

DER BAUPARTNER IN DEUTSCHLAND



BIM – Building Information Modelling

BIM Workflow bei der Produktion von konstruktiven Fertigteilen

- Referent: **Bernhard Heilmeier**
Dipl.-Bauing. (FH),
Dipl.-Wirtschaftsing. (FH)
Bernhard.Heilmeier@Klebl.de



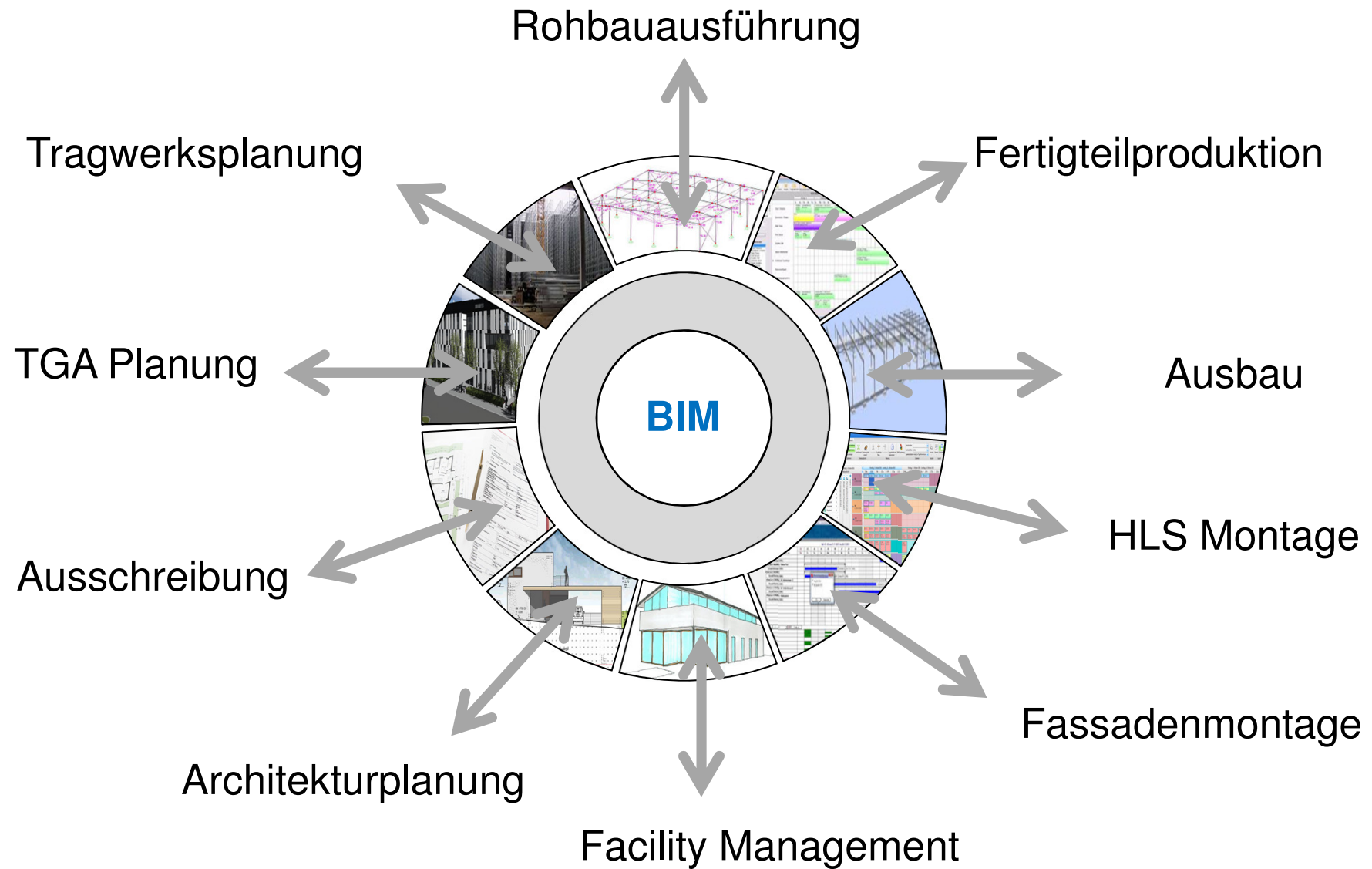
BIM in der Ausführung

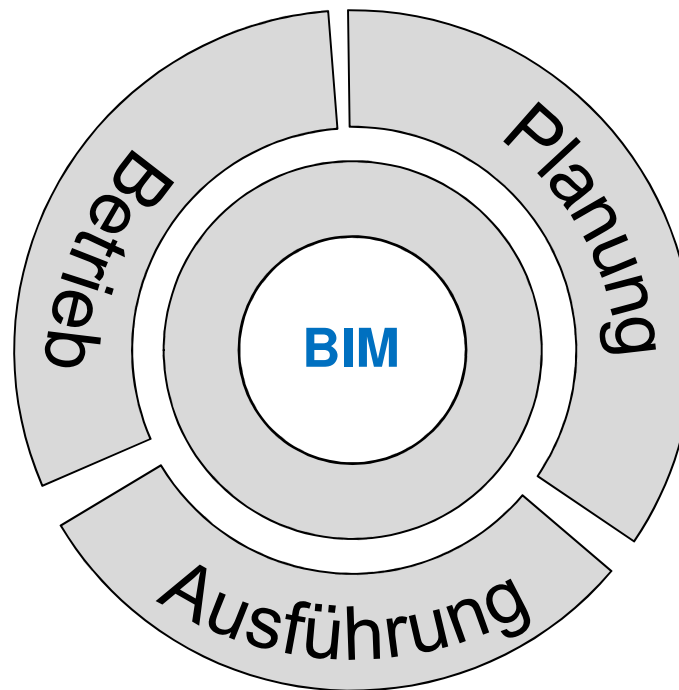
BIM als Teil der Prozesskette

BIM Methode

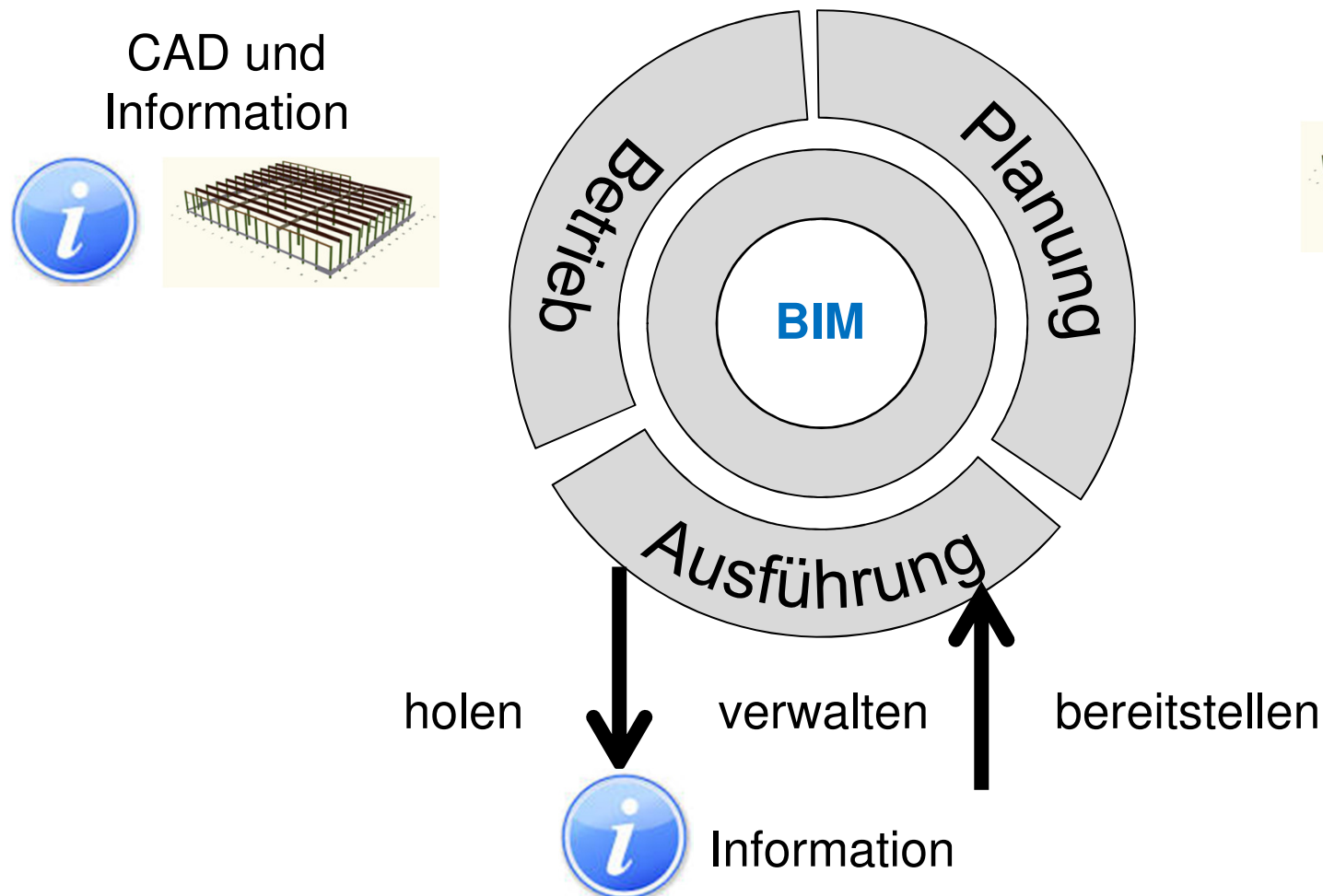
BIM in der Praxis

BIM in der Produktionsphase





BIM in der Produktionsphase



Inhalt



BIM in der Ausführung

BIM als Teil der Prozesskette

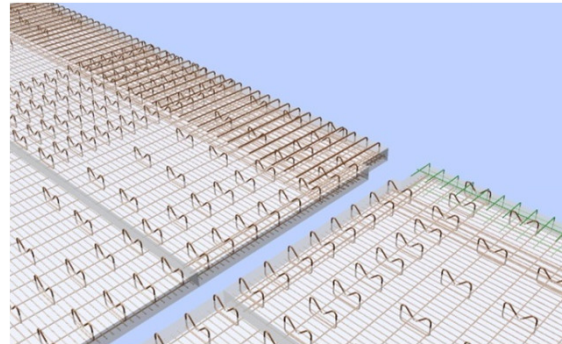
BIM Methode

BIM in der Praxis

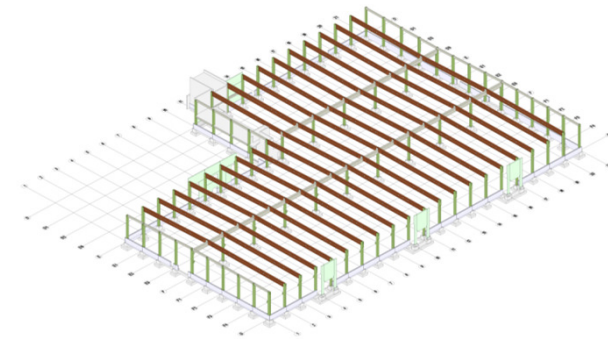
BIM - Informationen



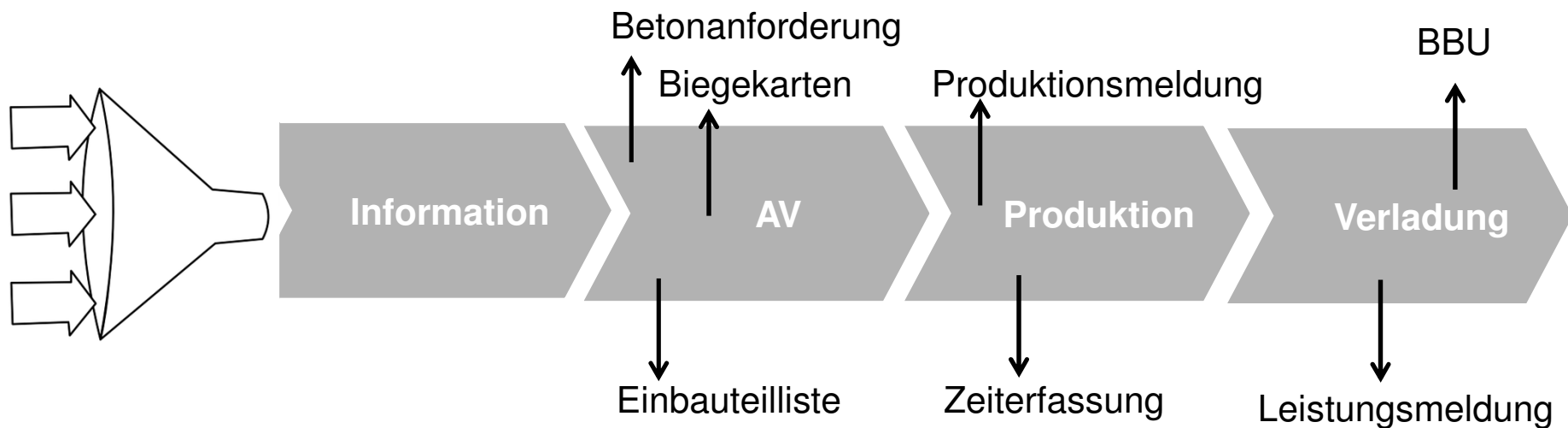
Manuelle Erfassung
der Plandaten



Automatischer Import
von Bauteilen



Automatischer Import
des gesamten
Bauwerks



Inhalt

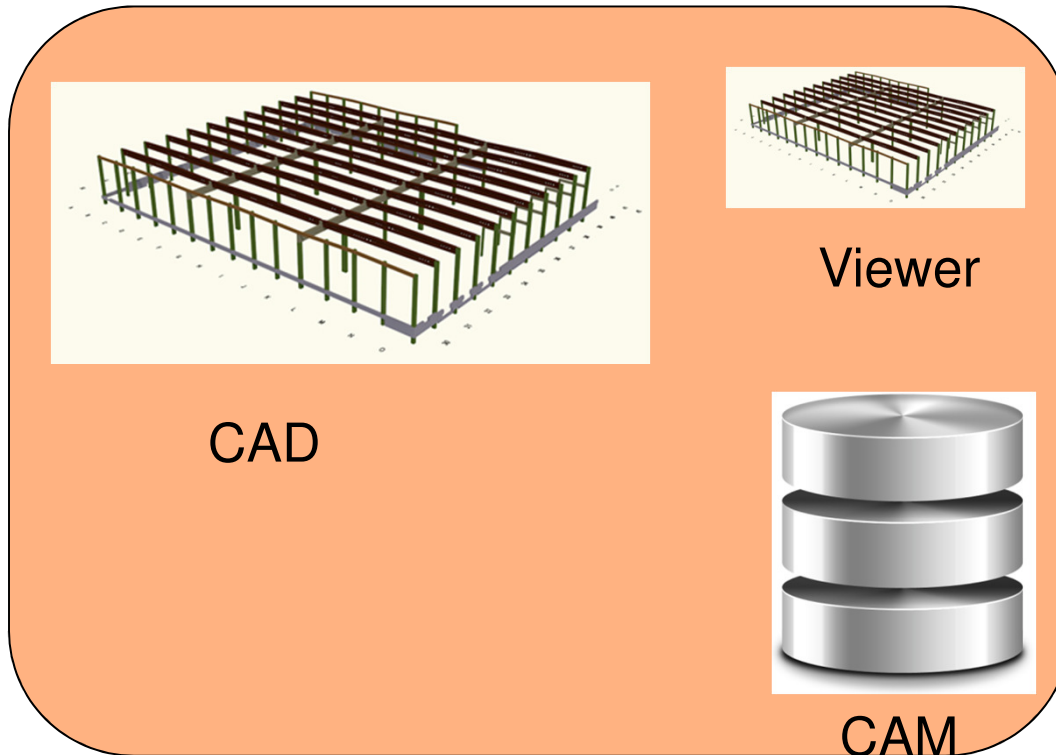


BIM in der Ausführung

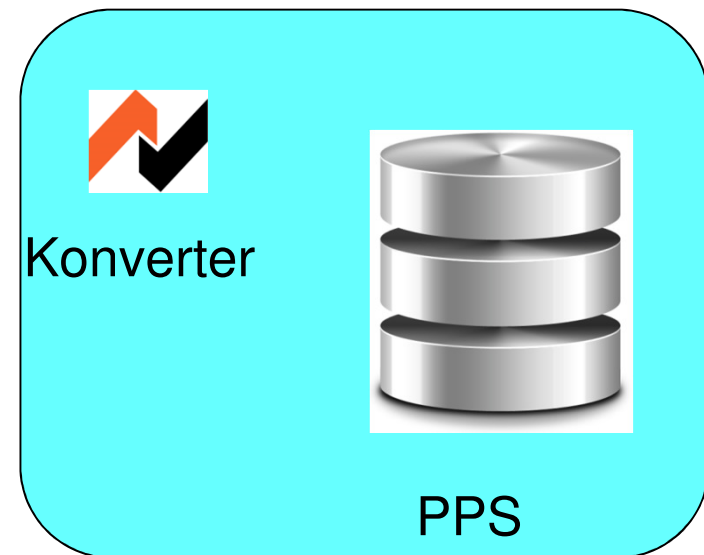
BIM als Teil der Prozesskette

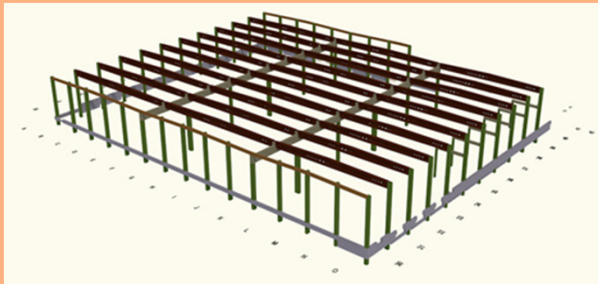
BIM Methode

BIM in der Praxis

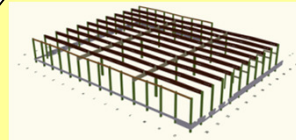


Projektraum





CAD



Viewer

Projektraum



CAM



Konverter



PPS

Inhalt



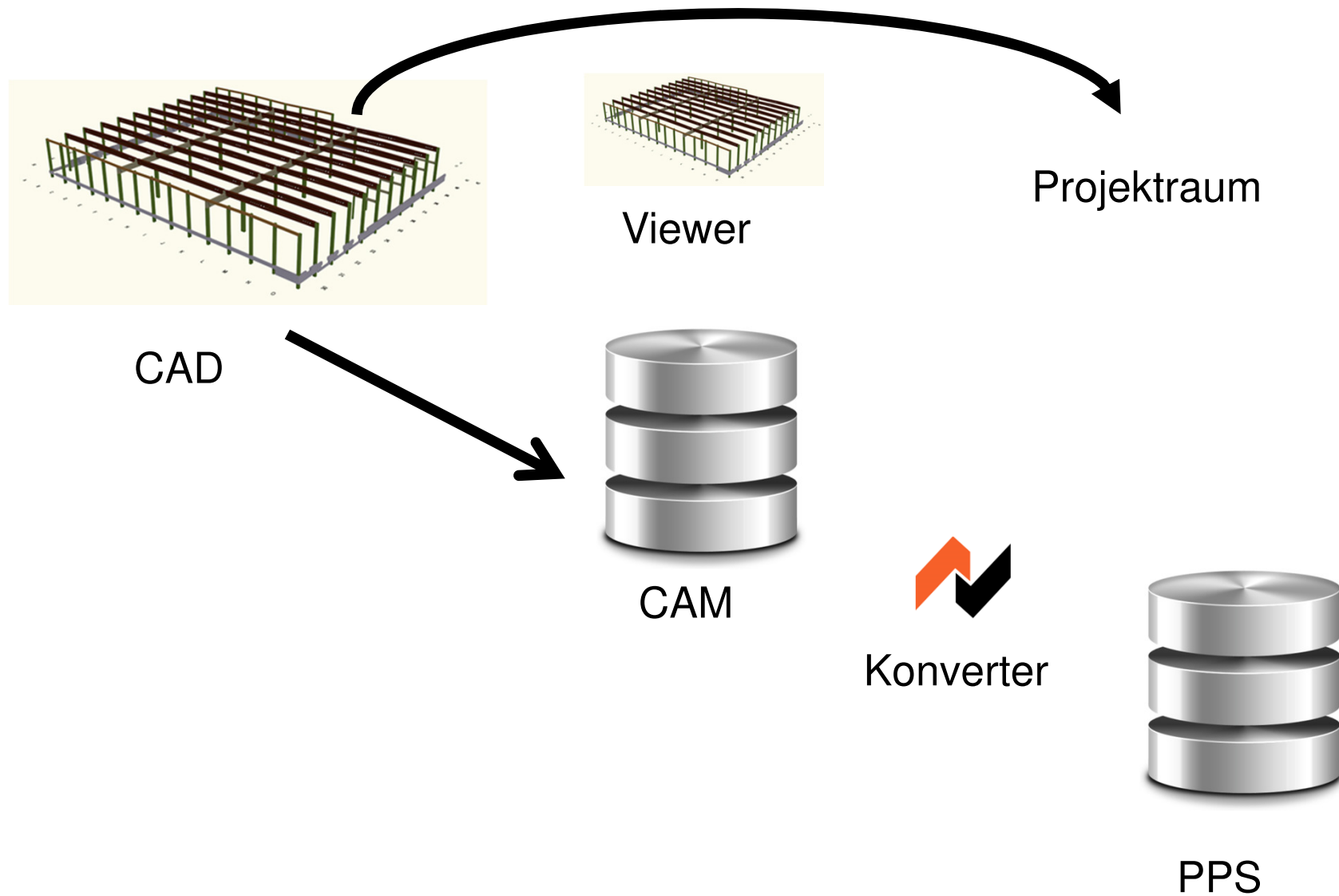
BIM in der Ausführung

BIM als Teil der Prozesskette

BIM Methode

BIM in der Praxis

BIM Workflow



BIM Workflow



CAM



Free-Tools

klappen
klappen
Attribute

Fokussiere
Leistungsverzeichnisposition

Fokussiere
Planposition

Löse fehlende
Stammdatenzuordnung

Übertragen

Layout

Kategorien

Planpos.-Nr.	Planpos.-Bez.	Bl.-Nr.	Bauteil	Anz.	Plan Numm.	Ind.	Software	Länge	Breite	
020701		2.2	P-Binder Vollqu...	30	020701		Nemetsch...	1,650 m	30,110 m	
020702		2.2	P-Binder Vollqu...	30	020702		Nemetsch...	1,650 m	29,980 m	
020703		2.2	P-Binder Vollqu...	30	020703		Nemetsch...	1,650 m	25,210 m	
030701		3.1	Riegel Rechteck...	5	030701		Nemetsch...	0,495 m	6,005 m	
030702		3.1	Riegel Rechteck...	1	030702		Nemetsch...	0,495 m	6,005 m	
030801		3.1	Riegel Rechteck...	2	030801		Nemetsch...	0,714 m	5,930 m	
030802		3.1	Riegel Rechteck...	7	030802		Nemetsch...	0,715 m	5,980 m	
030803		3.1	Riegel Rechteck...	4	030803		Nemetsch...	0,660 m	5,980 m	
030804		3.1	Riegel Rechteck...	5	030804		Nemetsch...	0,714 m	5,980 m	
030805		3.1	Riegel Rechteck...	1	030805		Nemetsch...	0,742 m	6,255 m	
030806		3.1	Riegel Rechteck...	2	030806		Nemetsch...	0,744 m	6,255 m	
030807		3.1	Riegel Rechteck...	1	030807		Nemetsch...	0,742 m	6,295 m	

Preset Elements

Postionnummer	UV-Pos.	Abr.-Menge	Einh.
020701 (10 Stück)	2.5.5	1,000	Stk
020702 (10 Stück)	2.5.5	1,000	Stk
020703 (10 Stück)	2.5.5	1,000	Stk
030701 (5 Stück)	3.5.5	1,000	Stk
030702 (1 Stück)	3.5.5	1,000	Stk
030801 (2 Stück)	3.5.5	1,000	Stk
030802 (7 Stück)	3.5.5	1,000	Stk
030803 (4 Stück)	3.5.5	1,000	Stk
030804 (5 Stück)	3.5.5	1,000	Stk
030805 (1 Stück)	3.5.5	1,000	Stk
030806 (2 Stück)	3.5.5	1,000	Stk
030807 (1 Stück)	3.5.5	1,000	Stk

5012041 D0003111 schlemm 5000411 FS Software BETA

Artikelstamm

Artikel Nr.	Artikel	Zugewiesen	Aktiv	Gesichert	Importstatus
10349	Gewindestange 4,6, blank	1	✓	✓	
10350	Gewindestange 4,6, VZ	1	✓	✓	
10353	Gewindestange 4,6, blank	1	✓	✓	
10354	Gewindestange 4,6, VZ	1	✓	✓	
10355	Gewindestange 4,6, blank	1	✓	✓	
10359	Gewindestange 4,6, blank	1	✓	✓	
10360	Gewindestange 4,6, VZ	1	✓	✓	
1310	Kombi-Hülse Silber	1	✓	✓	
1313	Fugenband PVC-P RHD	1	✓	✓	
1347	Schalöl, Multiform B Classic	1	✓	✓	Warnu...
1755	Bandstahl Leitung f.	1	✓	✓	
1756	Runddraht (Leitung f.)	1	✓	✓	
1757	Runddraht (Leitung f.)	1	✓	✓	
1758	Kreuzverbinder 2-fellig, PV	1	✓	✓	
18495	Ankerstab, blank, Betomas	1	✓	✓	
18762	KG-B-KG-Bogen aus PVC-U	1	✓	✓	
18775	KG-B-KG-Bogen aus PVC-U	1	✓	✓	
18781	KG-U-KG-Überschiebnutte	1	✓	✓	
18783	KG-EA-KG-Abzweig aus	1	✓	✓	
18790	KG-EA-KG-Abzweig aus	1	✓	✓	
18794	KG-EA-KG-Abzweig aus	1	✓	✓	
19252	Runddraht (Leitung f.)	1	✓	✓	

Artikel

Bezeichnung	Einheit	Nr.	Gewicht...	Verrechnu...	Zuschlag	Verschrott
EBT						
Diverse Einbauteile						
Transportanker						
Abhebeanker						
Halbesschen HTU						
Halbesschen						
Halben-Maueranker / Verbindungslaschen						
Verbindungsschienen und -böden mit Schläufen						
Bewehrungs-Anschlüsse						
Verbindungstechnik (Stützenschuhe, Wandschuhe,...)						
Gewindestchrauben / Gewindestchrauben						
Hülse mit QL verzinkt						
B&T Kombihülse SILBER DW 15 - kurz	Stk	11.20.15		1,44 €	20,00%	0,00%
B&T Kombihülse TITAN DW 15 - lang	Stk	11.20.150		2,48 €	20,00%	0,00%
Philipp-Hülse mit m. Querloch PV M 10 x 50	Stk	11.20.1050		0,25 €	20,00%	0,00%
Philipp-Hülse mit m. Querloch PV M 12 x 60	Stk	11.20.1260		0,43 €	20,00%	0,00%
Philipp-Hülse mit m. Querloch PV M 12 x 70	Stk	11.20.1270		0,47 €	20,00%	0,00%
Philipp-Hülse mit m. Querloch PV M 16 x 70	Stk	11.20.1670		0,65 €	20,00%	0,00%
Philipp-Hülse mit m. Querloch PV M 16 x 80	Stk	11.20.1680		0,70 €	20,00%	0,00%
Philipp-Hülse mit m. Querloch PV M 16 x 100	Stk	11.20.16100		0,42 €	20,00%	0,00%
Philipp-Hülse mit m. Querloch PV M 16 x 120	Stk	11.20.16120		1,02 €	20,00%	0,00%
Philipp-Hülse mit m. Querloch PV M 20 x 100	Stk	11.20.20100		0,48 €	20,00%	0,00%
Philipp-Hülse mit m. Querloch PV M 20 x 120	Stk	11.20.20120		1,41 €	20,00%	0,00%
Philipp-Hülse mit m. Querloch PV M 24 x 120	Stk	11.20.24120		0,98 €	20,00%	0,00%
Philipp-Hülse mit m. Querloch PV M 30 x 150	Stk	11.20.30150		2,42 €	20,00%	0,00%
Philipp-Hülse mit Querstab verzinkt		11.40				
PFEIFER-Hülse mit Wellenende verzinkt		11.60				
ROBUSTA-Gewindestchrauben		11.80				



Konverter



PPS



Anzeigen

PlanposNr	Anzahl	Plan Nr	Index	Eingangsd...	freigegeben	Planpositio...	Planbemer...	Transport ...	Bauteil	Bezeichnung	Verantwort...	OZNr
> ⊕ 030701	5	030701		29.10.2015	☒				3.1	Riegel Rec...	NM	! 3.5.5
⊕ 030702	1	030702		29.10.2015	☒				3.1	Riegel Rec...	NM	! 3.5.5
⊕ 030801	2	030801		29.10.2015	☒				3.1	Riegel Rec...	NM	! 3.5.5
⊕ 030802	7	030802		29.10.2015	☒				3.1	Riegel Rec...	NM	! 3.5.5
⊕ 030803	4	030803		29.10.2015	☒				3.1	Riegel Rec...	NM	! 3.5.5
⊕ 030804	5	030804		29.10.2015	☒				3.1	Riegel Rec...	NM	! 3.5.5
⊕ 030805	1	030805		29.10.2015	☒				3.1	Riegel Rec...	NM	! 3.5.5
⊕ 030806	2	030806		29.10.2015	☒				3.1	Riegel Rec...	NM	! 3.5.5
⊕ 030807	1	030807		29.10.2015	☒				3.1	Riegel Rec...	NM	! 3.5.5

Werkplanpositionen

	Werk	Anzahl	Halle	E	P	L				
>	Fertigteilwerk Neumarkt	5	!	[Kein Eint...						
Produktionspositions-Status Bewehrungs-Etiketten Produktions-Etiketten										
	Status						lfd. Nr. Prod.	△	lfd. Nr. Bew.	Index
>	Plan erfasst						1		1	
	Plan erfasst						2		2	
	Plan erfasst						3		3	
	Plan erfasst						4		4	
	Plan erfasst						5		5	

BIM Workflow



#7600594 - #7600594 - Planerfassung - FT-Prod

Start FT-Prod Fehler Test Datenbank-Management **Werkauftragbearbeitung**

Module ▾
 Rechnen Alle Berechnen Planverwaltung
 Kein Stahl zulassen Keine EBT zulassen EBT Bearbeitung Stahlbearbeitung Weitere LV Sonstige Abrechnungen LV Abrechnung Drucken Layout

Werkauftrag Einzelbearbeitung

Werkauftrag-Navigator Test: ThinkProject!-Anbindung #7600594 - Planerfassung X

LV Auswahl

OZNR	Kurz Text	Bauteil
10	Import	
10.5	Nemetschek	
10.5.5	Elementdecke	5.1
10.5.10	Elementdecke	5.1
10.5.15	Elementdecke	5.1
2		
5		
5.5		
5.5.5	Teil	5.1

Filter bearbeiten

Details

OZNR: 5.5.5
 Kurztext: Teil
 LV Menge: 10,000 LV EH: Stck
 Preis: *****
 Kalk. Abm.: 2,500/0,500/0,100 Kalk. Stck.: 10
 Langtext:

Anzeigen

PlanposNr	Anzahl	Plan Nr	Index	Plan	Eingangsd...	freige...	Bauteil	Bezeichnung	Verantwort...	OZNR
00-001T	5	00-001	B	✓	27.03.2014	✓	12.1	Fundamentriegel	NM	5.5.5
12-001T	1	12-001	-	✓	27.01.2016		5.1	Elementdecke	NM	5.5.5
12-002T	1	12-002	-	✓	27.01.2016		5.1	Elementdecke	NM	5.5.5
12-003T	1	12-003	-	?	29.03.2016		12.1	Fundamentriegel	NM	5.5.5
99-999T	99	99-999	-		27.01.2016		5.1	Elementdecke	NM	5.5.5

Werkplanpositionen

Einzelbearbeitung

Planstempel Beton EBT Stahl Weitere LV Zuordnungen Vorgabezeiten

Bauteil Nr.: 12 1 Bauteil-Bez.: 12.1 Fundamentriegel Artikel anzeigen

Länge * (A) in [m]	Höhe * (B) in [m]	Dicke * (C) in [m]	L-Auslink (D) in [m]	B-Auslink (E) in [m]	H-Auslink (F) in [m]
5,390	0,510	0,150			

0 Datensätze C0549KL D0001KL\SchleinM S0150KL:FTSoftware Entwickler

BIM Workflow



#7600594 - #7600594 - Planerfassung - FT-Prod

Start FT-Prod Fehler Test Datenbank-Management Verkauftragbearbeitung PDF-Tools PDF-Viewer

Vorherige Nächste Finden Verkleinern Vergrößern Zoom Speichern als Drucken

Navigation Zoom Datei

Verkauftrag-Navigator Test: ThinkProject!-Anbindung #7600594 - Planerfassung

LV Auswahl

OZNr	Kurz Text	Bauteil
10	Import	
10.5	Nemetschek	
10.5.5	Elementdecke	5.1
10.5.10	Elementdecke	5.1
10.5.15	Elementdecke	5.1
2		
5		
5.5		
5.5.5	Teil	5.1

Filter bearbeiten

Details

OZNr: 5.5.5
 Kurztext: Teil
 LV Menge: 10,000 LV EH: Stck
 Preis: *****
 Kalk. Abm.: 2,500/0,500/0,100 Kalk. Stck.: 10
 Langtext:

Anzeigen

PlanposNr	Anzahl	Plan Nr
00-001T	5	00-001
12-001T	1	12-001
12-002T	1	12-002
12-003T	1	12-003
99-999T	99	99-999

Einbauteile

Werkplanpositionen

Einzelbearbeitung

Planstempel: Beton EB

Bauteil Nr.: 12 Artikel anzeigen

Länge * (A) in [m]: 5,390

KTW_12-003_-_V.pdf

Bestätigen

Informationen

0 Datensätze

C0549KL D0001KL\SchleinM S0150KL:FTSoftware Entwickler

BIM Workflow



Software interface for BIM workflow, showing a 3D model of a building structure and various data tables.

Navigation: Vorherige, Nächste, Finden, Verkleinern, Vergrößern, Zoom, Speichern als, Drucken

Werkauftrag-Navigator: #7600594 - Planerfassung - FT-Prod

LV Auswahl:

OZNr	Kurz Text	Bauteil
10	Import	
10.5	Nemetschek	
10.5.5	Elementdecke	5.1
10.5.10	Elementdecke	5.1
10.5.15	Elementdecke	5.1
2		
5		
5.5		
5.5.5	Teil	5.1

Anzeigen:

PlanposNr	Anzahl	Plan Nr
00-001T	5	00-001
12-001T	1	12-001
12-002T	1	12-002
12-003T	1	12-003
99-999T	99	99-999

Details:

OZNr: 5.5.5
Kurztext: Teil
LV Menge: 10,000
Preis: *****
Kalk. Abm.: 2,500/0,500/0,100
Kalk. Stck.: 10

Einbauteile:

Werkplanpositionen

Einzelbearbeitung

Planstempel: Beton, EB

Bauteil Nr.: 12

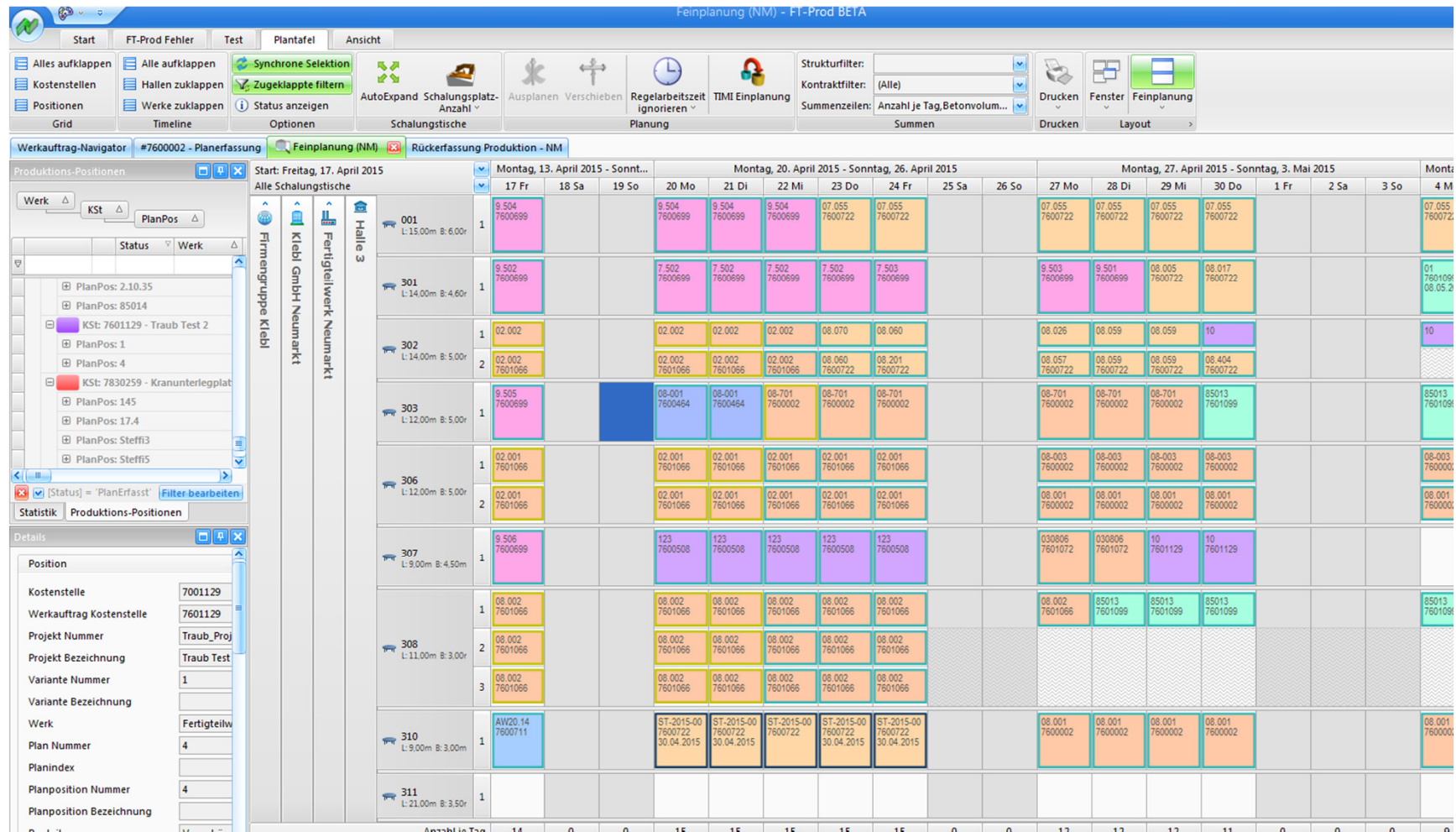
Länge * (A) in [m]: 5,390

3D-Modell: 3D visualization of the building structure.

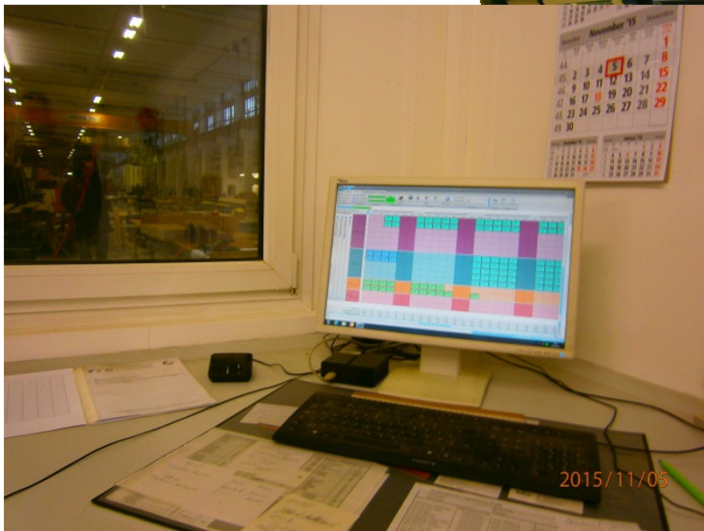
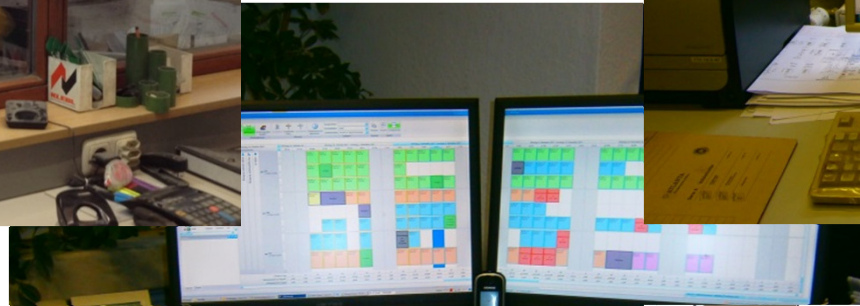
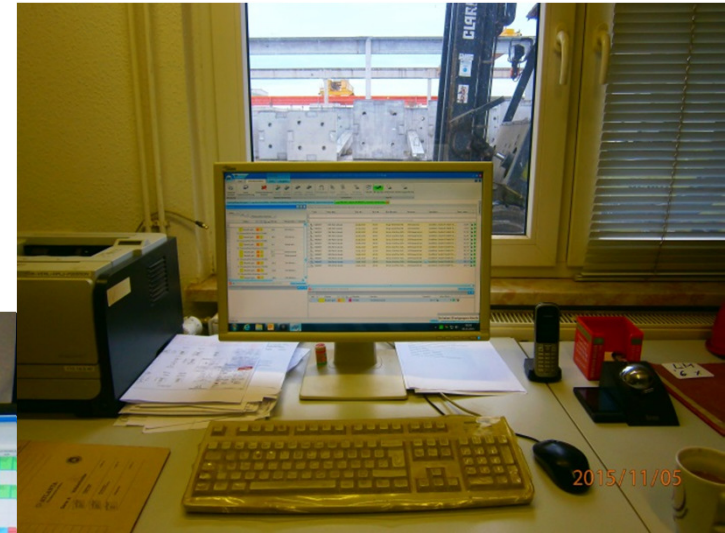
Informationen: Home, Sichtbarkeit / Selektion, Navigation

Footer: 0 Datensätze, C0549KL D0001KL\SchleinM S0150KL:FTSoftware Entwickler

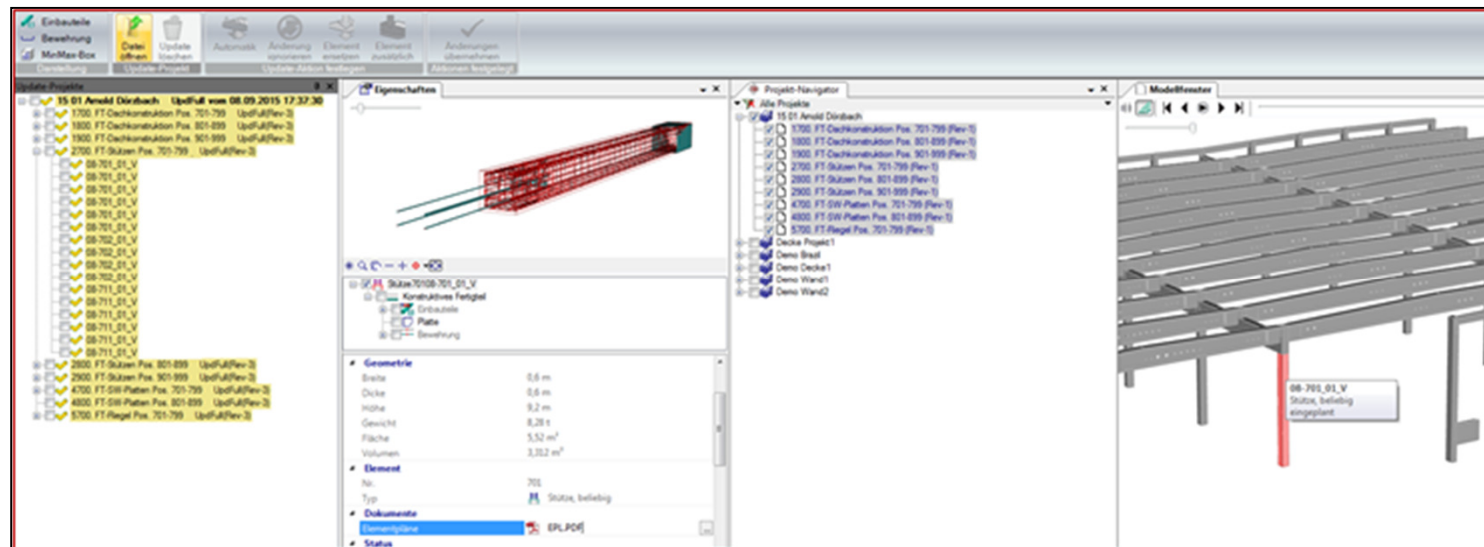
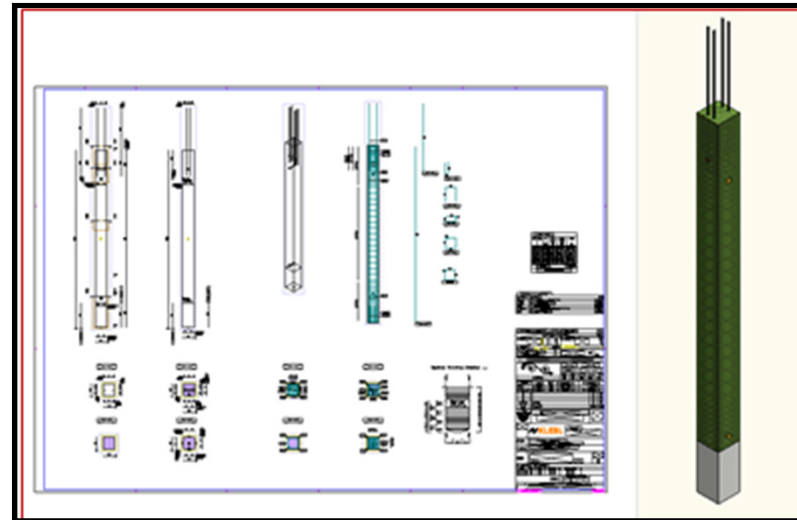
BIM Workflow



BIM Workflow



BIM Workflow



BIM Workflow



Einbauteil-Liste (Produktion)

Auftrag: 7000002 Bau einer Lagerhalle
FT-Pos.: 08-701 Mittelstützen
Plan: 08.701 vom 01.03.2015

Druckdatum: 04.11.2015
Uhrzeit: 14:59
Blatt: 1/1

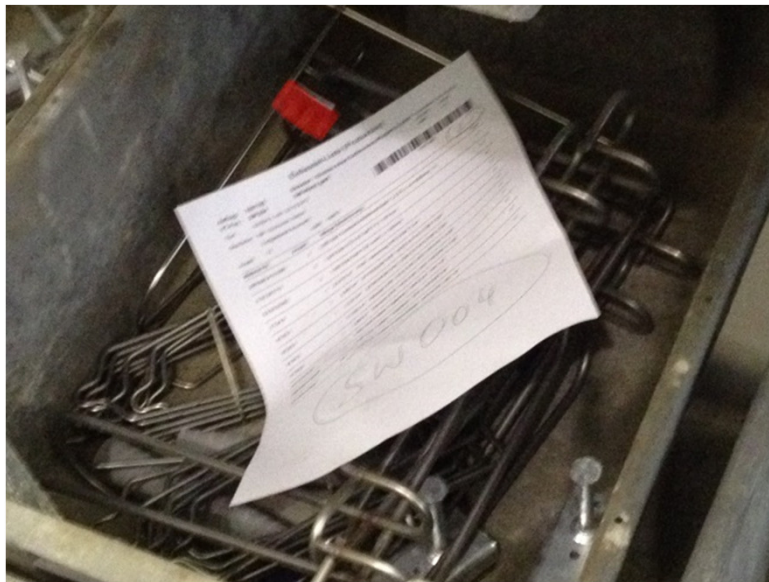
Bearbeiter: NM

Fertigteilwerk Neumarkt



Anzahl: 6 Halle: Halle 3

Material-Nr.	Anzahl	Menge Bezeichnung	Typ
1.01.1000340	2	1,000 Stck Kugelkopfanker 10,0 to, L= 340 mm	P
52.30.100	1	0,600 m KG-Rohr D 100	P
0.0.2	1	1,000 Stck JUSTIERKEGEL	P
52.30.125	1	9,000 m KG-Rohr D 125	P
52.40.20.12545	2	1,000 Stck KG - Bogen DN 125, 45°	P



Auftrag: **Bau einer Lagerhalle**
7600002

Pos 08-701

Pos 10

Art: IV 500 S 10
Länge: 77,9
Breite:
E - Stck: 3
dBr: 40
Form: BF2D

40,0
40,0



Auftrag: **Bau einer Lagerhalle**
7600002

Pos 08-701

Pos 11

Art: IV 500 S 10
Länge: 157,6
Breite:
E - Stck: 23
dBr: 40
Form: BF2D

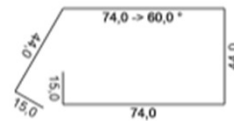


Auftrag: **Bau einer Lagerhalle**
7600002

Pos 08-701

Pos 12

Art: IV 500 S 10
Länge: 255,6
Breite:
E - Stck: 56
dBr: 40
Form: BF2D



BIM Workflow



Montag, 20. April 2015 - Sonntag, 26. April

20 Mo	21 Di	22 Mi	23 Do	24 Fr
9.504 7600699	9.504 7600699	9.504 7600699	07.055 7600722	07.055 7600722
7.502 7600699	7.502 7600699	7.502 7600699	7.502 7600699	7.503 7600699
02.002 7601066	02.002 7601066	02.002 7601066	08.070 7600722	08.060 7600722
02.002 7601066	02.002 7601066	02.002 7601066	08.060 7600722	08.201 7600722
08-001 7600464	08-001 7600464	08-701 7600002	08-701 7600002	08-701 7600002
02.001 7601066	02.001 7601066	02.001 7601066	02.001 7601066	02.001 7601066
02.001 7601066	02.001 7601066	02.001 7601066	02.001 7601066	02.001 7601066
123 7600508	123 7600508	123 7600508	123 7600508	123 7600508
08.002 7601066	08.002 7601066	08.002 7601066	08.002 7601066	08.002 7601066
08.002 7601066	08.002 7601066	08.002 7601066	08.002 7601066	08.002 7601066
08.002 7601066	08.002 7601066	08.002 7601066	08.002 7601066	08.002 7601066

automatisierter Meilensteinwechsel

Montag, 20. April 2015 - Sonntag, 26. April

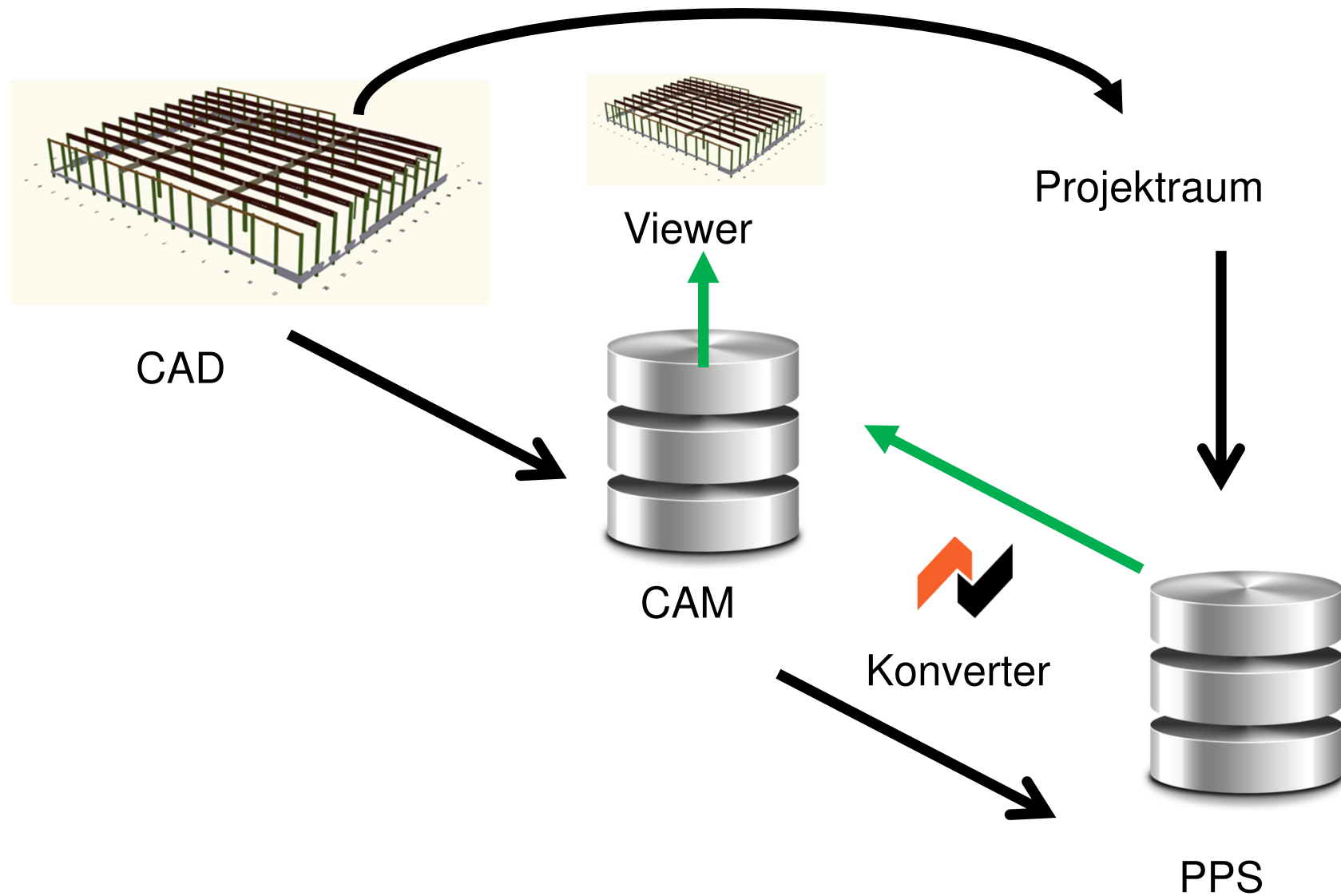
20 Mo	21 Di	22 Mi	23 Do	24 Fr
9.504 7600699	9.504 7600699	9.504 7600699	07.055 7600722	07.055 7600722
7.502 7600699	7.502 7600699	7.502 7600699	7.502 7600699	7.503 7600699
02.002 7601066	02.002 7601066	02.002 7601066	08.070 7600722	08.060 7600722
02.002 7601066	02.002 7601066	02.002 7601066	08.060 7600722	08.201 7600722
08-001 7600464	08-001 7600464	08-701 7600002	08-701 7600002	08-701 7600002
02.001 7601066	02.001 7601066	02.001 7601066	02.001 7601066	02.001 7601066
02.001 7601066	02.001 7601066	02.001 7601066	02.001 7601066	02.001 7601066
123 7600508	123 7600508	123 7600508	123 7600508	123 7600508
08.002 7601066	08.002 7601066	08.002 7601066	08.002 7601066	08.002 7601066
08.002 7601066	08.002 7601066	08.002 7601066	08.002 7601066	08.002 7601066
08.002 7601066	08.002 7601066	08.002 7601066	08.002 7601066	08.002 7601066

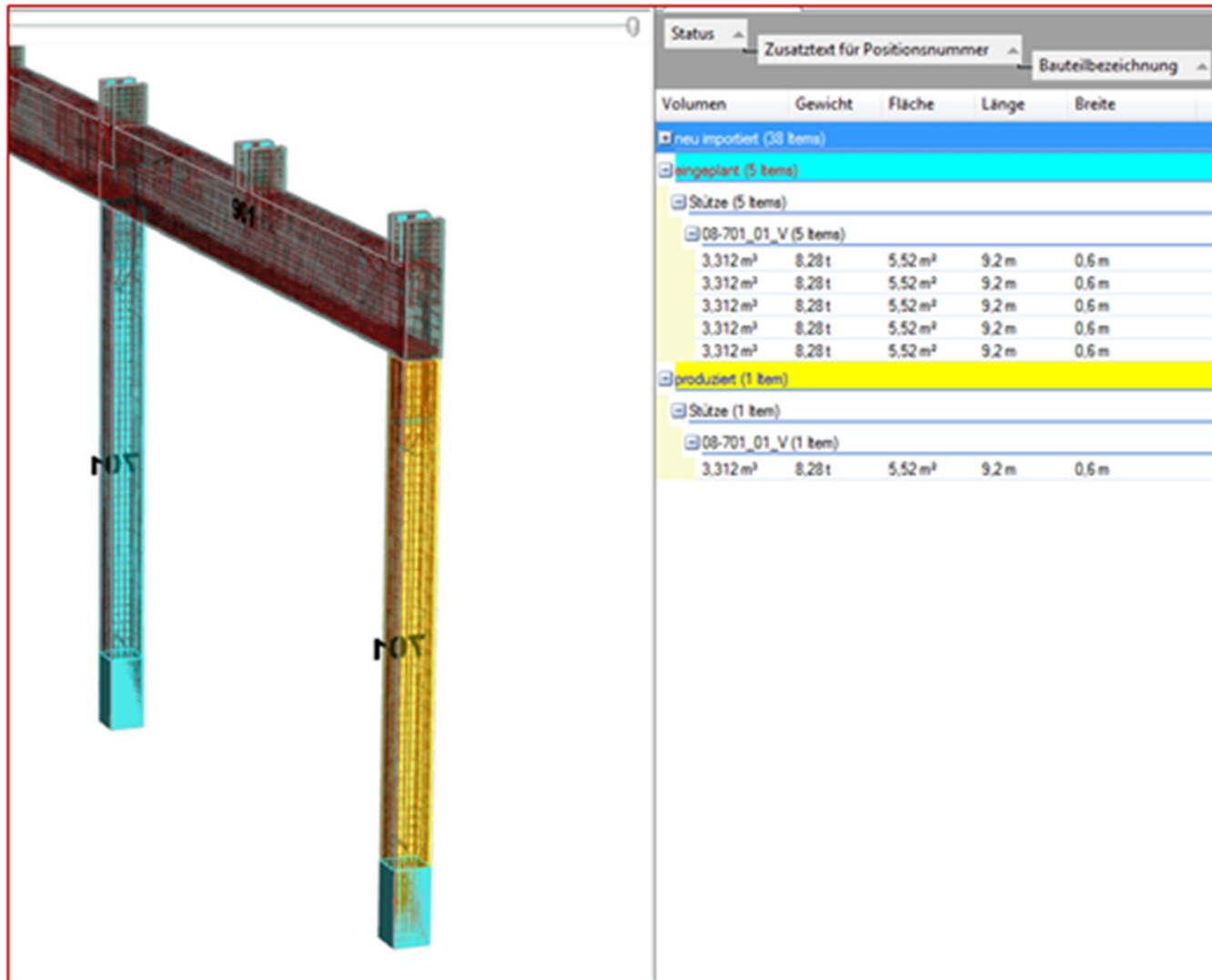
Werkplanpositionen

Werk	Anzahl	Halle	E	P	L
Fertigteilwerk Neumarkt	6	[Kein Eint...]	6	1	

Status	lfd. Nr. Prod.	lfd. Nr. Bew.	Index
Bauteil gefer...	1	1	
Produktion e...	2	2	
Produktion e...	3	3	
Produktion e...	4	4	
Produktion e...	5	5	
Produktion e...	6	6	

BIM Workflow





The screenshot displays a BIM software interface. On the left, a 3D model of a structural frame is shown, featuring a horizontal beam and two vertical columns. The beam is labeled '901' and the columns are labeled '107'. On the right, a data table is visible, organized into columns for 'Volumen', 'Gewicht', 'Fläche', 'Länge', and 'Breite'. The table lists various items, including 'neu importiert (38 Items)', 'eingepflegt (5 Items)', 'Stütze (5 Items)', 'produziert (1 Item)', and 'Stütze (1 Item)'. The 'produziert (1 Item)' row is highlighted in yellow.

Status	Zusatztext für Positionsnummer	Bauteilbezeichnung	Volumen	Gewicht	Fläche	Länge	Breite
neu importiert (38 Items)							
eingepflegt (5 Items)							
Stütze (5 Items)							
08-701_01_V (5 Items)							
			3.312 m³	8.28 t	5.52 m²	9.2 m	0.6 m
			3.312 m³	8.28 t	5.52 m²	9.2 m	0.6 m
			3.312 m³	8.28 t	5.52 m²	9.2 m	0.6 m
			3.312 m³	8.28 t	5.52 m²	9.2 m	0.6 m
			3.312 m³	8.28 t	5.52 m²	9.2 m	0.6 m
produziert (1 Item)							
Stütze (1 Item)							
08-701_01_V (1 Item)							
			3.312 m³	8.28 t	5.52 m²	9.2 m	0.6 m

BIM Workflow



ARNOLD - 74677 Dörzbach - BA 2 Erweiterung Produktion und Logistik (#7601069) - Abruf - FT-Prod

Start FT-Prod Fehler Lieferdisposition Grid Ausgabe

Freigabe Hoch Nur Intern Drucken Fenster Standard

Termin ändern Freigabe aufheben Runter Reihenfolge Filter Ausgabe Layout

Werkauftrag-Navigator

Bauteile

Bauteil Kennziffer

Planposition Nummer	Status	LfdNr	Plan Numm...	Planversio...	Produktion
H6_02.701	Bauteil aus...	8	H6_02-701	02_F	14.04.2015
H6_02.701	Bauteil aus...	7	H6_02-701	02_F	15.04.2015
H6_02.702	Bauteil aus...	2	H6_02-702	03_F	17.03.2015
H6_02.702	Bauteil aus...	1	H6_02-702	03_F	18.03.2015
H6_02.702	Bauteil aus...	8	H6_02-702	03_F	19.03.2015
H6_02.702	Bauteil aus...	7	H6_02-702	03_F	20.03.2015
H6_02.702	Bauteil aus...	6	H6_02-702	03_F	23.03.2015
H6_02.702	Bauteil aus...	5	H6_02-702	03_F	24.03.2015
H6_02.702	Bauteil aus...	4	H6_02-702	03_F	25.03.2015
H6_02.702	Bauteil aus...	3	H6_02-702	03_F	26.03.2015

Position

2.10 Sattel-Binder I-Form Spannbeton Gewicht 26,300 t

Fertigteilwerk Neumarkt

PlanpositionNr H6_02.702 PlanNr H6_02-702 03_F

Kostenstelle 7601069 14.1460

Produktions Abmessungszeile 29,980/0,600-0,120-0,350/1,350-1,650

Transport Abmessungszeile 29,980/0,600/1,350-1,650

Transport Bemerkung

Produktionsende 26.03.2015 00:00

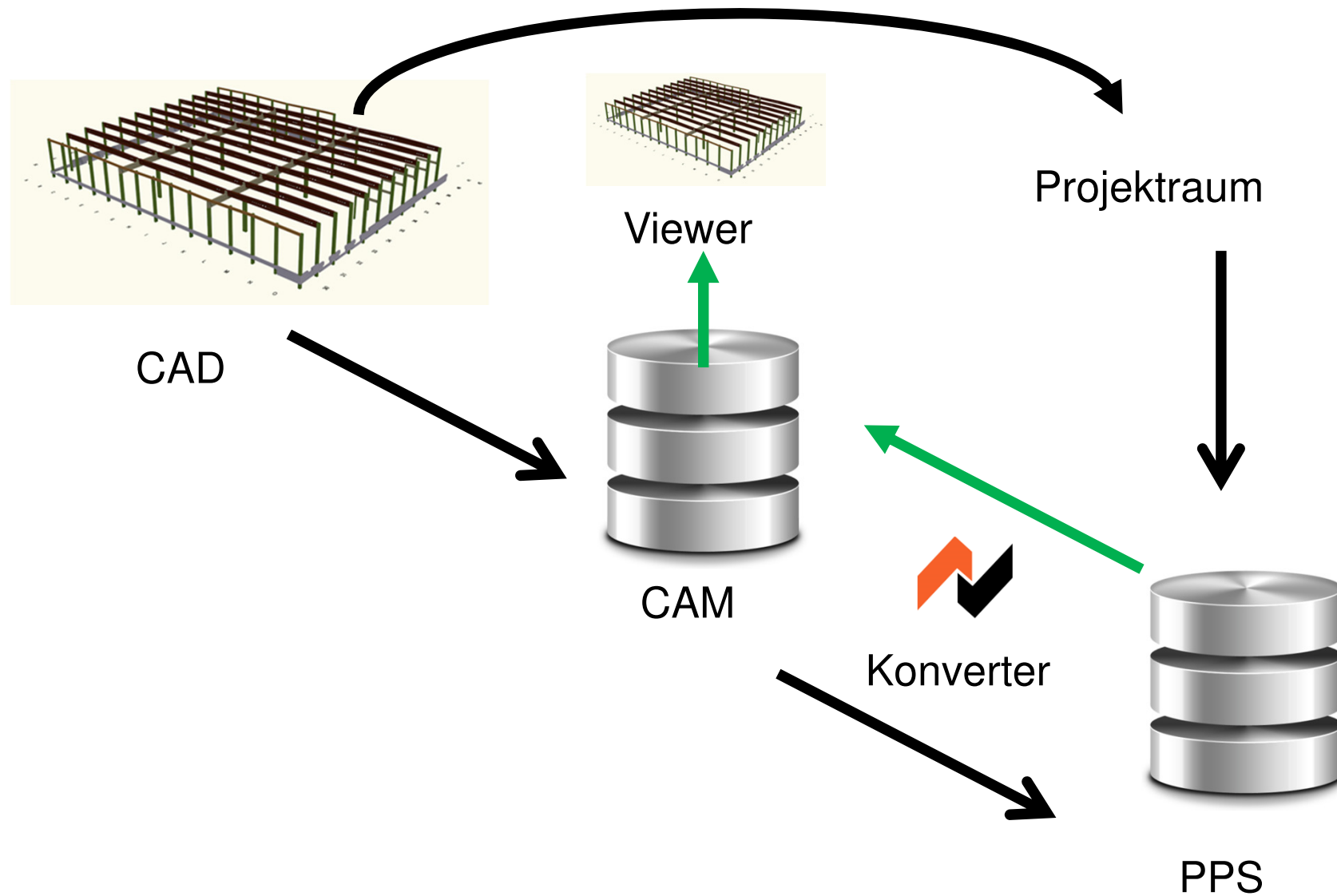
☒ freigegeben

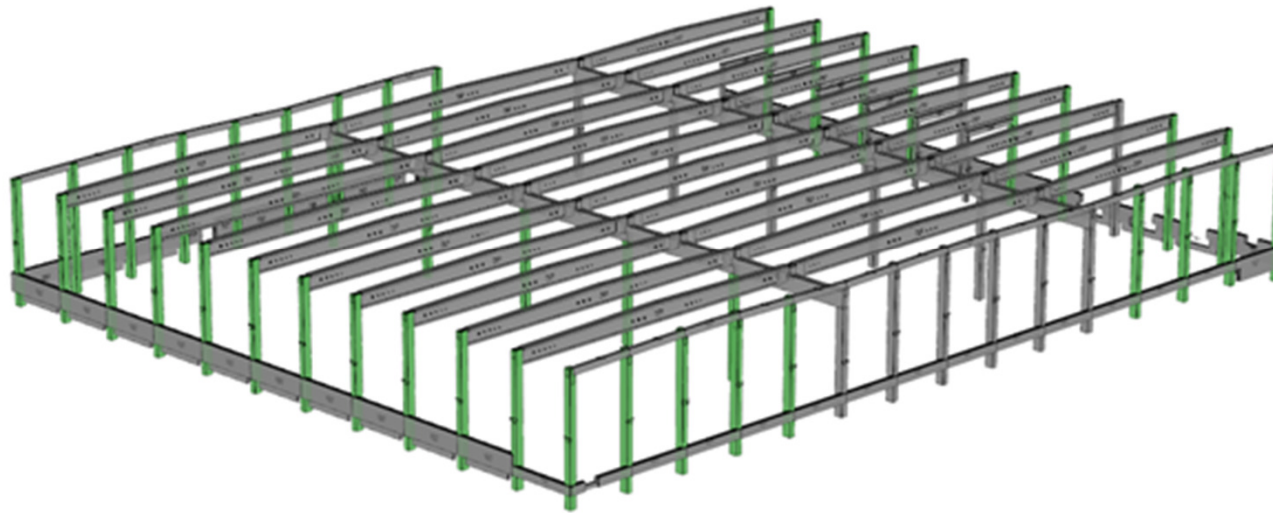
Abruf Lieferdatum

Abruf Lieferzeit

Planpositio...	Abruf Reih...	Plannummer	BauteilKe...	Gewicht	WerkKurz	extern	BstBereich	Produktion
Abruf Lieferzeit: 15:00 Gewicht: 24,480 t, Anzahl: 3 Stck								
Abruf Lieferzeit: 15:30 Gewicht: 25,188 t, Anzahl: 5 Stck								
Abruf Lieferzeit: 16:00 Gewicht: 23,925 t, Anzahl: 2 Stck								
Abruf Lieferdatum: 07.05.2015 Gewicht: 483,278 t, Anzahl: 51 Stck								
Abruf Lieferzeit: 07:00 Gewicht: 77,350 t, Anzahl: 5 Stck								
HS_...	4	H5_06-412	6.2	8,350 t	NM		Klebl-Kran	21.04.2015
HS_...	5	H5_06-413	6.2	8,350 t	NM		Klebl-Kran	24.04.2015
HS_...	3	H5_06-422	6.2	8,050 t	NM		Klebl-Kran	19.03.2015
H6_...	2	H6_02-702	2.10	26,300 t	NM		Helling-Kran	26.03.2015
...	1	H6_02-702	2.10	26,300 t	NM		Helling-Kran	25.03.2015
Abruf Lieferzeit: 07:30 Gewicht: 23,065 t, Anzahl: 12 Stck								
Abruf Lieferzeit: 08:00 Gewicht: 52,600 t, Anzahl: 2 Stck								
H6_...	2	H6_02-702	2.10	26,300 t	NM		Helling-Kran	24.03.2015
H6_...	1	H6_02-702	2.10	26,300 t	NM		Helling-Kran	23.03.2015
Abruf Lieferzeit: 08:30 Gewicht: 24,480 t, Anzahl: 3 Stck								
Abruf Lieferzeit: 09:00 Gewicht: 52,600 t, Anzahl: 2 Stck								
H6_...	2	H6_02-702	2.10	26,300 t	NM		Helling-Kran	20.03.2015
H6_...	1	H6_02-702	2.10	26,300 t	NM		Helling-Kran	19.03.2015
Abruf Lieferzeit: 10:00 Gewicht: 23,925 t, Anzahl: 2 Stck								
Abruf Lieferzeit: 11:30 Gewicht: 23,900 t, Anzahl: 2 Stck								
Abruf Lieferzeit: 12:00 Gewicht: 25,349 t, Anzahl: 4 Stck								
Abruf Lieferzeit: 12:30 Gewicht: 43,073 t, Anzahl: 5 Stck								
Abruf Lieferzeit: 14:00 Gewicht: 66,171 t, Anzahl: 8 Stck								
Abruf Lieferzeit: 15:00 Gewicht: 47,125 t, Anzahl: 4 Stck								
Abruf Lieferzeit: 16:00 Gewicht: 23,640 t, Anzahl: 2 Stck								

BIM Workflow





Reihenfolge	
Plan erfasst	
Abgerufen	
Abgerufen	01.12.2015, 12:00
Abgerufen	02.12.2015, 08:00
Abgerufen	03.12.2015, 16:00
08-806_01_V	1
08-803_02_F	2
08-702_01_V	3
08-701_01_V	4
08-702_01_V	5
08-904_01_V	6
Geliefert	



Danke für Ihre Aufmerksamkeit