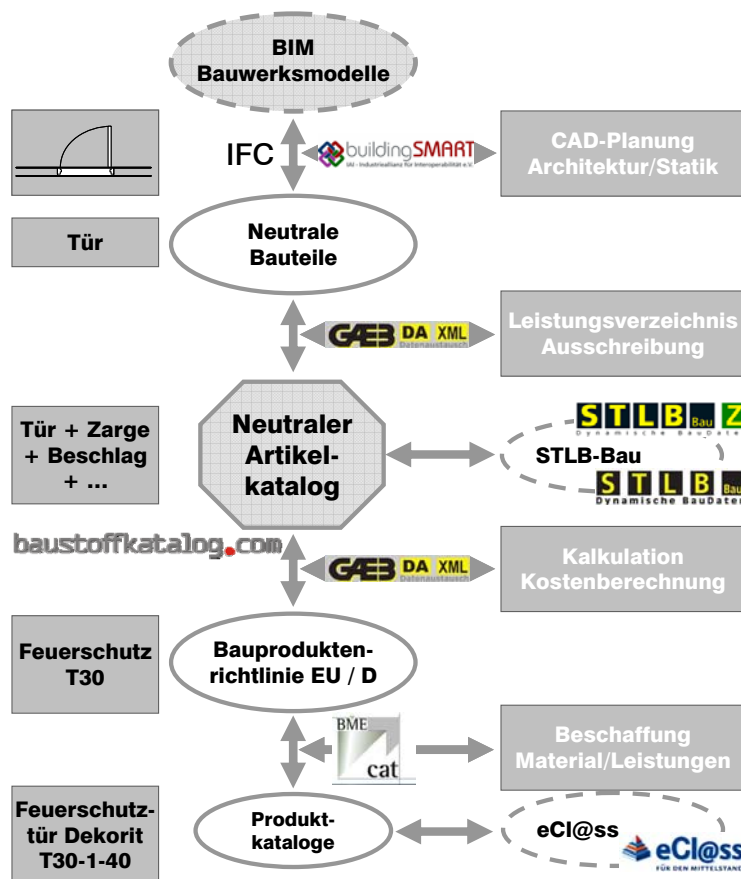
Projektinfo 2008/2

Ausbau des neutralen Artikelkataloges

Baubeteiligte vernetzen – Zusammenarbeit verbessern

Informations- und Kommunikationstechnologien auf Basis von Standards ermöglichen medienbruchfreie elektronische Geschäftsprozesse und entsprechende Einsparungspotenziale. Die entsprechenden Standards in einem neutralen Artikelkatalog anzuwenden, ist Ziel eines vom Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie geförderten Projekts „Ausbau des Neutralen Artikelkataloges“.

Projektkonzept



Neutrale Artikeldaten

Einheitliche und gleichzeitig herstellernerneutrale Artikeldaten sind also ein wichtiges Instrument für die Optimierung der komplexen Prozesse im Bauwesen. Mit Hilfe einer normierten Klassifikation – einem neutralen Artikelkatalog – wird es möglich, wechselseitig zu bearbeitende Produktinformationen zwischen allen Partnern elektronisch auszutauschen. Dies bringt folgende Vorteile

- **Aufbau einer gemeinsamen Datenbasis, die in allen Prozessen, von allen Baubeteiligten in allen Lebenszyklusphasen genutzt werden kann**
- **die Beschleunigung der Auswertung und Weitergabe der Daten**
- **die Senkung der Prozesskosten durch Zeitersparnis**
- **die Vermeidung von Erfassungsfehlern**
- **Verbesserung des Qualitätsmanagements durch ein einheitliches Kodierungssystem.**

Der neutrale Artikelkatalog ermöglicht über die genannten Vorteile hinaus die Vernetzung verschiedener Baufachinformationen, wie z.B.

- **Regeln der Technik, (z.B. DIN-Normen)**
- **Herstellerinformationen (z.B. Produktmarken, Verarbeitungsrichtlinien)**
- **technische und physikalische Informationen (z.B. Massen, Verpackungsgrößen)**
- **Kaufmännische Informationen (z.B. Preise und Warengruppen).**

Die Bauwirtschaft ist eine Branche mit zahlreichen Schnittstellen. Bauherren, Planer, bauausführende Unternehmen, Unterauftragnehmer und Facility Manager müssen vielfältig zusammenarbeiten. Damit die Baubeteiligten in den unterschiedlichen Phasen – Planung, Bau, Wartung – reibungslos miteinander kommunizieren können, müssen die komplexen „Einzelteile“ eines Bauwerks eindeutig beschrieben sein. Für den Planer ist eine Tür ein Symbol in seiner Zeichnung. Für das ausführende Unternehmen heißt das, verschiedene Teile für eine Tür einkaufen zu müssen. Der Bauherr muss eventuell aussuchen, wie Türblatt, Griff und Rahmen aussehen sollen.

Einen Prototyp dieses neutralen Artikelkataloges wurde bereits im Rahmen eines geförderten BMWi Projektes erarbeitet. Da die Reaktionen auf den Prototyp in der Praxis durchweg positiv waren, wurde beschlossen die Struktur und die Funktionen des neutralen Artikelkataloges erheblich zu erweitern und damit auch zusätzliche Anwendungsgebiete wie Bauplanung und Facility Management zu erschließen.

Herstellerneutralen Katalog geschaffen

Mit den Erkenntnissen aus dem Prototyp „Neutraler Artikelkatalog“ und den zugrunde liegenden Ordnungssystemen bau:class und eCI@ss entsteht deshalb mit Förderung des BMWi seit Mai 2007 bei der f:data GmbH in Weimar und bei Schiller & Partner in Dres-

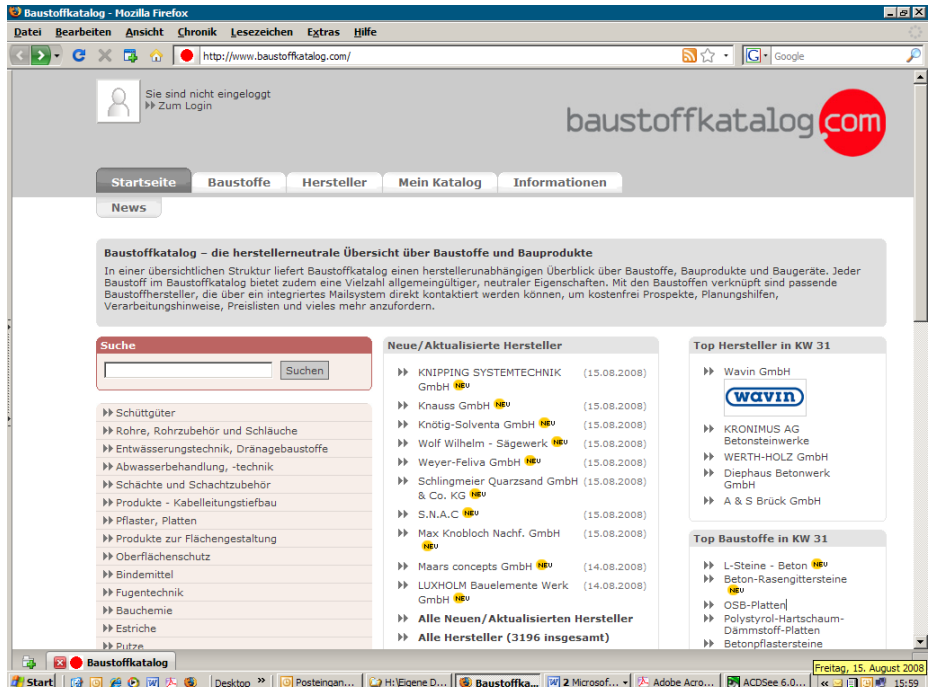
den ein digitaler Baustoffkatalog. Ziel ist es, einen herstellerneutralen, allgemeingültigen Überblick über Baustoffe, Bauprodukte und deren Eigenschaften zu geben, in welchem sich der Anwender schnell zurechtfindet. Im Rahmen des Projektes werden die entsprechen-

den Daten derzeit erarbeitet und in klassifizierten Baustoffkatalogen zusammengestellt. Der Katalog ist unter www.baustoffkatalog.com zu finden. Der Katalog zählt laut ComputerBild (Ausgabe 15/2008) zu den derzeit innovativsten 100 Internetadressen.

Screenshot aus www.baustoffkatalog.com

Derzeit findet man im Baustoffkatalog ca. 1.600 Produktgruppen mit über 4.900 allgemeingültigen Produktmerkmalen und ca. 32.000 zugeordneten Produkteigenschaften. Als erste praktische Anwendung sind etwa 3.300 Baustoffhersteller inklusive aktueller Kontaktdaten eingeordnet. Diese sind schnell recherchiert und können über ein integriertes Mailsystem direkt angeschrieben werden.

Weiterhin kann der Anwender Bauprodukte und Hersteller individuell sortieren, um sie später schnell wieder zu finden. Ein Jahr nach dem Start hat der Onlinedienst rund 434.000 Seitenabrufe pro Monat.



In der nächsten Ausbaustufe, die für das 3. Quartal 2008 geplant ist, sollen für erste Bereiche mehrere Tausend detaillierte, neutrale Artikelinformationen zur Verfügung stehen. Ein Anwender kann dann seine gesuchten Produkteigenschaften „zusammenklicken“ und erhält zu jedem Artikel umfangreiche, herstellerneutrale Informationen. Dazu gehören Artikelkurztext, aussagekräftiger Artikel-Langtext, eindeutige Artikelnummer, durchschnittlicher Händlerpreis pro Liefereinheit, Verweise auf relevante Normen, Richtlinien und technische Regeln.

Diese Informationen können anschließend in einer Artikelliste gesammelt und in verschiedenen Formaten (Excel, BME cat, Danorm etc.) heruntergeladen werden, um sie z.B. in einer Angebotskalkulation zu verarbeiten. Weiterhin ist geplant, durch eine Vernetzung mit dem Ausschreibungstextsystem STL-Bau automatisch passende Ausschreibungstexte zur Verfügung zu stellen. Das STL-Bau wird vom GAEB aufgestellt und vom Deutschen Institut für Normung herausgegeben. So wird gewährleistet, dass alle Leistungsbeschreibungen aktuell, VOB-konform und ebenfalls herstellerneutral sind. Zudem können die Texte bei öffentlichen Ausschreibungen verwendet werden, da hier STL-Bau vorgeschrieben ist.

Vom neutralen Artikel zum konkreten Produkt

Was der Baustoffkatalog nicht leisten will, ist der Ersatz vorhandener Vertriebswege oder gar der Verkauf realer Produkte über das Internet. Vielmehr sollen, basierend auf einer allgemeinen und verständlichen Sprache, bestehende Prozesse unterstützt und damit den Produzenten und Lieferanten neue Möglichkeiten eröffnet werden. Schon jetzt können die Hersteller von Baustoffen über eine eigene Benutzeroberfläche ihre Produktinformationen mit dem neutralen Artikelkatalog verknüpfen, z.B. durch Zuordnung ihrer Marken- und Produktnamen. So gelangt der Anwender schnell vom neutralen zum konkreten Produkt.

Konkrete Preisanfragen sollen dann an die angebotenen regionalen Händler übermittelt werden. Hierzu schafft f:data momentan im Baustoffkatalog die technischen Voraussetzungen und führt Gespräche mit größeren Baustoffhändlern.

Neue Möglichkeiten des Marketings

Die Informationen des Artikelkataloges sollen möglichst vielen Anwendern zur Verfügung gestellt werden. So können schon heute ca. 18.000 Anwender des STL-Bau per Knopfdruck während der Ausschreibung nach relevanten Herstellern recherchieren. Auch das DIN-bauportal greift bei jeder seiner monatlich rund 100.000 Suchanfragen auf die Datenbank des Baustoffkataloges zu, genau wie das Baupreislexikon® mit ca. 25.000 registrierten Nutzern.

Dieses Netzwerk eröffnet auch den Marketingverantwortlichen der Baustoffindustrie neue Möglichkeiten der Zielgruppenansprache. So ist es denkbar, dass ein Hersteller von Gips-Bauplatten punktgenau nur Trockenbau-Firmen anspricht oder ein Händler in Hamburg seine neuesten Angebote ausschließlich Interessenten aus der Umgebung offeriert.

Im Bereich Einkauf und Beschaffung bietet der Neutrale Artikelkatalog also bereits erhebliche Vorteile für bauausführende Unternehmen, Baustoffhandel und Hersteller. Die neutralen Artikeldaten lassen sich aber auch für weitere Anwendungen, wie z. B. der Bauplanung nutzen.

Kostenplanung aus grafischer Bearbeitung ableiten

Jeder Auftraggeber verlangt heute frühzeitig einen sicheren Preis. Gerade mittelständische Bauunternehmen benötigen deshalb entsprechende Daten und Werkzeuge um schnell und gleichzeitig hinreichend sicher Kostenermittlungen durchzuführen.

Der Schlüssel zum Erfolg liegt dabei in klar strukturierten und auf der Grundlage von Standards und gültigen Normen aufgebauten Daten.

Sichere Kostenermittlungen können nur durchgeführt werden, wenn die entsprechenden Ausgangsdaten zu Bauleistungen und Baustoffen vorliegen. Zusätzlich muss ein Werkzeug verfügbar sein, das mit diesen Daten eine schnelle und einfache Kostenermittlung ermöglicht. Woher kommen nun diese Daten?

Neutrale Artikeldaten werden wie beschrieben im Rahmen des Projektes erarbeitet bzw. sind bereits verfügbar, die Daten von Bauleistungen sind ebenfalls vorhanden z.B. die des vom GAEB aufgestellten und vom DIN herausgegebenen Standards STLB-Bau.

Bisher fehlt allerdings noch ein einfaches Werkzeug um die erforderlichen Mengen einfach aus einer Zeichnung oder Grafik ableiten zu können. Die Nachfrage nach grafischen Raumbüchern für eine Kostenermittlung aus einer grafischen Anwendung ist groß. Es gibt verschiedene CAD Anbieter, die mit unterschiedlichem Erfolg entsprechende Systeme anbieten.

Durch die Anwendung des sogenannten IFC-Standards (Industry Foundation Classes), einem internationalen offenen Standard für Gebäudemodelle, konnten erste Erfolge erzielt werden.

Bisher fehlt es allerdings an einfachen Lösungen, die auch ohne umfangreiche CAD-Ausstattung umgesetzt werden können. Deshalb wird im Rahmen des vom BMWi-geförderten Projektes „Artikelkatalog“ eine entsprechende Prototyplösung geschaffen. Diese ermöglicht es, mittels einer einfach zu erstellenden Planskizze, in kürzester Zeit eine detaillierte, aussagefähige und statistisch belastbare Kostenermittlung durchzuführen.

Projektpartner sind die Firmen Dr.Schiller & Partner GmbH, Dresden und f:data GmbH, Weimar.

Als Basis dient entweder ein importiertes IFC-Modell oder eine Skizze, Grundriss o.ä. in einem der gängigen Grafikformate. Das IFC-Modell kann sofort weiterverarbeitet werden, die Grafik muss in ein IFC-Modell umgewandelt werden.

Das Kernstück der Prototyplösung ist dabei ein einfach bedienbares und CAD-unabhängiges Zeichensystem. Damit werden die Grundrisse des Gebäudes gezeichnet, wobei z.B. ein eingescanntes Bild als Vorlage genutzt werden kann. Mit dem Zeichnen erfolgt im Hintergrund der Aufbau eines Gebäudemodells nach IFC-Standard, wobei im nächsten Schritt die Geometriedaten der einzelnen Räume und des Gebäudes erfasst werden.

Ganz entscheidend ist dabei die einfache Handhabung, so dass praktisch jeder ohne größere Schulung und CAD-Kenntnissen die Anwendung durchführen kann. Mit sehr wenigen, einfachen Funktionen (etwa auf dem Niveau von Power-Point-Grafik) werden somit Räume definiert.

Erfassung der Geometriedaten

Analog zu der raumbezogenen Datenerfassung werden für die anderen Objekte die geometrischen Werte ermittelt und zugeordnet. Das Verfahren wird durch die nebeneinander dargestellten grafischen und alphanumerischen Informationen sehr übersichtlich und einfach in der Bedienung.

Das Bild zeigt für die einzelnen Räume den Prozess der Geometrieerfassung und -zuordnung im Grafiksystem, die Datenerfassung für die Bauteile erfolgt nach IFC-Grundlagen (Räume, Wände, Fenster, Türen, ...).

The screenshot shows the 'Kostenkalkül' software interface. The title bar reads 'Kostenkalkül | 0.0.22.18579 | S&P [Appartements 3 mit Bemusterungen]'. The main window has a menu bar with 'Projekt', 'Bearbeiten', 'Bemusterungstypen', 'Ausgabe', and 'IFC-Datei'. Below the menu bar, there are tabs for 'Zeichnen', 'Geometriedaten', and 'Bemustern'. A 'Werte übernehmen' button is visible. The 'Räume' tab is active, displaying a table with the following data:

	Raumname	Bodenfläche	Wandfläche	Deckenfläche	Umfang
▶	A12_W	21,191	55,279	21,191	16,55
☐	Windfang	7,569	32,766	7,569	8,995
☐	A12_F	3,6	24,082	3,6	5,081
☐	A12_B	4,301	29,144	4,301	8,78
☐	A12_K	3,479	26,404	3,479	7,86
☐	A18_W	22,408	57,288	22,408	18,224
☐	A15_B	3,915	23,444	3,915	6,867
☐	A11_W	22,1	56,224	22,1	16,867
☐	A18_B	3,536	22,529	3,536	6,56
☐	A18_F2	2,665	20,109	2,665	3,748
☐	A18_G	2,657	19,43	2,657	3,52
☐	VER	4,068	24,385	4,068	7,183
☐	A18_F1	3,07	21,896	3,07	5,348
☐	A18_K	4,814	26,826	4,814	8,002

To the right of the table is a floor plan diagram with a room labeled 'A12_W' highlighted in cyan.

Erfassung der Geometriedaten

Bemustern der Bauteile

In einem weiteren Schritt erfolgt über dynamische Kostenelemente die Zuordnung Daten aus dem STLB-Bau-Standard zu Objekten der Skizze. Dabei wird zunächst der Bauteilkatalog aufgebaut, der die eindeutige Definition und Modifizierung verschiedener

Bauteiltypen ermöglicht und abbildet. So gibt es für Räume mit unterschiedlicher Nutzung, z.B. „Wohnen“ oder „Bad“, sowohl Bodenbelag mit Parkett als auch mit Fliesen. Prototypisch wurden u.a. Beispiele für die Bauteiltypen „Bodenbelag“, „Wandbekleidung“,

„Wand“, „Deckenbekleidung“, „Tür“ erarbeitet. Das Bild auf der nächsten Seite zeigt den Prozess der „Bemusterung“, also der Zuordnung der im vorangegangenen Schritt definierten Bodenbelags-Varianten zu den Bodenflächen der einzelnen Räume.

Export im GAEB-Format und IFC-Format

Im Ergebnis der Bemusterung können die Ergebnisse zur weiteren Bearbeitung exportiert werden.

Dabei werden sowohl das GAEB-Format als auch das IFC-Format unterstützt. Mit diesen beiden Formaten kann die Weiterbearbeitung in allen marktüblichen Kalkulations- und AVA-

Programmen oder auch in IFC-fähigen CAD-Systemen erfolgen.

Das Bild zeigt beispielhaft einen Ausschnitt aus der GAEB-Datei für den Bereich „Bodenbelag Parkett“. Dabei ist erkennbar, dass alle erforderlichen Leistungen für den Parkettboden generiert werden. Das beginnt beim Vorbe-

handeln des Estrichs und endet bei Sockelleisten und Profilen.

Auch die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Leistungen und die erforderlichen Material-Teilmenngen werden mit diesem Verfahren errechnet und in die Kostenermittlung einbezogen.

Fazit: Kostensicherheit für KMU

Insbesondere kleine und mittelständische Bauunternehmen werden die Anwendung nutzen.

Sie können damit sehr frühzeitig und sehr schnell belastbare Kosten ermitteln und damit die Kostensicherheit für die eigenen Leistungen wesentlich erhöhen.



Bemustern der Bauteile, hier: Bodenbelag im Bad A12_B

x:bau - [DBD-Kostenelemente 2 AV]

Leistungsverzeichnis | Einstellungen | Automatisch kalkulieren | Auswertungen | Drucklisten | Hilfe x:bau | LV schließen

Projekt: GAEB 90,
Leistungsverzeichnis: DBD-Kostenelemente 2 AV
005 Bodenbelag Parkett

LV Summe EKT 7.797,63 EUR
LV Summe Netto 9.044,14 EUR
Nachlass (0,00%) -0,00 EUR

>> LV-Ansicht

Art	Teil-OZ Bezeichnung	Menge	EP [EUR]	GB [EUR]
0001	Untergrund reinigen Estrich Schleifen	123,296 m2	0,07	8,63
0002	Unterlage Filz D 6mm	123,296 m2	3,36	414,27
0003	Mehrschichtparkettelemente Buche D 13mm Nuttschicht-D 2,5mm Schiffsbod enm. parallel	123,296 m2	63,70	7.853,96
0004	Übergangsprofil D 7-16mm L 270cm Aluminium	6,165 m	13,02	80,27
0005	Ausgleichsprofil D 7-16mm L 270cm Aluminium	12,330 m	13,02	160,54
0006	Mehrschichtparkettelemente wachsen	123,296 m2	1,45	178,78
0007	Sockelleiste B/H 12,5/58mm trapezförmig	111,798 m	3,11	347,69

x:bau - Version 2007.2 SP1

Auszug aus dem GAEB-LV für den Bereich „Bodenbelag Parkett“

BMWi gefördertes Projekt

„Ausbau des neutralen Artikelkataloges“

Projektziele

Der neutrale Artikelkatalog ermöglicht über die genannten Vorteile hinaus die Vernetzung verschiedener Fachinformationen, wie z.B.

1. Ausbau des Neutralen Artikelkatalogs für neutrale Bauteile
2. Ausbau des Neutralen Artikelkatalogs für digitale Gebäudemodelle
3. Prototypische Erarbeitung CAD-unabhängiger Bauteile
4. Exemplarische Lösung für KMU-Anwendungen des Katalogs in Bau und Facility Management

Für den Ergebnistransfer werden, mit Unterstützung der Rationalisierungs-Gemeinschaft „Bauwesen“ im RKW Kompetenzzentrum, regelmäßig Transfermaßnahmen durchgeführt. Die Anwendung wird z.B. am 15. Januar 2009 im Rahmen der Messe BAU 2009 in München in einer Veranstaltung vorgestellt.