

www.pbb.de

ARCHITEKTEN
INGENIEURE

pbb

ALL THINGS BIM

BIM – BIMiD – pbb OfficeCenter Pionierkaserne Ingolstadt

- ***pbb Vorstellung***
- ***BIMiD Projekt***
- ***BIMiD Braunschweig, Stuttgart***
- ***BIM 5d Konferenz in Konstanz***
- ***AllThingsBIM pbb Ingolstadt***
- ***BIM Feedback AllThingsBIM***

- ***BIMiD Aktueller Projektstand***
- ***BIM Modelle***
- ***BIM Datenaustausch – Rohbau / Fa Klebl***
- ***BIM intelligentes Modell – Ausschreibung, Kalkulation, Termine***
- ***BIM Ziel von der Ausführung bis zum FM***

- ***BIMiD Zukunft – Treffen Neumarkt 28.10.2015***

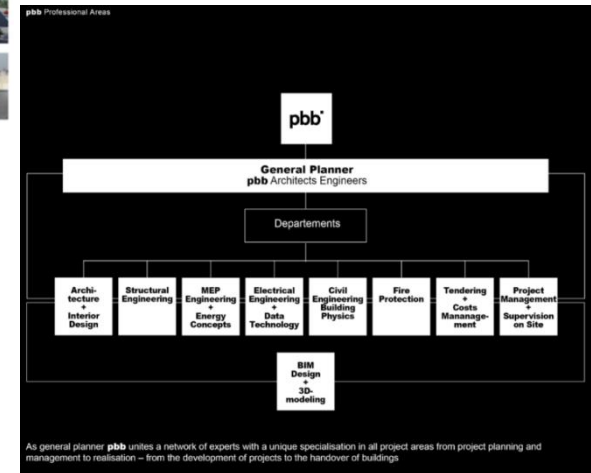
BIM Designer | BIM Building Information Modelling



pbb Ingolstadt / Berlin - 1991 -2015 - 75 Mitarbeiter - aller Disziplinen



Within the last 25 years, **pbb** has planned, managed and supervised more than 250 projects covering all stages of services in all professional areas.



BIM

BIMiD in Neumarkt

Architekten Ingenieure

Pascalstraße 6

Fon 0841 885 85 0

www.pbb.de

85057 Ingolstadt

Fax 0841 885 85 17

info@pbb.de

pbb

BIM Designer | BIM Building Information Modelling

BIMiD



Projektpartner

- ◆ **Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP**
Projektleitung, Vorbereitung und Unterstützung des Bauvorhabens, Aspekte der Nachhaltigkeitszertifizierung
- ◆ **Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO, Stuttgart**
Werkzeuge und Methoden für die Zusammenarbeit
- ◆ **AEC3 Deutschland GmbH, München**
Standardisierung von Geschäftsprozessen, Datenanforderungen und Schnittstellen
- ◆ **Universität Mannheim, Institut für Mittelstandsforschung (ifm)**
Sozialwissenschaftliche Begleitforschung
- ◆ **Jade Hochschule, Studienort Oldenburg, Fachbereich Bauwesen und Geoinformationswesen**
Didaktische Aufbereitung des Referenzprojektes
- ◆ **buildingSMART e.V., Berlin**
Öffentlichkeitsarbeit, Veranstaltungsmanagement und Interne Kommunikation

Kontakt

Projektleitung

Peter Noisten
Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP
Standort Holzkirchen

Fraunhoferstraße 10
83626 Valley
Deutschland
Telefon: +49 8024 643-653
Fax: +49 8024 643-366
E-Mail: peter.noisten@ibp.fraunhofer.de

Pressekontakt

Gunther Wölfle
buildingSMART e.V.
Standort Dresden

Marienstraße 20
01067 Dresden
Deutschland
Telefon: +49 351 37 41 339
Fax: +49 351 47 969 832
E-Mail: gunther.woelfle@buildingSMART.de

Impressum

2., erweiterte Auflage

Herausgeber: BIMiD-Konsortium
Gestaltung: buildingSMART e.V.

Redaktion: buildingSMART e.V.
Titelmotiv: Fotolia/© adimas

„Das Förderprojekt BIMiD trägt dazu bei, ein großes Optimierungspotenzial in der deutschen Bau- und Immobilienwirtschaft zu aktivieren. Denn das gelingt nur mit einem intelligenten, konsistenten und verlustfreien Aufbau und Austausch von Gebäudeinformationen. Insbesondere die vielen kleinen und mittelständischen Unternehmen können dadurch effizienter und international konkurrenzfähiger werden. Mit dem Forschungsprojekt wird es möglich, diese prozessorientierte, integrative und stark kooperative Planungsmethode im konkreten Einsatz zu demonstrieren.“

Siegfried Wernik, Architekt,
Geschäftsführender Vorstand von
buildingSMART e.V.

„Das Förderprojekt BIMiD soll den Einstieg in das Entwicklungsfeld der integralen Planung erleichtern und der mittelständig geprägten deutschen Bau- und Immobilienwirtschaft mittelfristig dazu verhelfen, international auf diesem Gebiet aufzuschließen. Durch das Building Information Modelling sind erhebliche Effizienz- und Qualitätssteigerungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette möglich.“

Prof. Dr.-Ing. Klaus Sedlbauer, Leiter des
Fraunhofer-Instituts für Bauphysik IBP
und Inhaber des Lehrstuhls für Bauphysik
an der TU München

BIMiD Projekt – Bewerbung – Projektstart – Workshops – 5D Conference – AllThingsBIM bei pbb






Foto: buildingSMART e.V.

Didaktische Aufbereitung für Lehre und Weiterbildung

Öffentlichkeitsarbeit und Fachveranstaltungen

Weitere Infos unter www.BIMiD.de
Dort besteht auch die Möglichkeit, sich für den BIMiD-Newsletter zu registrieren.

BIMiD finden Sie auch auf   

Das Förderprojekt BIMiD ist Teil der Förderinitiative „Standards: Geschäftsprozesse standardisieren, Erfolg sichern“, die im Rahmen des Förderschwerpunkts „Mittelstand-Digital – IKT-Anwendungen in der Wirtschaft“ vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert wird. Weitere Informationen unter www.mittelstand-digital.de

BIM-Referenzobjekt in Deutschland

Ein Praxis-Modellprojekt für die deutsche
Bau- und Immobilienwirtschaft

www.BIMiD.de

Mittelstand-
Digital 

Gefördert durch:
 Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

BIM

BIMiD in Neumarkt

Architekten Ingenieure

Pascalstraße 6

Fon 0841 885 85 0

www.pbb.de

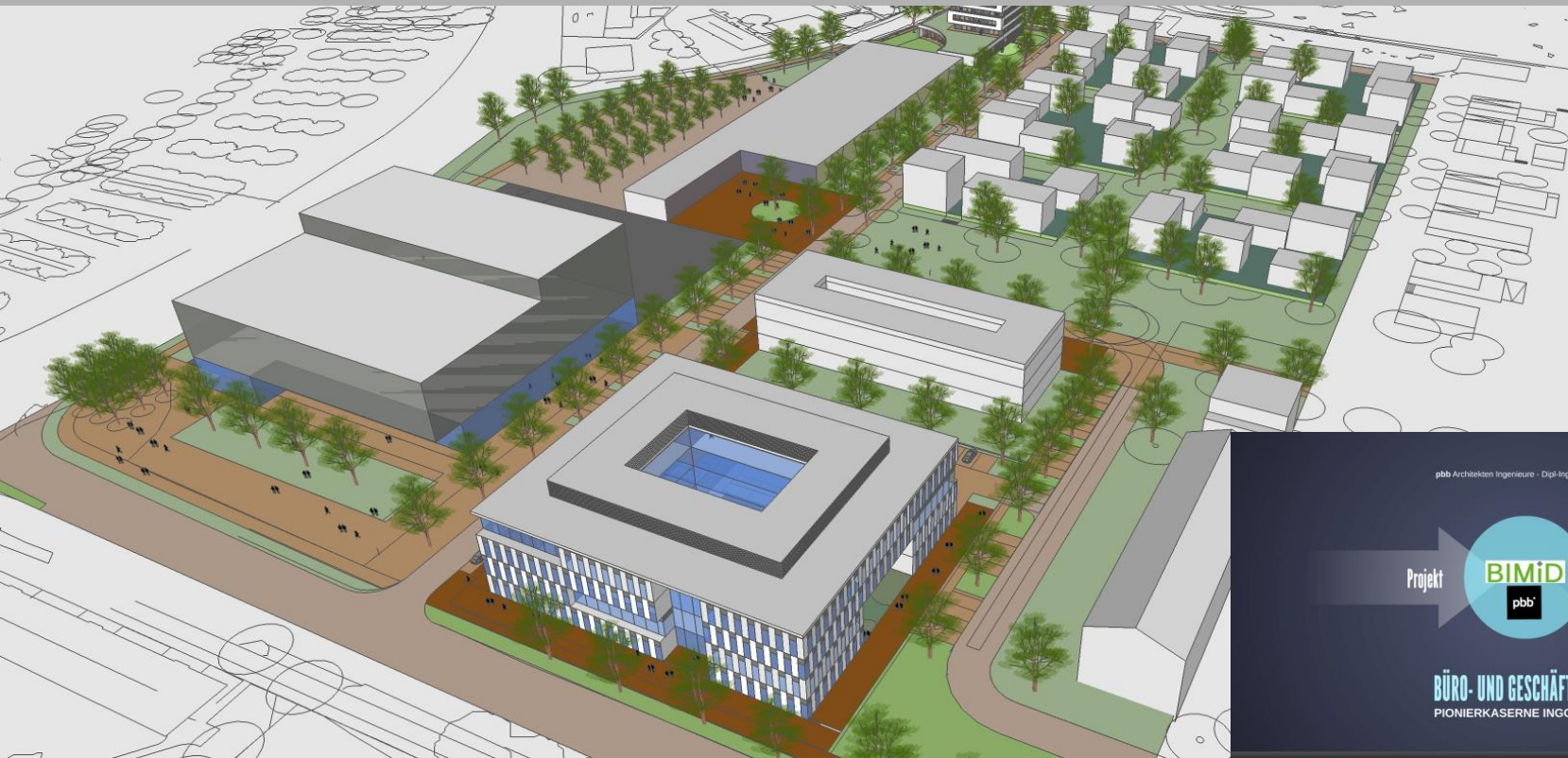
85057 Ingolstadt

Fax 0841 885 85 17

info@pbb.de

pbb

Vorstellung BIMiD – Projekt in Braunschweig – Oktober 2014



BIM

BIMiD in Neumarkt

Architekten Ingenieure

Pascalstraße 6

Fon 0841 885 85 0

www.pbb.de

85057 Ingolstadt

Fax 0841 885 85 17

info@pbb.de

pbb



www.pbb.de
BIMiD
MODELLPROJEKT

01 | KENNDATEN

BAUHERR Wolfgang Müller Ingolstadt, Privatinvestor

GEBÄUDETYP Büro- und Geschäftshaus als Vermietungsobjekt

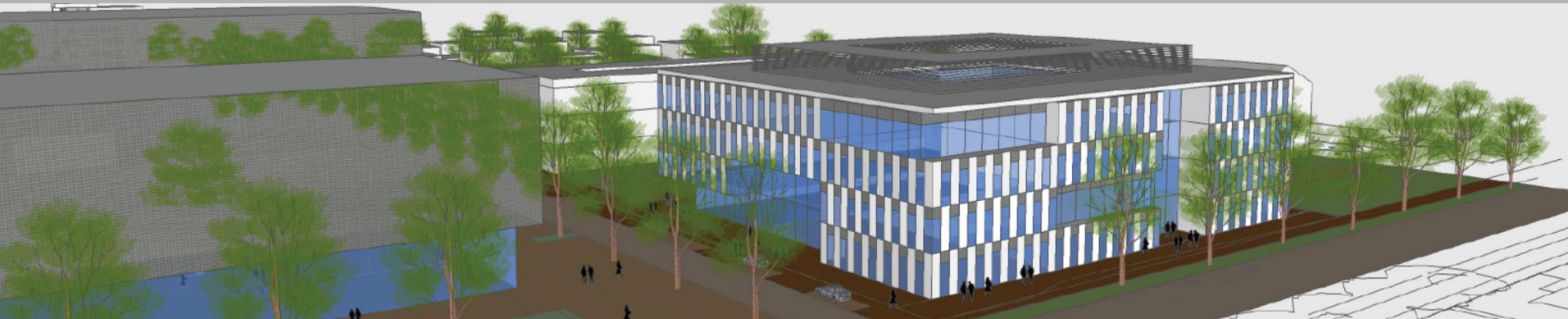
GRUNDSTÜCKSGRÖSSE ca. 5.000 m²

RAUMPROGRAMM UG ca. 100 TG Stellplätze, EG - Bäcker, Metzger, Bistro, etc., OG1 - OG3 Büros und Praxen

BGF Gesamtfläche mit TG ca. 12.000 m²

BRI mit TG ca. 44.000 m³

Vorstellung BIMiD – Projekt in Braunschweig – Oktober 2014



BIM

BIMiD in Braunschweig

Architekten Ingenieure

Pascalstraße 6

Fon 0841 885 85 0

www.pbb.de

85057 Ingolstadt

Fax 0841 885 85 17

info@pbb.de

pbb

BIM Designer | BIM Building Information Modelling

Präsentation des BIM-Referenzobjekts



(c) buildingSMART e.V. / Gerhard Haug

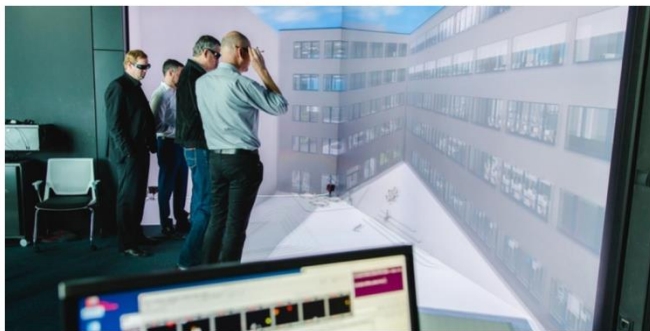
Rückblick: 2. BIMiD-Fachsymposium am 16.10.2014 in Braunschweig



Foto: buildingSMART e.V.

Vorstellung BIMiD – Projektstart und die Fachsymposien

Rückblick: 3. BIMiD-Fachsymposium am 23.04.2015 in Stuttgart



4. BIMiD-Fachsymposium am 28. Oktober 2015 in Neumarkt i. d. Oberpfalz



(c) Reinhard Mederer Werbefotografie / Klebl

BIM

BIMiD in Neumarkt

Architekten Ingenieure

Pascalstraße 6

Fon 0841 885 85 0

www.pbb.de

85057 Ingolstadt

Fax 0841 885 85 17

info@pbb.de

pbb

BIM – BIMiD – pbb OfficeCenter Pionierkaserne Ingolstadt

- **Wo stehen wir heute ?**
- **Baubeginn Anfang Oktober erfolgt !**
- **Aufträge für Verbau, Erdarbeiten und Rohbau erteilt !**
- **3D Modelle (im Rohbau, TGA und Architektur)**
 - *Sketchup Modell in der Vorplanung*
 - *Sketchup Modell in der Entwurfsplanung*
 - *Sketchup Modell in der Detailfindung*

 - *Allplanmodell in der Architekturplanung*
 - *Allplanmodell in der Tragwerksplanung*
 - *Allplanmodell in der Technischen Gebäudeausrüstung*

 - *Datenaustausch mit BIM+, CPlxml, IFC*
 - *Datenaustausch mit Strakon von DICAD (Fertigteilplanung)*
 - *Datenaustausch von Alphanumerik (AVA System)*
 - *Datenaustausch zur Terminplanung in Vorbereitung*

 - *BimDesigner (zentraler Datenbankpool von Daten)*



BIM KOORDINATIONSMODELL IN SKP

BIM

BIMiD in Neumarkt

Architekten Ingenieure

Pascalstraße 6

Fon 0841 885 85 0

www.pbb.de

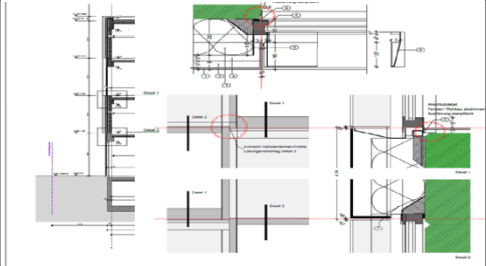
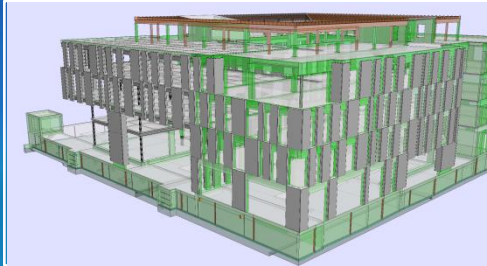
85057 Ingolstadt

Fax 0841 885 85 17

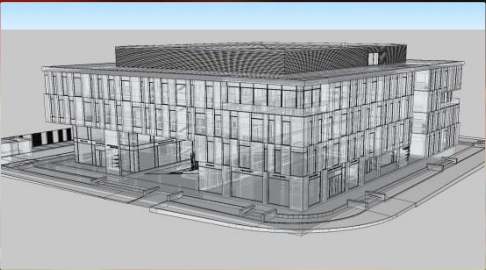
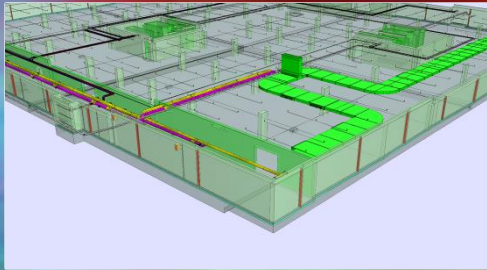
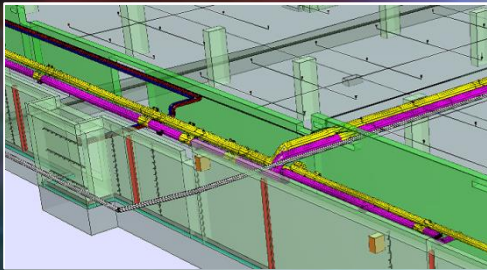
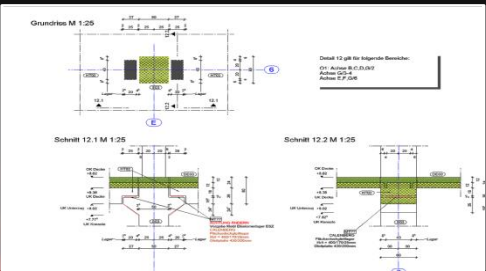
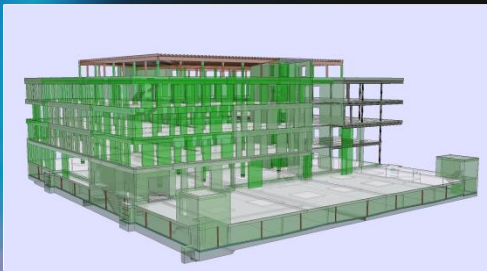
info@pbb.de

pbb

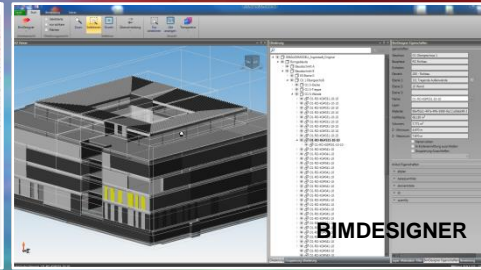
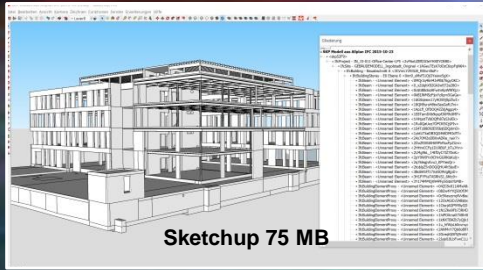
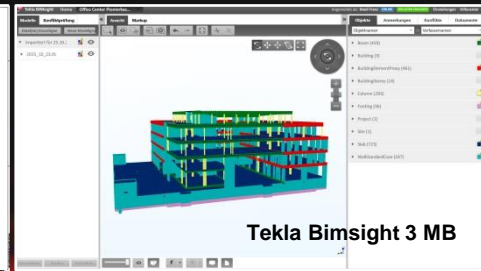
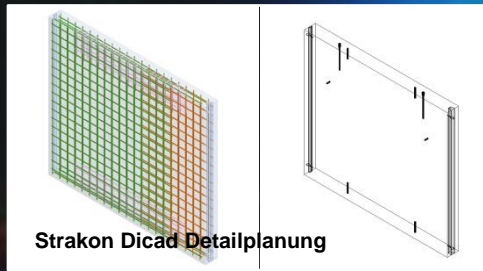
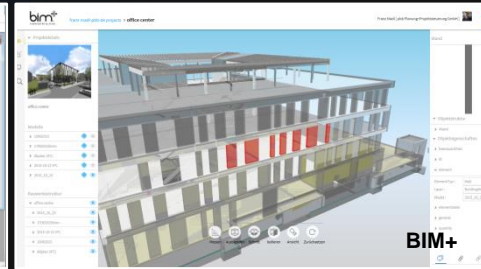
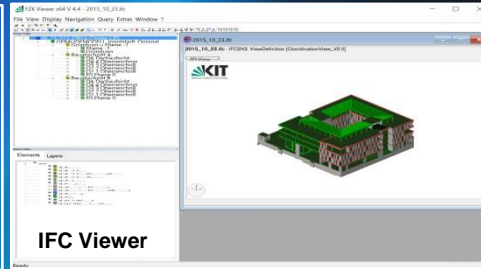
- Allplan Modell in der Entwurfs- Ausführungsplanung
- Statikmodell
 - Statik Detailplanung
 - Modellorganisation
 - Architekturmodell
 - Architektur Detailplanung
 - TGA Modell
 - TGA Detailplanung



Struktur		
AR_E_TR	Wand Beton tragend	Rohbau/Vollbau
AR_E_FT	Wand Beton nicht tragend	Rohbau/Vollbau
AR_DIERIM	Wand Dämmung	Rohbau/Vollbau
AR_AufR	Aufkantung	Rohbau/Vollbau
AR_ST	Stütze	Rohbau/Vollbau
AR_ST_B	Stütze Beton	Rohbau/Vollbau
AR_DE_B	Decke Beton	Rohbau/Vollbau
AR_DE_FT	Decke Beton Fertigteil	Rohbau/Strich
AR_DE_AufB	Decke FT Aufbau	Strichlinie schm
AR_DE_KB	Decke Kragplatte	Rohbau/Vollbau
AR_DE_DO	Deckendurchbruch, Auspar...	Rohbau/Vollbau
AR_WA_VD	Wanddurchbruch, Auspar...	Rohbau/Strich
AR_MZ	Untering	Tür-Sturzlinie
AR_MUER	Türen	
AR_3D	3D-Körper	
AR_EB	Böden	
AR_SCHNE	Schnittführung, Körper	
AR_DACH	Dach	
AR_TREP	Treppe	
AR_TREB2	Treppe Bauteile 2	
AR_BODPL	Bodenplatte	Rohbau/Vollbau
AR_BODPL_2	Bodenplatte 2	Rohbau/Vollbau



- Datenaustausch von Modellen
- IFC Viewer
 - BIM+
 - CPI XML
 - Strakon DICAD
 - Tekla BimSight
 - Etc.
 - BimDesigner



- Themen für die Zukunft
- Collaboration – Zusammenarbeit!!!!!!1
 - Datenvalidierung
 - Datenfortschreibung (Historie)
 - Datenkonsistenz
 - Datenstrukturierung

BIM DATENAUSTAUSCHMODELLE

BIM – BIMiD – pbb OfficeCenter Pionierkaserne Ingolstadt

- 3D Modelle

- *CAD Objekte in 3D Modellen*
- *CAD Objekte aus dem Internet*
- *CAD Kerntechnologien*
- *CAD Austauschformate*
- *CAD Modellhierarchien*
- *CAD Makromodelle*
- *CAD Modellintelligenz*
- *CAD Modellstrukturierung*
- *CAD Modellcodierung*
- *CAD Modell LOD*
- *CAD Modell Rollen*
- *CAD Modell Attribute*
- *CAD Modell Workflow*
- *CAD Modell Validierung*
- *CAD Modell Collaboration*
- *CAD Modell Security*
- *CAD BIMDESIGNER*

BIM

BIMiD in Neumarkt

Architekten Ingenieure

Pascalstraße 6

Fon 0841 885 85 0

www.pbb.de

85057 Ingolstadt

Fax 0841 885 85 17

info@pbb.de



pbb

BIM Designer | BIM Building Information Modelling

CAD Objekte in 3D Modellen # Native Objekte (Symbole, Zellen, Blocks, Parts, etc.) # Besondere Objekte (GDL, Smartpart, Familiys, etc.), # Algorithmen (Grasshopper, Dynamo, Generative Components, Marionette)	CAD Objekte Internet # BimObjects # TraceParts # 3DContentZentral # 3DWarehouse # TurboSquid # Smartpart # etc.	CAD Kerntechnologien # 2d CAD # 2.5d CAD # 3D ACIS Kern # 3D Parasolid (NX, MS, VW, Allplan) # 3D CD3 (Ascon)	CAD Austauschformate # DWG, DXF # IFC (Step) # STL # 3ds # OBJ # DAE und „hunderte“	CAD Modellhierarchien # Files # Teilbilder # Layer # Klassen - unterschiedlich # Gruppierungen # Verschachtelungen # Baugruppen „fehlen“	CAD Makroelemente # GDL # Smartpart # Family # Hybridelemente # Parametric OBJ # Scripting # etc.				
CAD Modellintelligenz # Gebäudestruktur # Beziehungen # Abhängigkeiten # Intelligenz # Semantic # IFC Schemas	CAD Modellstrukturierung # Gebäudestruktur # Beziehungen # Abhängigkeiten # Intelligenz # Semantic # IFC Schemas	CAD Modellcodierung # Facility Management # IFC Classes # Cobie # Masterclass # Uniclass # BUILDINGCODE ? # LOD und Rollen ?	CAD LOD (Phasen) # Revit – 3 Darstellungen (jedoch nicht für Attribute) # Vectorworks (Klassen und Modelle) # Allplan (Masstab, Teilbilder, Darstellung) # Microstation (Verschachtelte Zellen)	CAD ROLLEN # Rolle Bauherr # Rolle Projektsteuerer # Rolle Behörden # Rolle Planer # Rolle Prüfer # Rolle Gutachter # Rolle Facility Manager # Rolle Nutzer	CAD Attribute # Klassen – Modelle # Klassen – Quantität # Klassen – Qualität # Klassen – Termine # Klassen – Kosten # Klassen – Doku # Attribute 5D/6D ??				
CAD Modellworkflow # Planungsphasen # Planungsstufen # Teilprojekte # Aufgaben # Teilaufgaben # Iterationen # Entscheidungen	CAD Modellvalidierung # Prüfung von Inhalten # Modelchecking (Microstation seit 1995) # IFC Tools # Solibri Model Checker # und sonst? # keine Prüftools !	CAD Modellcolaboration # Planung der Planung # Workflow # Prozessmanagement # Iterationen # Agiles PM # Scrum !? # KVP kontinuierliche VP	CAD Modellsecurity # Objektsecurity # Änderungsmanagement # Compare Tools # Phasenhistorie #	Project Stages pbb <table border="1"> <tr> <td> Project Stage 01 DEVELOPMENT LP 01-01 Feasibility Study Basic Evaluation Project Program Quality Code Time Code Quantity Utilization Letter of Intent Stage 01 </td> <td> Project Stage 02 PLANNING LP 02-04 LP 02-05 LP 02-06 LP 02-07 Quality Code Time Code Quantity Utilization Letter of Intent Stage 02 </td> <td> Project Stage 03 REALIZATION LP 03-01 LP 03-02 LP 03-03 LP 03-04 LP 03-05 LP 03-06 LP 03-07 Quality Code Time Code Quantity Utilization Letter of Intent Stage 03 </td> <td> Project Stage 04 UTILIZATION LP 04-01 LP 04-02 LP 04-03 LP 04-04 LP 04-05 LP 04-06 LP 04-07 Quality Code Time Code Quantity Utilization Letter of Intent Stage 04 </td> </tr> </table>	Project Stage 01 DEVELOPMENT LP 01-01 Feasibility Study Basic Evaluation Project Program Quality Code Time Code Quantity Utilization Letter of Intent Stage 01	Project Stage 02 PLANNING LP 02-04 LP 02-05 LP 02-06 LP 02-07 Quality Code Time Code Quantity Utilization Letter of Intent Stage 02	Project Stage 03 REALIZATION LP 03-01 LP 03-02 LP 03-03 LP 03-04 LP 03-05 LP 03-06 LP 03-07 Quality Code Time Code Quantity Utilization Letter of Intent Stage 03	Project Stage 04 UTILIZATION LP 04-01 LP 04-02 LP 04-03 LP 04-04 LP 04-05 LP 04-06 LP 04-07 Quality Code Time Code Quantity Utilization Letter of Intent Stage 04	CAD BIMDesigner # Datenbank # Historie aufs Objekt # Modellvergleiche # Auswertungen # Prüfung # Strukturierung # LÖSUNGEN
Project Stage 01 DEVELOPMENT LP 01-01 Feasibility Study Basic Evaluation Project Program Quality Code Time Code Quantity Utilization Letter of Intent Stage 01	Project Stage 02 PLANNING LP 02-04 LP 02-05 LP 02-06 LP 02-07 Quality Code Time Code Quantity Utilization Letter of Intent Stage 02	Project Stage 03 REALIZATION LP 03-01 LP 03-02 LP 03-03 LP 03-04 LP 03-05 LP 03-06 LP 03-07 Quality Code Time Code Quantity Utilization Letter of Intent Stage 03	Project Stage 04 UTILIZATION LP 04-01 LP 04-02 LP 04-03 LP 04-04 LP 04-05 LP 04-06 LP 04-07 Quality Code Time Code Quantity Utilization Letter of Intent Stage 04						

BIM – BIMiD – pbb OfficeCenter Pionierkaserne Ingolstadt

- 3D Modelle und Datenaustausch (Beispiel Rohbau)

- 3D Modelle – Nutzen heute
 - 3D Modell als Entwurfsmodell
 - 3D Modell als Koordinierungsmodell
 - 3D Modell als Visualisierungsmodell
 - 3D Modell als Mengen und Massenmodell (bedingt)
 - 3D Modell als Grundlage für EneV und Energiesimulation (bedingt)
 - 3D Modell als Kollisionsmodell
 - 3D Modell als Kontrollmodell – Solibri Modell Checker

Wenn wir die Modelle im Little BIM – Definition nach „Bormann“ betrachten ist dies sicher schon in isolierten Teilmodellen möglich. Jedoch bringt der derzeit zu investierende Aufwand auch schon den Nutzen – NEIN.

Der Aufwand für diese Modelle ist ein vielfaches, insbesondere deswegen da unsere derzeit vorhandenen Softwareprodukte nicht für einen generalistischen BIM Ansatz geeignet sind. >>>>>>Aussage wir brauchen >>>>>>

(filebasierende Modelle, Datenmengen, Datenaustauschformate, Level of Details, Rollensichtweisen, zentrale Attributdatenbank fehlt, Security nicht vorhanden, etc.)

BIM – BIMiD – pbb OfficeCenter Pionierkaserne Ingolstadt

- 3D Modelle und Datenaustausch (Beispiel Rohbau)

- 3D Modelle – was brauchen wir!
 - 3D Modell(e) mit Datenbankanbindung
 - 3D Modell(e) in zentraler BIMDatenbank
 - 3D Modell(e) mit einheitlichem BuildingCode (Closed BIM)
 - 3D Modell(e) mit Verbindung zu zentraler Attributdatenbank
 - 3D Vorgangsmoelle (REZEPTE)
 - 3D Workflowmodelle (KOCHBÜCHER)

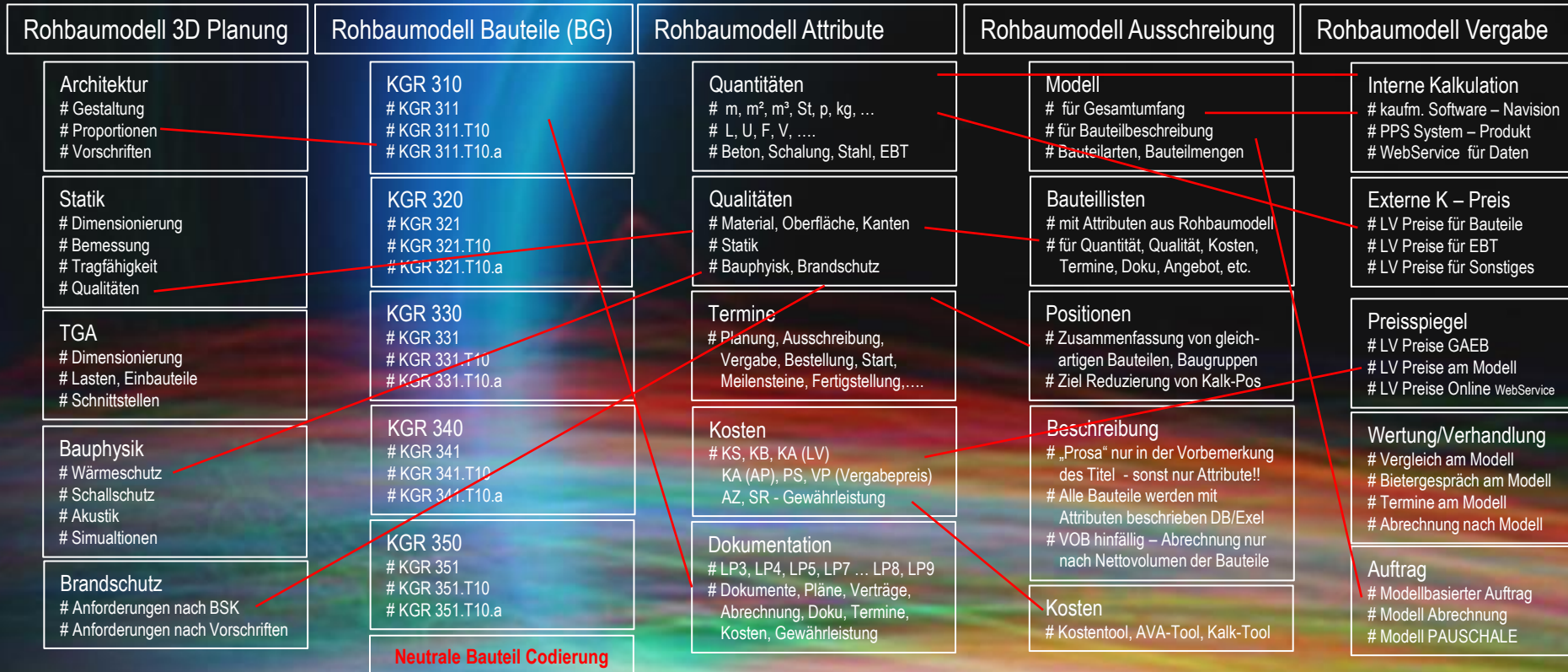
- 3D Modelle – vom Modell zum Auftrag
 - LOD – welche Informationen benötigt wer? in dieser Phase III (LOD 350/400)
 - ROLLE – (wer?) > Bauherr, Planer, Auftragnehmer (und andere)
 - ATTRIBUTE – Bauherrattribute, Planerattribute, Auftragnehmerattribute
 - WORKFLOW – Terminalschiene Planung der Planung bis zum Auftrag LP 5-7
 - AVA – derzeit leider kein AVA System auf dem Markt das Attribute von einer Datenbank, vernüpft mit einem CAD System verarbeiten kann.

Derzeit werden CAD Objekte nur mit Textkonserven verknüpft und weitere Textkonserven auf Basis von Regeln (die immer falsch sind) generieren Positionen aus Bauelementen. Ein direkter Bezug zu Bauteilen einer Baugruppe fehlt. Eine Verbindung zwischen Kostengruppen und AVA Positionen ist nur schwer (wenn überhaupt) herzustellen.

Rohbaumodell von der BIM Planung zum BIM Auftrag

Rohbaumodell 3D Planung	Rohbaumodell Bauteile (BG)	Rohbaumodell Attribute	Rohbaumodell Ausschreibung	Rohbaumodell Vergabe
Architektur # Gestaltung # Proportionen # Vorschriften	KGR 310 # KGR 311 # KGR 311.T10 # KGR 311.T10.a	Quantitäten # m, m ² , m ³ , St, p, kg, ... # L, U, F, V, # Beton, Schalung, Stahl, EBT	Modell # für Gesamtumfang # für Bauteilbeschreibung # Bauteilarten, Bauteilmengen	Interne Kalkulation # kaufm. Software – Navision # PPS System – Produkt # Webservice für Daten
Statik # Dimensionierung # Bemessung # Tragfähigkeit # Qualitäten	KGR 320 # KGR 321 # KGR 321.T10 # KGR 321.T10.a	Qualitäten # Material, Oberfläche, Kanten # Statik # Bauphysik, Brandschutz	Bauteillisten # mit Attributen aus Rohbaumodell # für Quantität, Qualität, Kosten, Termine, Doku, Angebot, etc.	Externe K – Preis # LV Preise für Bauteile # LV Preise für EBT # LV Preise für Sonstiges
TGA # Dimensionierung # Lasten, Einbauteile # Schnittstellen	KGR 330 # KGR 331 # KGR 331.T10 # KGR 331.T10.a	Termine # Planung, Ausschreibung, Vergabe, Bestellung, Start, Meilensteine, Fertigstellung,....	Positionen # Zusammenfassung von gleich- artigen Bauteilen, Baugruppen # Ziel Reduzierung von Kalk-Pos	Preisspiegel # LV Preise GAEB # LV Preise am Modell # LV Preise Online Webservice
Bauphysik # Wärmeschutz # Schallschutz # Akustik # Simualtionen	KGR 340 # KGR 341 # KGR 341.T10 # KGR 341.T10.a	Kosten # KS, KB, KA (LV) KA (AP), PS, VP (Vergabepreis) AZ, SR - Gewährleistung	Beschreibung # „Prosa“ nur in der Vorbemerkung des Titel - sonst nur Attribute!! # Alle Bauteile werden mit Attributen beschrieben DB/Exel # VOB hinfällig – Abrechnung nur nach Nettovolumen der Bauteile	Wertung/Verhandlung # Vergleich am Modell # Bietergespräch am Modell # Termine am Modell # Abrechnung nach Modell
Brandschutz # Anforderungen nach BSK # Anforderungen nach Vorschriften	KGR 350 # KGR 351 # KGR 351.T10 # KGR 351.T10.a	Dokumentation # LP3, LP4, LP5, LP7 ... LP8, LP9 # Dokumente, Pläne, Verträge, Abrechnung, Doku, Termine, Kosten, Gewährleistung	Kosten # Kostentool, AVA-Tool, Kalk-Tool	Auftrag # Modellbasierter Auftrag # Modell Abrechnung # Modell PAUSCHALE
	Neutrale Bauteil Codierung			

Rohbaumodell von der BIM Planung zum BIM Auftrag



Rohbaumodell 3D Planung

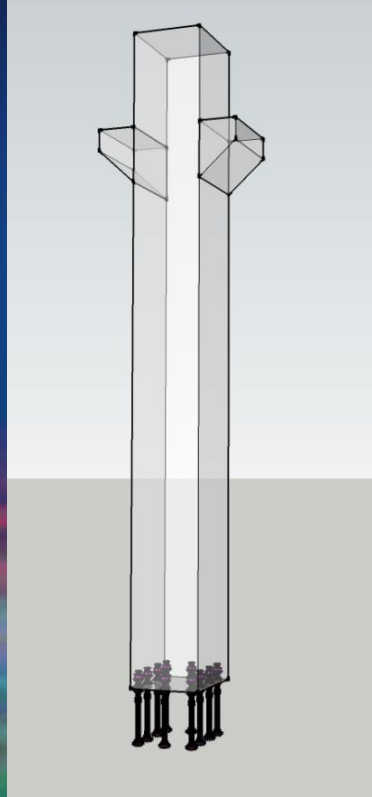
Rohbaumodell Bauteile (BG)

- # KGR 340 Innenwände
- # KGR 341 Innenstützen
- # KGR 341.10 Innenstütze Typ 10
- # KGR 341.10.a Innenstütze Typ 10.a

Rohbaumodell Attribute

Rohbaumodell Ausschreibung

Rohbaumodell Vergabe



Verortung					Beton		
Bauteil	Stück	Geschoss	Lage	LV-Position	Betonart	Beton-güteklasse	Expositions-klasse
Innenstütze	2	HG-H1	Achse 15/ C+F	225.30. 40	Fertigteil	C60/75	XC1; WO

Geometrie Bauteil							Geometrie Gesamt			
Breite [m]	Höhe [m]	Länge [m]	Fläche [m²]	Abzugs-fläche [m²]	Schallfläche [m²]	Volumen brutto [m³]	Volumen netto [m³]	Volumen brutto [m³]	Volumen netto [m³]	Schallfläche [m²]
0,80	10,60	0,80	0,90		33,92	9,54	9,54	19,08	19,08	67,84
					33,92	9,54	9,54	19,08		

Zulagen					Betonstahl				Einbauteile	
Konsolen [Stück]	Konsole Breite [m]	Konsole Höhe [m]	Konsole Ausladung [m]	Konsolen Lage	Betonstahl [kg/m³]	Spannstahl [kg/m³]	Betonstahl Gesamt [to]	Spannstahl Gesamt [to]	Anzahl [Stück]	Typ
2	0,8	0,8	0,45	gegenüber	200		3,82		10	HPM 30/P
							3,82			

Rohbaumodell von der BIM Planung zum BIM Auftrag – Beispiel „Stahlbau - Kammerbeton“

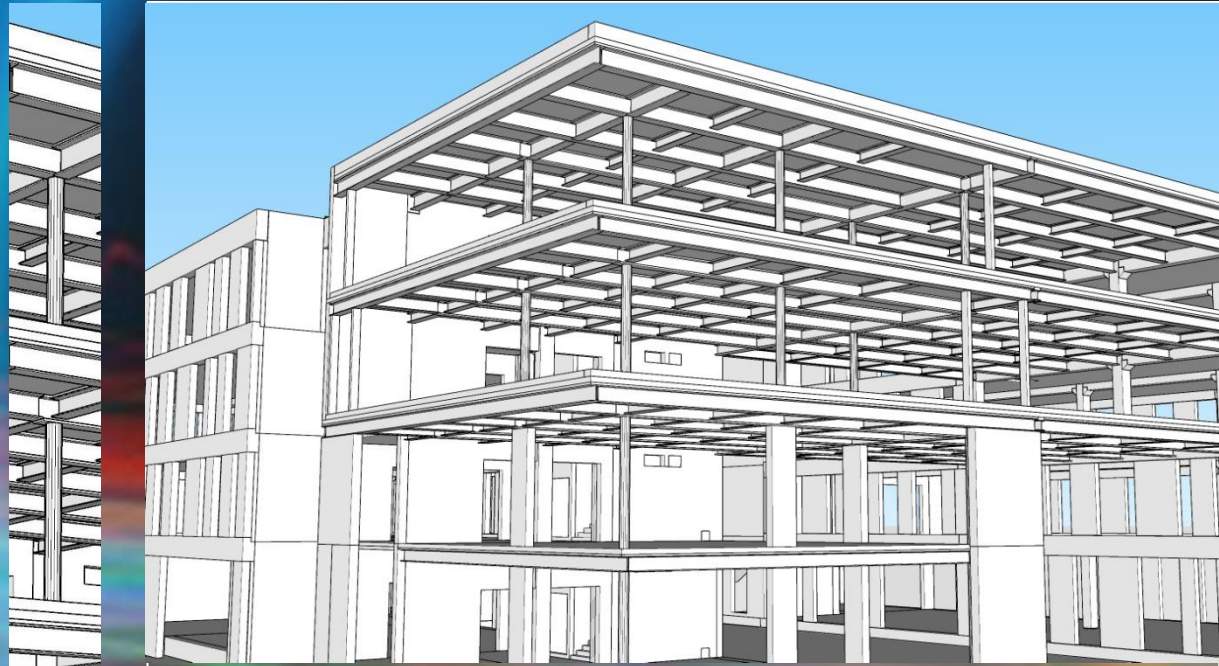
Rohbaumodell 3D Planung

Rohbaumodell Bauteile (BG)

Rohbaumodell Attribute

Rohbaumodell Ausschreibung

Rohbaumodell Vergabe



BIM Planung zum BIM Auftrag – Beispiel „Stahlbau - Kammerbeton“

Rohbaumodell 3D Planung

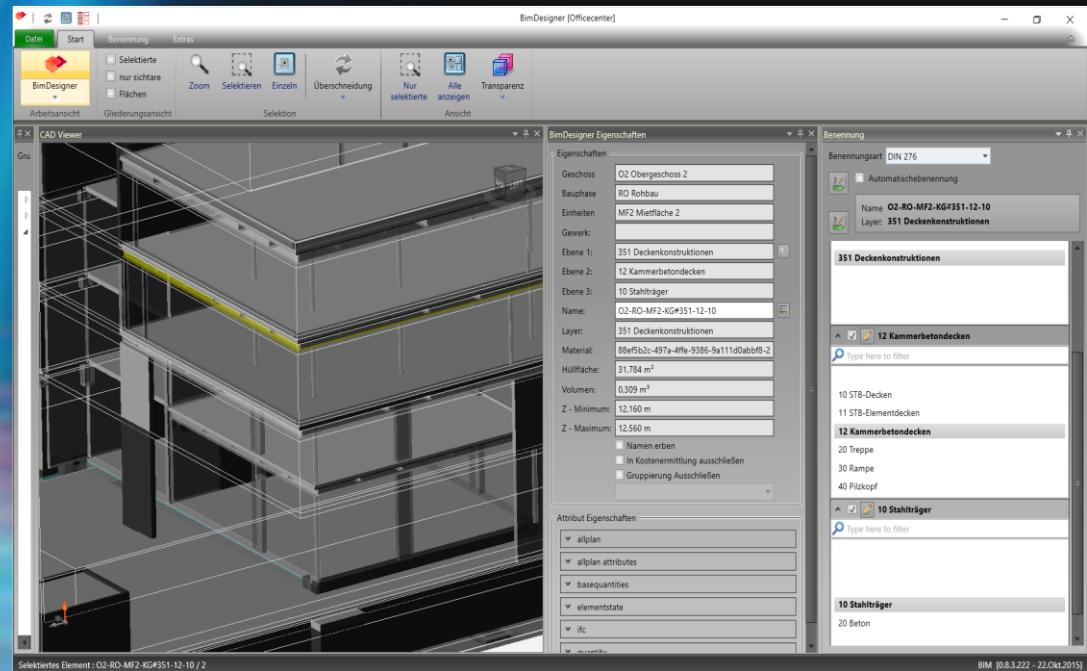
Rohbaumodell Bauteile (BG)

KGR 351 Deckenkonstruktion
KGR 351.12 Kammerbetondecke
KGR 351.12.10 Stahlträger
KGR 351.12.20 Betondecke

Rohbaumodell Attribute

Rohbaumodell Ausschreibung

Rohbaumodell Vergabe



BIM

BIMiD in Neumarkt

Architekten Ingenieure

Pascalstraße 6

Fon 0841 885 85 0

www.pbb.de

85057 Ingolstadt

Fax 0841 885 85 17

info@pbb.de

pbb

BIM Planung zum BIM Auftrag – Beispiel „Stahlbau - Kammerbeton“

Rohbaumodell 3D Planung

Rohbaumodell Bauteile (BG)

Rohbaumodell Attribute

Allgemein: Lage, Gewicht, stat.. Pos.

Beton: Betonfestigkeit,
Expositionsklasse, Betondeckung,
Betonvolumen, Feuerwiderstand,
Stahl: Stahlgüte, Baustahl Gewicht,
Einbauteile:

Bezeichnung, Anzahl, Länge, TWP-Nr.,
Kalk.-Nr., ERP-Nr.,

Rohbaumodell Ausschreibung

Rohbaumodell Vergabe

Architekt P-Set

The screenshot displays the BIM Designer interface. On the left, a 3D CAD viewer shows a cross-section of a concrete slab with reinforcement bars. A text box 'Architekt P-Set' is overlaid on the model. On the right, the 'BimDesigner Database' properties panel is open, showing details for a selected element (O3-RO-KG#351-10-10).

BimDesigner Eigenschaften	
Erweitert	
Verortung Ebene 1	O3 - Obergeschoss 3
Verortung Ebene 2	RO - Rohbau
Verortung Ebene 3	-
Benennung Ebene 1	351 Deckenkonstruktionen
Benennung Ebene 2	10 STB-Decken
Benennung Ebene 3	10 Stahlbeton
Name	O3-RO-KG#351-10-10
Layer	351 Deckenkonstruktionen
Z Mmimum	12,76
Z Minimum	12,62
Volumen	75,614 m³
Attributliste KG 331	
Abmessungen Länge	32,40000 m
Abmessungen Breite	16,80000 m
Abmessungen Höhe	0,14000 m

BIM

BIMiD in Neumarkt

Architekten Ingenieure

Pascalstraße 6

Fon 0841 885 85 0

www.pbb.de

85057 Ingolstadt

Fax 0841 885 85 17

info@pbb.de

pbb

BIM Planung zum BIM Auftrag – Beispiel „Stahlbau - Kammerbeton“

Rohbaumodell 3D Planung

Rohbaumodell Bauteile (BG)

Rohbaumodell Attribute

Allgemein: Lage, Gewicht, stat.. Pos.

Beton: Betonfestigkeit,

Expositionsklasse, Betondeckung,

Betonvolumen, Feuerwiderstand,

Stahl: Stahlgüte, Baustahl Gewicht,

Einbauteile:

Bezeichnung, Anzahl, Länge, TWP-Nr.,

Kalk.-Nr., ERP-Nr.,

Rohbaumodell Ausschreibung

Rohbaumodell Vergabe



BimDesigner Database

BimDesigner Eigenschaften Erweitert

Verortung Ebene 1	<input type="text" value="O3 - Obergeschoss 3"/>
Verortung Ebene 2	<input type="text" value="RO - Rohbau"/>
Verortung Ebene 3	<input type="text" value="-"/>
Benennung Ebene 1	<input type="text" value="351 Deckenkonstruktionen"/>
Benennung Ebene 2	<input type="text" value="10 STB-Decken"/>
Benennung Ebene 3	<input type="text" value="10 Stahlbeton"/>
Name	<input type="text" value="O3-RO-KG#351-10-10"/>
Layer	<input type="text" value="351 Deckenkonstruktionen"/>
Z Mmaximum	<input type="text" value="12,76"/>
Z Minimum	<input type="text" value="12,62"/>
Volumen	<input type="text" value="75,614 m³"/>

Attributliste KG 331

Abmessungen Länge	<input type="text" value="32,40000"/>	m
Abmessungen Breite	<input type="text" value="16,80000"/>	m
Abmessungen Höhe	<input type="text" value="0,14000"/>	m
Beton Eigenschaften Betonfestigkeit	<input type="text" value="C25/30"/>	
Beton Eigenschaften Expositionsklassen	<input type="text" value=""/>	

BIM

BIMiD in Neumarkt

Architekten Ingenieure

Pascalstraße 6

Fon 0841 885 85 0

www.pbb.de

85057 Ingolstadt

Fax 0841 885 85 17

info@pbb.de

pbb

BIM Planung zum BIM Auftrag – Beispiel „Stahlbau - Kammerbeton“

Rohbaumodell 3D Planung

Rohbaumodell Bauteile (BG)

Rohbaumodell Attribute

Allgemein: Lage, Gewicht, stat.. Pos.

Beton: Betonfestigkeit,
Expositionsklasse, Betondeckung,
Betonvolumen, Feuerwiderstand,
Stahl: Stahlgüte, Baustahl Gewicht,
Einbauteile:

Bezeichnung, Anzahl, Länge, TWP-Nr.,
Kalk.-Nr., ERP-Nr.,

Rohbaumodell Ausschreibung

Rohbaumodell Vergabe



BimDesigner Database

BimDesigner Eigenschaften

Verortung Ebene 1	O3 - Obergeschoss 3
Verortung Ebene 2	RO - Rohbau
Verortung Ebene 3	-
Benennung Ebene 1	351 Deckenkonstruktionen
Benennung Ebene 2	10 STB-Decken
Benennung Ebene 3	10 Stahlbeton
Name	O3-RO-KG#351-10-10
Layer	351 Deckenkonstruktionen
Z Mmainum	12,76
Z Minimum	12,62
Volumen	75,614 m ³

Attributliste KG 331

Abmessungen Länge	32,40000	m
Abmessungen Breite	16,80000	m
Abmessungen Höhe	0,14000	m
Beton Eigenschaften Betonfestigkeit	C25/30	
Beton Eigenschaften Expositionsklassen		
Beton Eigenschaften Betondeckung	4	cm
Beton Eigenschaften Betonvolumen	27,43	m ³
Beton Eigenschaften Feuerwiderstand	F60	
Statik Eigenschaften Anzahl	1	Stk
Statik Eigenschaften Lage	O3-DE	
Statik Eigenschaften Gewicht	43010	kg
Statik Eigenschaften Stat. Position		

BIM

BIMiD in Neumarkt

Architekten Ingenieure

Pascalstraße 6

Fon 0841 885 85 0

www.pbb.de

85057 Ingolstadt

Fax 0841 885 85 17

info@pbb.de

pbb

BIM Planung zum BIM Auftrag – Beispiel „Stahlbau - Kammerbeton“

Vom Modell zum Leistungsverzeichnis

Rohbaumodell 3D Planung

Rohbaumodell Bauteile (BG)

Rohbaumodell Attribute

Rohbaumodell Ausschreibung

Bauteilmengen
Bauteillisten
Typisierung von Bauteilen
LV Positionen
Zusammenfassung

Rohbaumodell Vergabe

Bauteil	Stück	Verortung			LV-Position
		Geschoss	Lage		
Abfangträger	1	H1	Achse 4-5/8	225.35.80	
Abfangträger	1	H1	Achse 4-5/8	225.35.90	
Bodenplatte	1	GR	Achse F-G/2-16	220.10.100	
Bodenplatte	2	GR	LKW-Heber	220.10.80	
Bodenplatte	1	GR	Achse A-B/8-9	220.10.90	
Bodenplatte	1	GR	Achse A-B/5-7	220.10.90	
Brandwandriegel	1		Achse C	225.35.145	
Brüstungsträger	2	Z1		225.35.10	
Brüstungsträger	6	Z1		225.35.20	
Brüstungsträger	2	Z1		225.35.20	
Brüstungsträger	4	Z1		225.35.20	
Brüstungsträger	1	Z1		225.35.20	
Brüstungsträger	4	Z1		225.35.20	
Brüstungsträger	4	Z1		225.35.20	
Brüstungsträger	13	Z1		225.35.30	
Brüstungsträger	6	Z1		225.35.30	
Brüstungsträger	1	Z1		225.35.30	
Brüstungsträger	1	Z1		225.35.30	
Brüstungsträger	25	Z2		225.35.30	
Brüstungsträger	1	Z2		225.35.30	
Brüstungsträger	3	Z2		225.35.30	
Brüstungsträger	4	Z2		225.35.30	
Brüstungsträger	4	Z2		225.35.30	
Brüstungsträger	2	Z2		225.35.30	
Brüstungsträger	1	Z2		225.35.30	
Brüstungsträger	3	HG		225.35.50	
Brüstungsträger	6	HG		225.35.50	

GVZ Logistik GmbH & Co. KG GVZ-GB Neubau Halle B					pbb
OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	
225.30.	Vorbemerkungen Stützen Stützen als Fertigteil mit rechteckigem Querschnitt, aus Stahlbeton inkl. glatter Schalung gem. Vorbemerkungen, Konsolen, Betonstahl und Einbauteile werden gesondert vergütet. Sollern in den Positionen nicht anders beschrieben, gelten folgende Annahmen: Beton Güte: C45/55, Expositionsklasse: XC1, SD1, Lage der nichtgeschalteten Betonfläche: in Abstimmung mit AG Stützenkopf: stumpf,				
225.30.010	Innenstütze, 40/50 cm, L = 5,70 m Querschnitt: 40 x 50 cm Länge: 5,70 m Anzahl: ca. 4 Stück, Einbauort: Achse 4,5,10,11/A				
		4,560 m³			
225.30.020	Innenstütze, 50/50 cm, L = 8,70 m Querschnitt: 50 x 50 cm Länge: 8,70 m Anzahl: ca. 19 Stück, Einbauort: Achse 9-14/C-F				
		41,330 m³			

BIM Planung zum BIM Auftrag – Beispiel „Stahlbau - Kammerbeton“

Vom Modell zur Vergabe

Rohbaumodell 3D Planung

Rohbaumodell Bauteile (BG)

Rohbaumodell Attribute

Rohbaumodell Ausschreibung

Rohbaumodell Vergabe

- # Vergabemodell
- # Vergabebauteile (Bauteilliste)
- # Vergabetermine (Termine am Bauteil)
- # Vergabepreisspiegel
- # Vergabeprotokoll (Preise, Termine, etc.)
- # AUFTRAG

Bezeichnung	Start	Ende	2022	2023
			November	Dezember
220. Beton- und Stahlbetonarbeiten				
Summe			1.870,514,44	104,0/2
Prozent/Rang			1.798.942,16	2.093.122,03*N
			100,0/1	116,4/3
225. Stahl:				
225.10. Fertig:				
225.10.10 Techn:				
Einheitspreis				
Gesamtbetrag				
Prozent/Rang				
225.10. Fertig:				
Summe				
Prozent/Rang				
225.30. Fertig:				
225.30.10 Fertig:				
Einheitspreis				
Gesamtbetrag				
Prozent/Rang				
225.30.20 Zulag:				
Einheitspreis				
Gesamtbetrag				
Prozent/Rang				
225.30.30 Zulag:				
Einheitspreis				
Gesamtbetrag				
Prozent/Rang				
225.30.40 Zulag:				
Einheitspreis				
Gesamtbetrag				
Prozent/Rang				

Bauvertrag

Zwischen

Wolfgang Müller, Sustrisstrasse 20, D - 85049 Ingolstadt
- nachfolgend Auftraggeber genannt -

und

vertreten durch

- nachstehend Auftragnehmer -

wird folgender

Bauvertrag

Zusammenfassung

vom Modell zum Auftrag

Rohbaumodell 3D Planung

Rohbaumodell Bauteile (BG)

Rohbaumodell Attribute

Rohbaumodell AVA

Rohbaumodell Vergabe

Rohbaumodell 3D Planung	Rohbaumodell Bauteile (BG)	Rohbaumodell Attribute	Rohbaumodell Ausschreibung	Rohbaumodell Vergabe
Architektur # Gestaltung # Proportionen # Vorschriften	KGR 310 # KGR 311 # KGR 311.T10 # KGR 311.T10.a	Quantitäten # m, m ² , m ³ , St, p, kg, ... # L, U, F, V, ... # Beton, Schalung, Stahl, EBT	Modell # für Gesamtumfang # für Bauteilbeschreibung # Bauteilarten, Bauteilmengen	Interne Kalkulation # kaufm. Software – Navision # PPS System – Produkt # Webservice, für Daten
Statik # Dimensionierung # Bemessung # Tragfähigkeit # Qualitäten	KGR 320 # KGR 321 # KGR 321.T10 # KGR 321.T10.a	Qualitäten # Material, Oberfläche, Kanten # Statik # Bauphysik, Brandschutz	Bauteillisten # mit Attributen aus Rohbaumodell # für Quantität, Qualität, Kosten, Termine, Doku, Angebot, etc.	Externe K – Preis # LV Preise für Bauteile # LV Preise für EBT # LV Preise für Sonstiges
TGA # Dimensionierung # Lasten, Einbauteile # Schnittstellen	KGR 330 # KGR 331 # KGR 331.T10 # KGR 331.T10.a	Termine # Planung, Ausschreibung, Vergabe, Bestellung, Start, Meilensteine, Fertigstellung,....	Positionen # Zusammenfassung von gleich- artigen Bauteilen, Baugruppen # Ziel Reduzierung von Kalk-Pos	Preisspiegel # LV Preise GAEB # LV Preise am Modell # LV Preise Online Webservice
Bauphysik # Wärmeschutz # Schallschutz # Akustik # Simulationen	KGR 340 # KGR 341 # KGR 341.T10 # KGR 341.T10.a	Kosten # KS, KB, KA (LV) # KA (AP), PS, VP (Vergabepreis) AZ, SR - Gewährleistung	Beschreibung # „Prosa“ nur in der Vorbemerkung des Titel - sonst nur Attribute!! # Alle Bauteile werden mit Attributen beschrieben DB/Exel # VOB hinfällig – Abrechnung nur nach Nettovolumen der Bauteile	Wertung/Verhandlung # Vergleich am Modell # Bietergespräch am Modell # Termine am Modell # Abrechnung nach Modell
Brandschutz # Anforderungen nach BSK # Anforderungen nach Vorschriften	KGR 350 # KGR 351 # KGR 351.T10 # KGR 351.T10.a	Dokumentation # LP3, LP4, LP5, LP7 ... LP8, LP9 # Dokumente, Pläne, Verträge, Abrechnung, Doku, Termine, Kosten, Gewährleistung	Kosten # Kostentool, AVA-Tool, Kalk-Tool	Auftrag # Modellbasierter Auftrag # Modell Abrechnung # Modell PAUSCHALE
	Neutrale Bauteil Codierung			

BIMiD Projekt

- Projektstand Rohbau „Fa. Klebl“

- Workflow

- * Projektabwicklungsphase
- * Definition von Austauschattributen
- * Allplan Tragwerksplanung
Ortbetonbauteile
- * Strakon (DICAD) Tragwerksplanung
Fertigteilkonstruktion
- * Allplan Architektur
- * Allplan TGA (AX 3000)

- Austauschformate

- * Allplan nativ
- * Allplan IFC
- * Allplan cpixml
- * Allplan BIM+
- * Allplan BimDesigner



DATENAUSTAUSCH „Gewerk Rohbau“ BimDesigner „Webservice“

Der BimDesigner Web-Service befindet sich derzeit im Aufbau

Funktionen / Anwendung des Web-Services:

Über den Web-Service kann eine Liste aller Projekte erzeugt werden auf die der Angemeldete Anwender Zugriff hat.

Wenn ein geändertes Datenmodell vorliegt kann dieses über den Web-Service als CPI-XML abgerufen werden.

In dem CPI-XML sind alle Bauteile mit einer GUID versehen, anhand er GUID können über den Web-Service die Detail Daten abgefragt werden. Der Web-Service bietet die Möglichkeit die Detaildaten für eine gesamtes Model oder eine Liste von Elementen abzufragen, die Zuordnung der Daten erfolgt über die GUID der Elemente.

Für die Abfrage der Detaildaten über den Web-Service werden die Rolle z.B. Rohbau und die Phase mit übergeben.

Anhand der Rolle und Phase werden auch nur die Daten übertragen auf welche auch eine Zugriff erlaubt ist. Die Daten können über den Web-Service auch in die Datenbank geschrieben werden, diese erfolgt wieder mit dem Übermitteln der Rolle und Phase, so dass auch nur die Daten zurückgeschrieben werden können für die eine Berechtigung besteht.

```
<Models>
<Model Name="Allplan (IFC)" Guid="aed33815-55c3-40d2-8b89-07a5847819d7"/>
<Model Name="10062015" Guid="0bd0558e-9ee6-4820-9f7c-892ed7c9a7ef"/>
<Model Name="17062015bim" Guid="0216fedc-0f16-4f44-9fb8-531e4dec156ad"/>
<Model Name="IFC-Modell1" Guid="afe57cbd-0043-435a-8e6e-b3f945d2e26f"/>
<Model Name="Modell1 Allplan" Guid="0a6eb398-8a2f-45af-abb5-9e10c0746e68"/>
<Model Name="20150917_FPS_Arch" Guid="798a6855-d7d1-4cc2-921-9d25a59-7382"/>
<Model Name="2015-10-21-IFC" Guid="9a76e3d3-4587-4026-9d97-5a4ebb4fe26a"/>
<Model Name="2015_10_23" Guid="1caf0612-72d7-45ff-a260-501bc24f406f"/>
</Models>

<Entity Name="02-RO-KG8311-10-10" GUID="630a0f03-f45e-404e-85fb-2e566c5fe2b2">
  <Child classId="100009" Name="Attributliste KG 331"/>
  <PropertySet Name="Stahl Eigenschaften" GUID="55accf11-5f4a-4b45-b10a-2ec75664d5c">
    <Value Name="Stahlgröße" GUID="c386698e-fea1-4c2d-bee7-57f2813f9760"/>
    <Value Name="Baustahl Gesamtgewicht" GUID="01856f44-d917-425e-91d9-47a732c322"/>
    <Value Name="Mattenstahl Gesamtgewicht" GUID="a5b0f73d-5c80-4553-8477-5eb0a95701ed"/>
  </PropertySet>
  <PropertySet Name="Beton Eigenschaften" GUID="96b10283-d454-490e-b4f2-04135fab500e">
    <Value Name="Betonfestigkeit" GUID="a281ac08-ec11-4908-a30b-740820a4e21f"/>
    <Value Name="Expositionsklasse" GUID="2ac28007-c166-4263-ad54-f019a230c887"/>
    <Value Name="Betondeckung" GUID="3f902ca-ba38-4421-875b-0e23f0c69883"/>
    <Value Name="Betonvolumen" GUID="34c4ceaa-7dce-4e1f-8643-8504114c651c"/>
    <Value Name="Feuerwiderstand" GUID="0ee26066-9944-4541-930c-dc34bc28ec7b"/>
  </PropertySet>
  <PropertySet Name="Statik Eigenschaften" GUID="13ac39b7-a708-4b4d-999b-b4583daaeb4">
    <Value Name="Anzahl" GUID="a2a72b3-7fd1-4a2a-922d-98f201f1dc77"/>
    <Value Name="Lage" GUID="1850c501-c779-4ccc-93aa-2685cf873a3"/>
    <Value Name="Gewicht" GUID="8c7e1b2a-8494-40b7-a21d-901a38491a0f"/>
    <Value Name="Stat. Position" GUID="5a6f32ae-1555-4ea7-a91c-93d486e7c4d7"/>
  </PropertySet>
  <PropertySet Name="Abmessungen" GUID="21a9ada-f136-49bc-8a16-d611d2e33fa3">
    <Value Name="Länge" GUID="46b2755-8807-46d3-99c4-94d09a6c3292" Value="1.40000"/>
    <Value Name="Breite" GUID="e9f2a510-8055-4b93-882d-82c28430f1ea" Value="0.60000"/>
    <Value Name="Höhe" GUID="8a2a7591-0475-41e3-8750-e2ab-c91a2954" Value="1.31000"/>
  </PropertySet>
</Child>
</Entity>
<Entity Name="02-RO-KG8341-10-10" GUID="0a69ffac-8938-4755-b90e-1109455653f4">
  <Child classId="100009" Name="Attributliste KG 331"/>
  <PropertySet Name="Stahl Eigenschaften" GUID="55accf11-5f4a-4b45-b10a-2ec75664d5c">
    <Value Name="Stahlgröße" GUID="c386698e-fea1-4c2d-bee7-57f2813f9760"/>
    <Value Name="Baustahl Gesamtgewicht" GUID="01856f44-d917-425e-91d9-47a732c322"/>
    <Value Name="Mattenstahl Gesamtgewicht" GUID="a5b0f73d-5c80-4553-8477-5eb0a95701ed"/>
  </PropertySet>
  <PropertySet Name="Beton Eigenschaften" GUID="96b10283-d454-490e-b4f2-04135fab500e">
    <Value Name="Betonfestigkeit" GUID="a281ac08-ec11-4908-a30b-740820a4e21f"/>
    <Value Name="Expositionsklasse" GUID="2ac28007-c166-4263-ad54-f019a230c887"/>
    <Value Name="Betondeckung" GUID="3f902ca-ba38-4421-875b-0e23f0c69883"/>
    <Value Name="Betonvolumen" GUID="34c4ceaa-7dce-4e1f-8643-8504114c651c"/>
    <Value Name="Feuerwiderstand" GUID="0ee26066-9944-4541-930c-dc34bc28ec7b"/>
  </PropertySet>
  <PropertySet Name="Statik Eigenschaften" GUID="13ac39b7-a708-4b4d-999b-b4583daaeb4">
    <Value Name="Anzahl" GUID="a2a72b3-7fd1-4a2a-922d-98f201f1dc77"/>
    <Value Name="Lage" GUID="1850c501-c779-4ccc-93aa-2685cf873a3"/>
    <Value Name="Gewicht" GUID="8c7e1b2a-8494-40b7-a21d-901a38491a0f"/>
    <Value Name="Stat. Position" GUID="5a6f32ae-1555-4ea7-a91c-93d486e7c4d7"/>
  </PropertySet>
  <PropertySet Name="Abmessungen" GUID="21a9ada-f136-49bc-8a16-d611d2e33fa3">
    <Value Name="Länge" GUID="46b2755-8807-46d3-99c4-94d09a6c3292" Value="1.40000"/>
    <Value Name="Breite" GUID="e9f2a510-8055-4b93-882d-82c28430f1ea" Value="0.60000"/>
    <Value Name="Höhe" GUID="8a2a7591-0475-41e3-8750-e2ab-c91a2954" Value="1.31000"/>
  </PropertySet>
</Child>
</Entity>
```

Zusammenfassung

Wir haben in unserem Büro alleine schon 5 CAD Programme für unterschiedliche Aufgaben und Bauherrn. Die CAD Programme sind in der Datenhaltung sehr unterschiedlich aufgebaut und selbst innerhalb einer Software werden Objekte unterschiedlich verwaltet. Beispiel Architekturbauteil und Freie Körper!

Die Attributierung der Objekte ist ebenso unterschiedlich, in aller Regel können zwar freie Attribute hinzugefügt werden, diese sind jedoch auf Grund einer fehlenden zentralen Datenbank nicht „leicht“ zu administrieren.

Die IFC bietet zwar eine umfangreiche Strukturierung, jedoch ist die derzeit zur Verwendung kommende Struktur, mit – Beam, Slab, Door, Stair, etc. nicht für eine Bauteilcodierung und Weiterverarbeitung z.B. für das Gewerke Rohbauarbeiten geeignet. Zudem ist die Gesamtstruktur so komplex, dass Sie nur mit Hilfe von Programmierern beherrschbar ist. Das ähnliche Format CPlxml ist hier deutlich einfacher und leichter zu verstehen, aber auch dieses Format ist standardmäßig nicht für eine weitergehende Attributierung definiert.

Neben der IFC und CPlxml gibt es weitere internationale Formate wie Cobie, Uniclass, etc. die eine Standardisierung nicht einfacher macht. Und schaut man mal in das produzierende Gewerbe, so stellt man fest, dass es hier noch weitere sehr individuelle fachspezifische Codierungen gibt.

Ein notwendiger und wichtiger Punkt für BIM und das I wird sein, eine Gebäude- und Bauteilklassifizierung aufzubauen, die mittel „Mapping“ beliebige andere System mit anbinden kann!



BIM

BIMiD in Neumarkt

Architekten Ingenieure

Pascalstraße 6

Fon 0841 885 85 0

www.pbb.de

85057 Ingolstadt

Fax 0841 885 85 17

info@pbb.de

pbb

**VIELEN
DANK FÜR IHR
INTERESSE**

**4. BIMiD-Fachsymposium am 28. Oktober 2015 in Neumarkt
i. d. Oberpfalz**

