

Modellübergabe-Workshop GXXX – VEXXX

Agenda

1. Anforderungen auf Projektebene

- BIM-Ziele im Projektkontext
- BIM-Softwarelandschaft
- Kollaborationsplattform Revizto

2. Anforderungen auf Dateiebene

- Übergebene Daten
- Namenskonvention
- Modellverortung: Georeferenzierung + Koordinationskörper

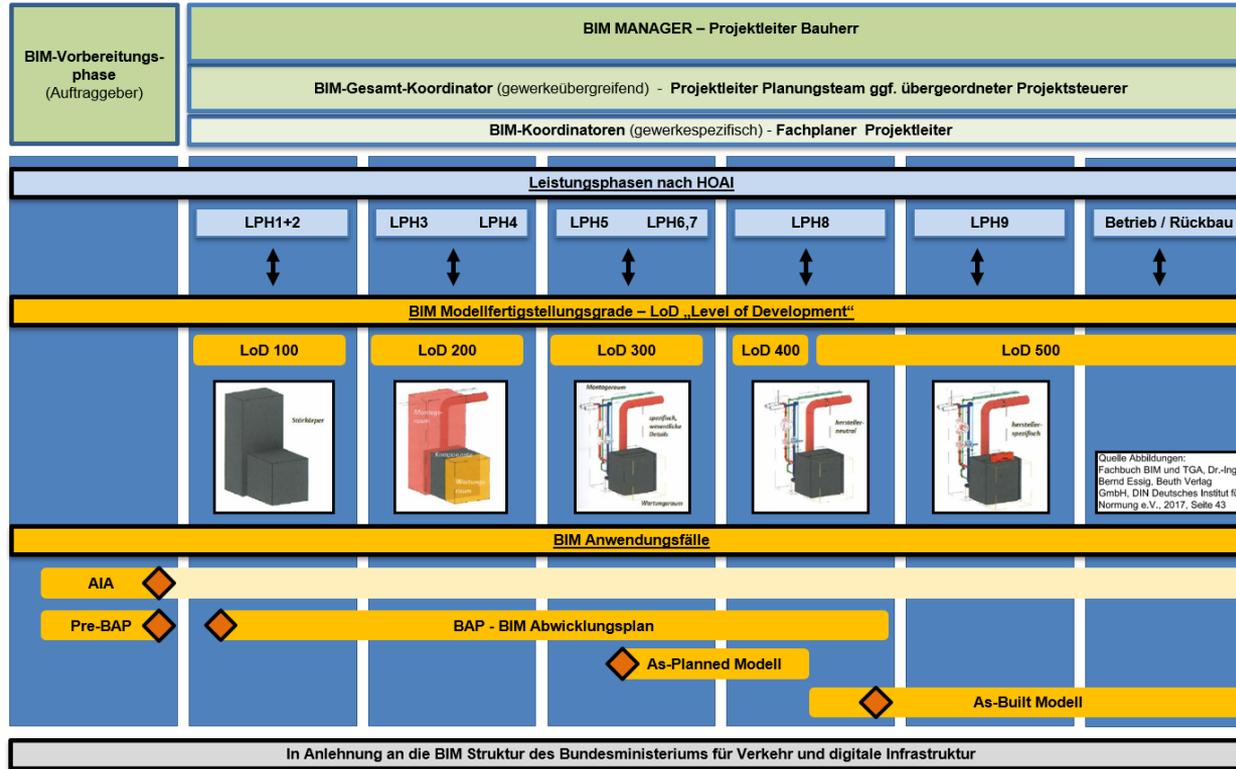
3. Anforderungen auf Modellebene

- Modellbrowser + Referenzeinbindung
- Ebenen-, Bearbeitungsbereiche
- Georeferenzierung
- Systeme
- Bauteilnutzung, Bauteillisten
- Modellcodierung, Ansichtsvorlagen

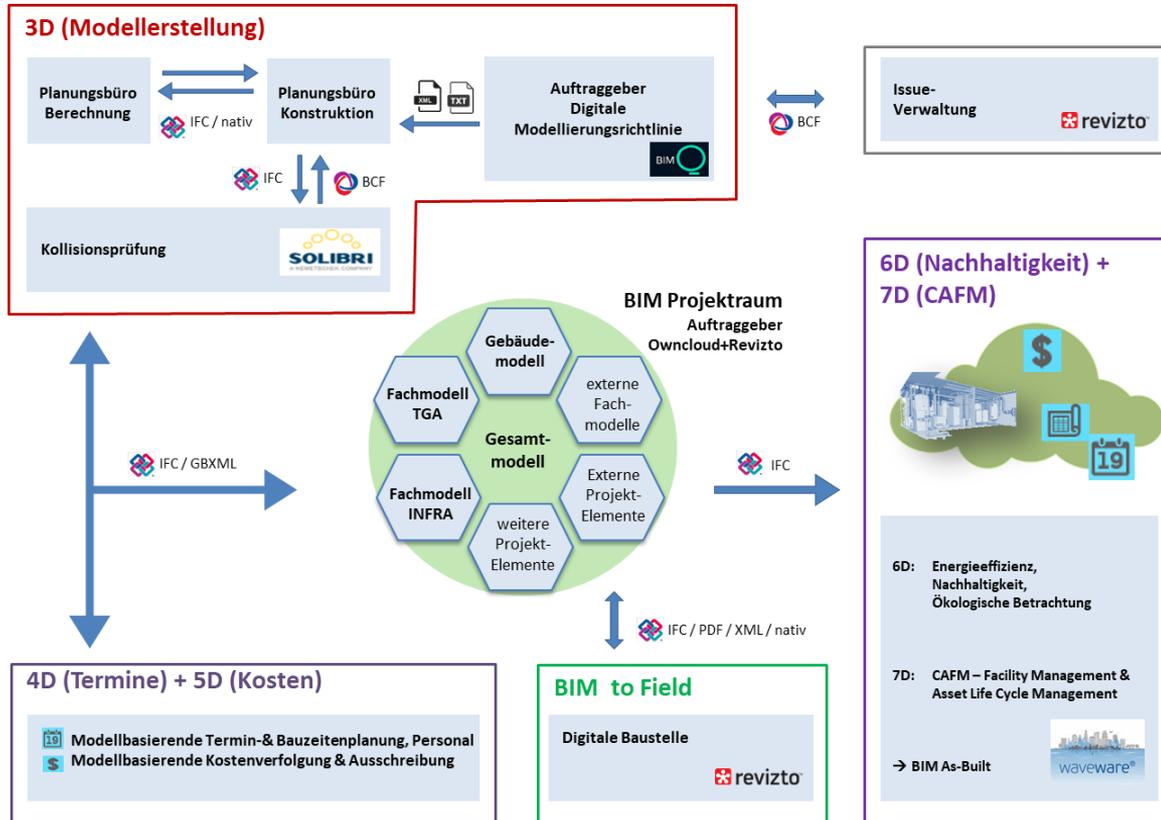
4. Anforderungen auf Objekt- und Attributebene: Anwendung der Modellierungsrichtlinie

5. BIM2Field-Workflows

BIM im allgemeinen Projektkontext



BIM-Softwarelandschaft

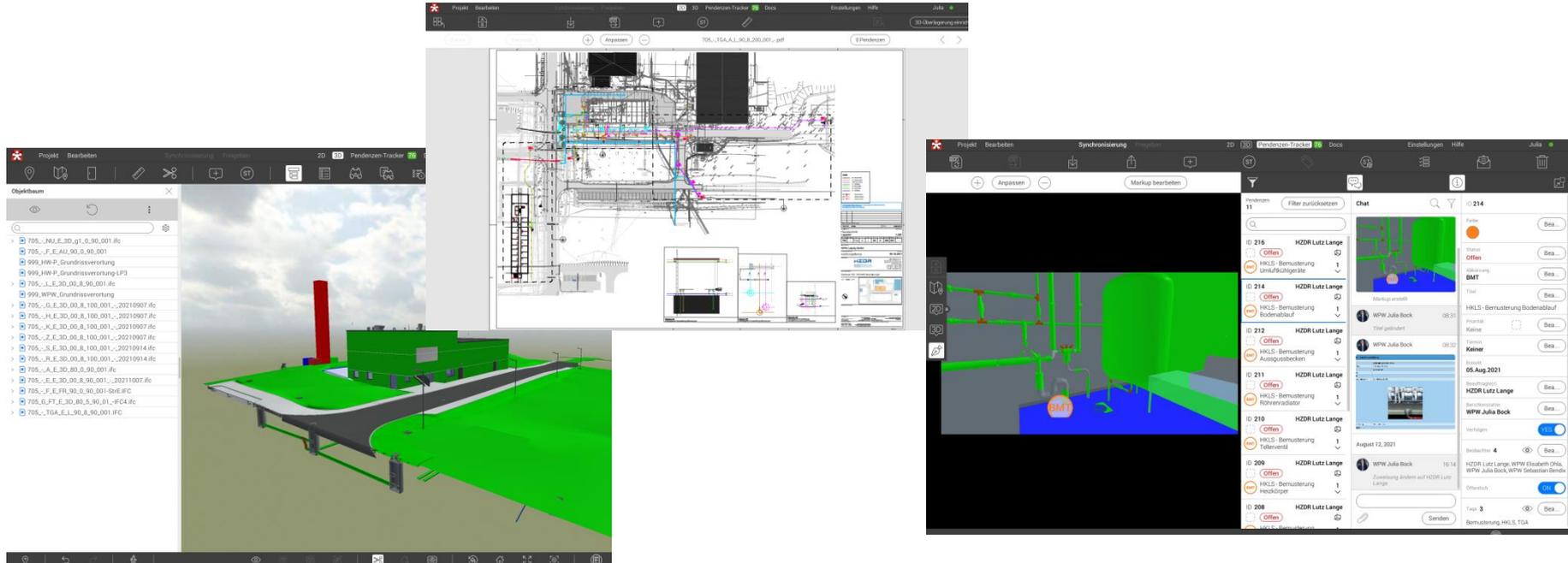


Kollaborationsplattform

Gesamtmodell 3D

+ 2D Pläne

+ Kollaboration/Kommunikation



Kommunikation mittels Stempel

The screenshot displays a software interface for managing BIM data. The top bar includes menu items: Projekt, Bearbeiten, Synchronisierung, Freigeben, 2D, 3D, Pendenzen-Tracker, Docs, Einstellungen, Hilfe, and a user profile for Julia. The main workspace shows a technical drawing of a building section with various colored stamps (AMT, BMT, BBT, BÜT, DIT, INT, MAT, PIT, REV) overlaid on it. A legend on the left side lists the following categories and items:

- KG300 - Architektur
- KG300 - Brandschutz
- KG300 - Tragwerksplanung
- KG400 - Elektrotechnik
- KG400 - Heizung, Lüftung, Sanitär
 - AMT - HLS - Änderungsmeld...
 - BMT - HLS - Bemusterung
 - BBT - HLS - Bestand
 - BÜT - HLS - Bauüberwachung
 - DIT - HLS - Diskussionsbedarf
 - INT - HLS - Interne Abstimmung
 - MAT - HLS - Mangel
 - PIT - HLS - Fotodokumentat...
 - REV - HLS - Revision
- KG470 - Laborplanung
- KG480 - Gebäudeautomation

Agenda

1. Anforderungen auf Projektebene

- BIM-Ziele im Projektkontext
- BIM-Softwarelandschaft
- Kollaborationsplattform Revizto

2. Anforderungen auf Dateiebene

- Übergebene Daten
- Namenskonvention
- Modellverortung: Georeferenzierung + Koordinationskörper

3. Anforderungen auf Modellebene

- Modellbrowser + Referenzeinbindung
- Ebenen-, Bearbeitungsbereiche
- Georeferenzierung
- Systeme
- Bauteilnutzung, Bauteillisten
- Modellcodierung, Ansichtsvorlagen

4. Anforderungen auf Objekt- und Attributebene: Anwendung der Modellierungsrichtlinie

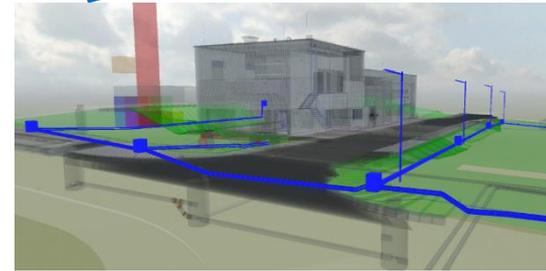
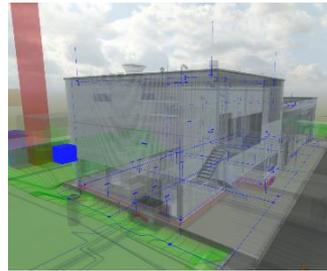
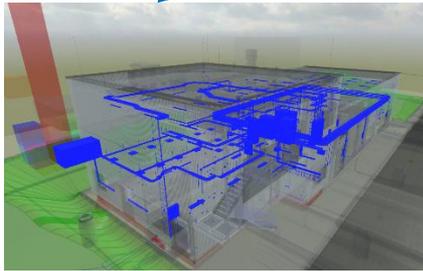
5. BIM2Field-Workflows

Übergebene Daten - Gesamtmodell

Modell zur Weiterbearbeitung:

● Stark-/Schwachstrom:
● Blitzschutz/Erdung:
● Außenanlagen:

XXX_-E_A_3D_80_8_90_001_-.ifc – DDS17
XXX_-E_A_3D_80_8_90_002_-.ifc – DDS17
XXX_-E_A_3D_80_8_90_003_-.ifc – DDS17



Referenzen:

Architektur (IFC) + Tragwerksplanung (IFC)
TGA (IFC) + Technische Gase (IFC) + Labortechnik (IFC)
TGA-Grundleitungen (IFC)

Schemata:

innerhalb DDS + PDF

Schlitz- und Durchbruchmodell:

XXX_-TGA_A_SD_00_8_100_001_-_20220131.ifc (Namen dürfen nicht geändert werden)

Modellbezeichnung

Für die Modellbezeichnung ist grundlegend die HZDR Modellierungsrichtlinie zu beachten (ist im Übergabeordner vorhanden).
Ausnahme – innerhalb der Kollaborationsplattform:

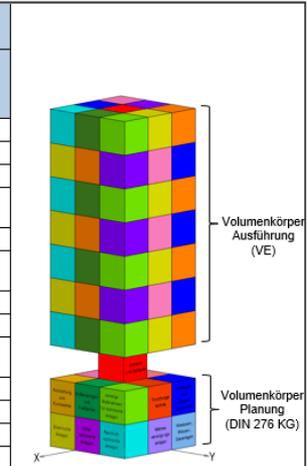
- darf die Modellbezeichnung, welche einmalig ist, nicht fortführend angepasst werden

Stark-/Schwachstrom: XXX_-_E_ **M**_3D_80_8_90_001.ifc
 Blitzschutz/Erdung: XXX_-_E_ **M**_3D_80_8_90_002.ifc
 Außenanlagen: XXX_-_E_ **M**_3D_80_8_90_003.ifc

- Modellstand wird im Attribut „Modellstand“ am Koordinationswürfel erfasst
- Koordinaten für Gewerk VE440/450

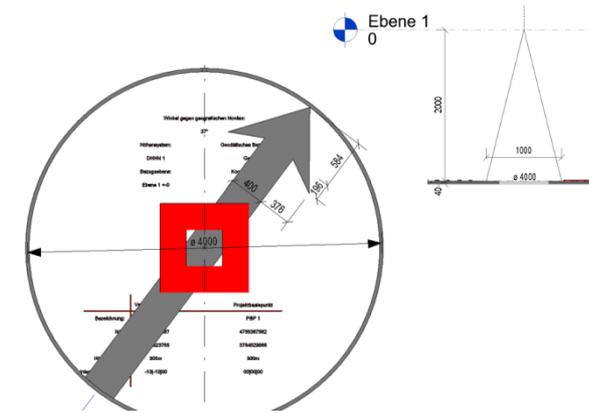
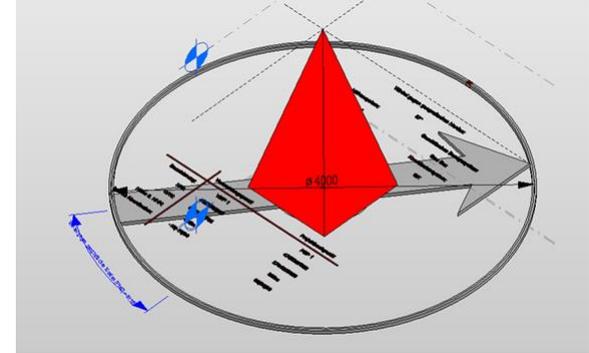
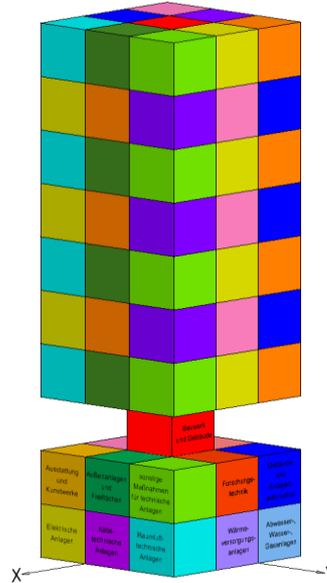
Sämtliche Kantenlängen der Volumenkörper betragen 2m (außer KG300 - Höhe Volumenkörper 20m) und werden wie folgt definiert:

VE	Leistungsbilder	Farbe (Index)	Farbe (RGB)	Koordinaten Würfelmittelpunkt (x / y / z)
VE440	Starkstrom	orange (30)	255 / 127 / 0	-1 / 3 / 10
VE440	Blitzschutz/Erdung	gelb	255 / 255 / 0	1 / 3 / 10
VE440	Außenanlagen	grün (70)	127 / 255 / 0	3 / 3 / 10
VE450	Schwachstrom	dunkelgrün (107)	38 / 76 / 47	3 / 1 / 10
		cyan	0 / 255 / 255	3 / -1 / 10
		dunkelblau (170)	0 / 0 / 255	1 / -1 / 10
		rosa (231)	255 / 127 / 191	-1 / -1 / 10
		lila (192)	82 / 0 / 165	-1 / 1 / 10
		dunkelblau (170)	0 / 0 / 255	-1 / 3 / 12
		rosa (231)	255 / 127 / 191	1 / 3 / 12
		lila (192)	82 / 0 / 165	3 / 3 / 12
		orange (30)	255 / 127 / 0	3 / 1 / 12
		gelb	255 / 255 / 0	3 / -1 / 12



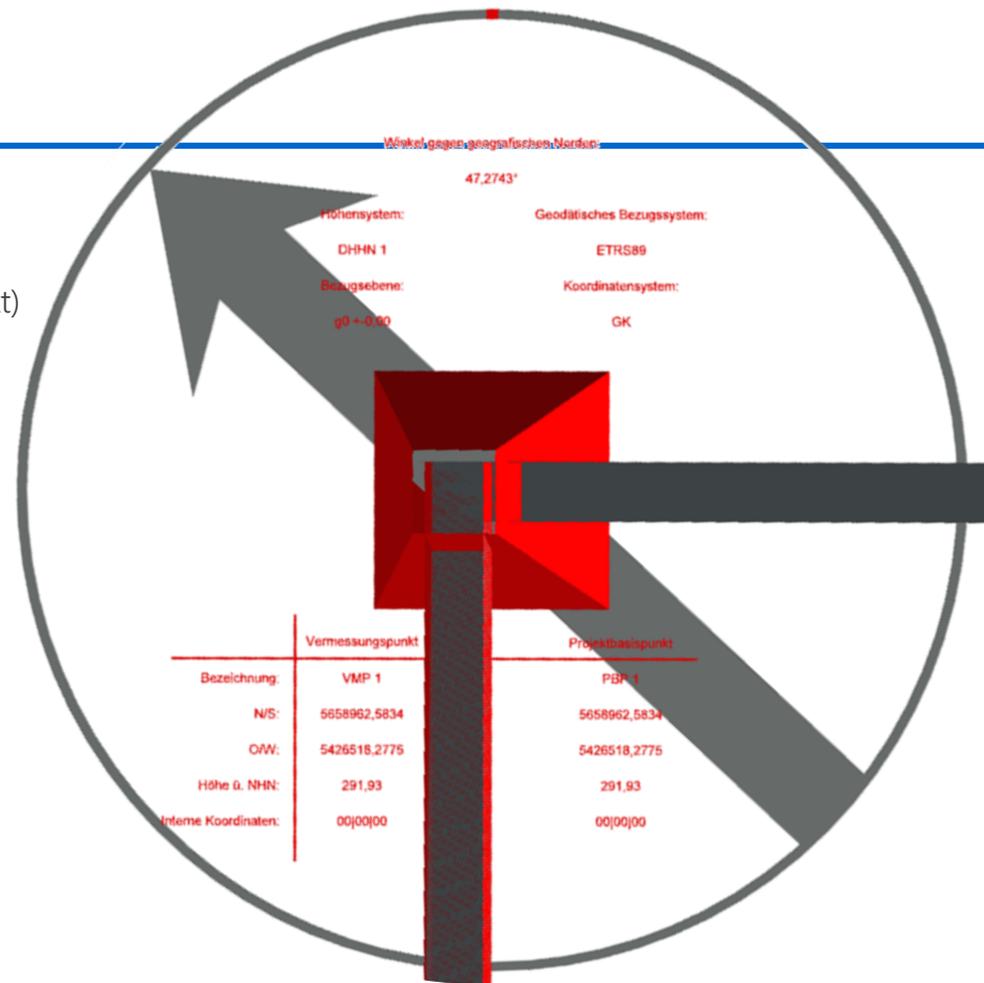
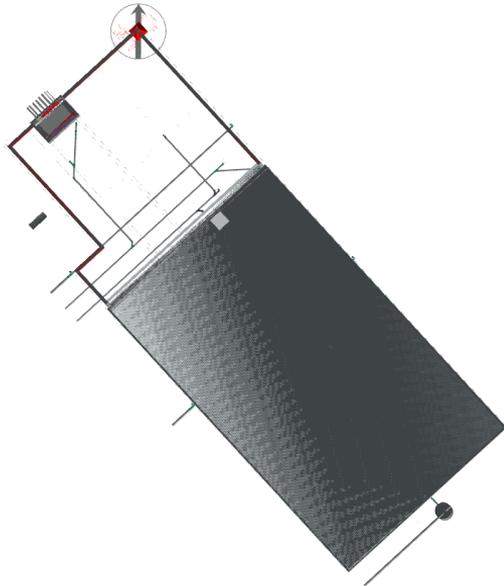
Würfelskulptur und Projektkoordinatenpunkt

Kantenlängen des Volumenkörper Breite x Tiefe x Höhe: 2m x 2m x 20m				
DIN 276 KG	Leistungsbilder	Farbe (Index)	Farbe (RGB)	Koordinaten Mittelpunkt des Quaders (x / y / z)
	Entfernung zum Nullpunkt		frei wählbar	0 / 10 / 0
300	Bauwerk und Gebäude	rot	255 / 0 / 0	1 / 11 / 10
Sämtliche Kantenlängen der Volumenkörper betragen 2m und werden wie folgt definiert:				
DIN 276 KG	Leistungsbilder	Farbe (Index)	Farbe (RGB)	Koordinaten Würfelmittelpunkt (x / y / z)
410	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	blau (151)	127 / 191 / 255	-1 / 13 / 1
420	Wärmerversorgungsanlagen	violett (181)	159 / 127 / 255	1 / 13 / 1
430	Raumlufttechnische Anlagen	cyan	0 / 255 / 255	3 / 13 / 1
430	Kältetechnische Anlagen	lila (202)	124 / 0 / 165	3 / 11 / 1
440	Elektrische Anlagen	gelb	255 / 255 / 0	3 / 9 / 1
450	Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen (Schwachstrom)	dunkelgelb (52)	165 / 165 / 0	1 / 9 / 1
460	Förderanlagen	braun (44)	127 / 95 / 0	-1 / 9 / 1
470	Nutzungsspezifische Anlagen	pink (210)	255 / 0 / 255	-1 / 11 / 1
470	Laborplanung	hellrot (11)	255 / 127 / 127	-1 / 11 / 3
480	Gebäude- und Anlagenautomation	dunkelblau (170)	0 / 0 / 255	-1 / 13 / 3
490	Forschungstechnik	rotbraun (22)	165 / 41 / 0	1 / 13 / 3
490	Sonstige massenbautechnische Außenanlagen	grün (70)	127 / 255 / 0	3 / 13 / 3
500	Außenanlagen und Freiflächen	dunkelgrün (114)	0 / 127 / 63	3 / 11 / 3
600	Ausstattung und Kunstwerke	orange (40)	255 / 191 / 0	3 / 9 / 3
710	SiGeKo	rosa (231)	255 / 127 / 191	1 / 9 / 3
740	Tragwerksplanung	grau (253)	153 / 153 / 153	-1 / 9 / 3

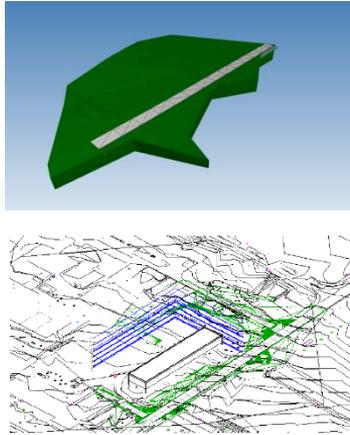


Modellkoordination /-Referenzierung

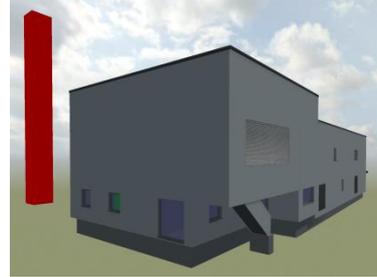
Koordination:
Planungsursprung ist WKS
(Reale Koordinaten befinden sich Projektkoordinatenpunkt)



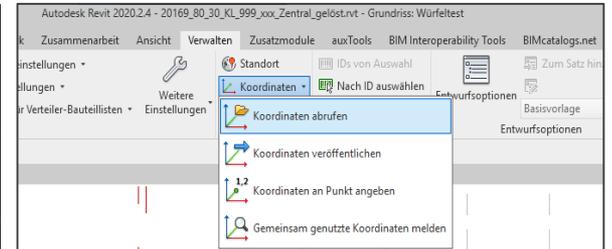
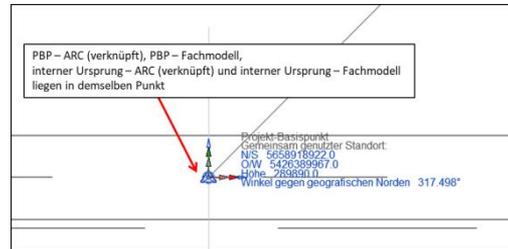
Georeferenzierung - Revit



Koordinaten
abrufen



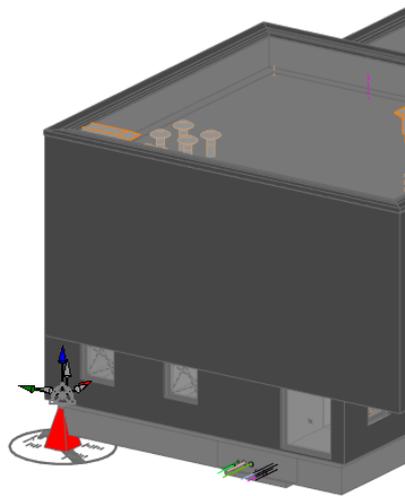
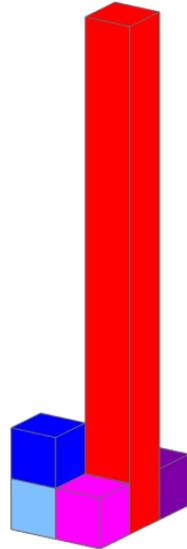
Koordinaten
abrufen



Nur so sind „Gemeinsam genutzte Koordinaten“
übergeordnet, zuverlässig nutzbar!

Würfelskulptur und Projektkoordinatenpunkt

Eigenschaften	
WPW_Projektbasispunkt	
Körper (1) Typ bearbeiten	
Körpergeschosse	Bearbeiten...
Bruttobodenfläche	
Bruttooberfläche	
Bruttovolumen	
ID-Daten	
Bauteilkategorie	Projektbasispunkt
Bild	
Kommentare	
Kennzeichen	
Bearbeitungsbereich	Sanitär
Geändert von	s.bendix
Phasen	
Phase erstellt	Neubau
Phase abgebrochen	Keine
Allgemein	
Höhe u.N.N.	288890.000000
N/S	5658918922.000000
O/W	5426389967.000000
Winkel gegen geografische...	317.498°
Schallleistungspegel (dB(A))	
Breite Störkörper (mm)	
Höhe Störkörper (mm)	
Tiefe Störkörper (mm)	
Grundfläche Störkörper (m2)	
Volumen Störkörper (m3)	
Dokumentenverweis	
Kostengruppe DIN 276	
Gewerk	
Kostengliederung DIN 276 (+)	
Datum Inbetriebnahme	
Störkörper/Wartungsraum	<input checked="" type="checkbox"/>
Liegenschafts-ID	
Liegenschaftsbezeichnung	
Gebäude-ID	
Gebäudebezeichnung	
Bauabschnitt-ID	
Bauabschnittsbezeichnung	



Interdisziplinäre
Kollaboration

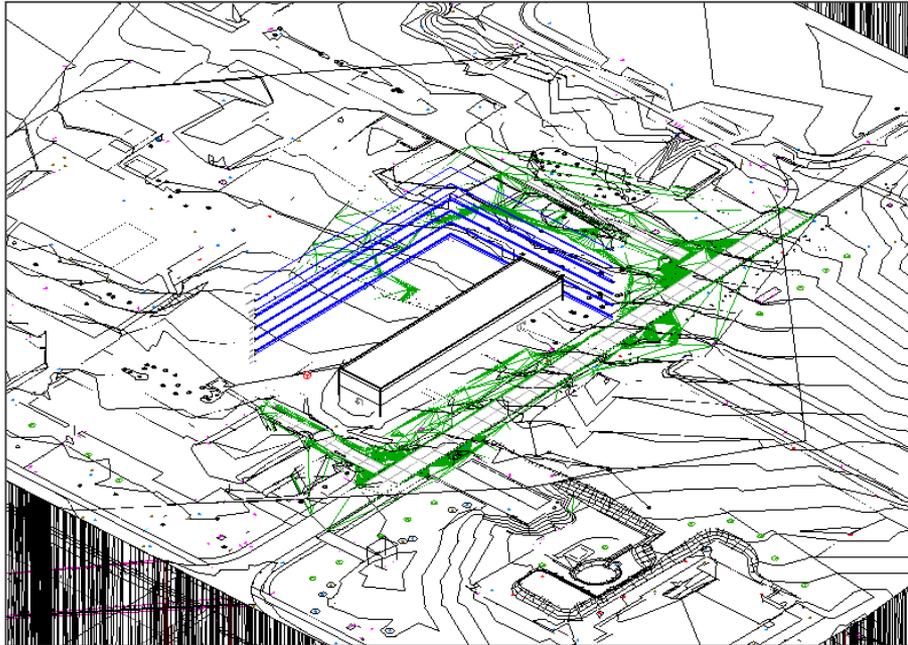
Ziele

Gesamtmodell für
Liegenschaft

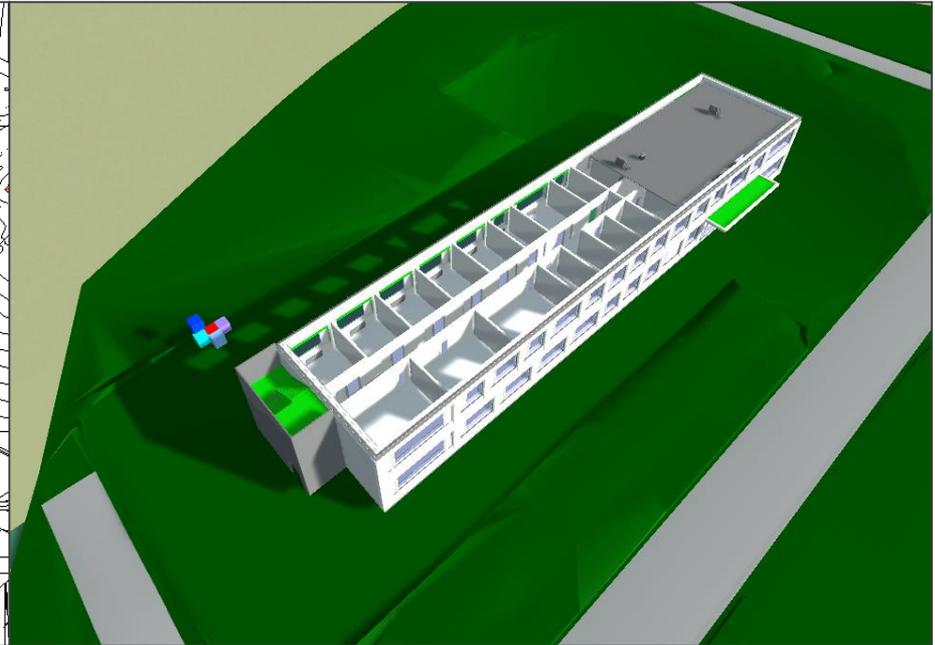
Georeferenzierung

Schnittstelle: ARC-Außenanlagen

2D/3D-Lageplanerstellung in der ARC-Autorensoftware



Koordination des Gesamtmodells in der Kollaborationssoftware

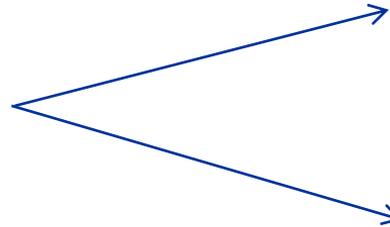


(Georeferenzierung)

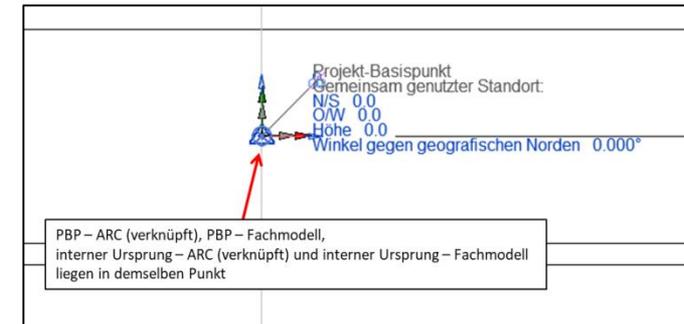
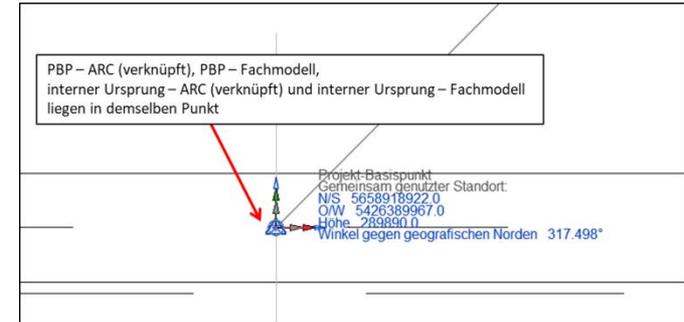
Projektstartfrage:

Infra-/AAL Planer,
Vermesserdaten aus Modell
ableiten
und/oder
Bauherrnanforderung

1x Ja
Globale Verortung



Alle Nein
Interne Verortung



Agenda

1. Anforderungen auf Projektebene

- BIM-Ziele im Projektkontext
- BIM-Softwarelandschaft
- Kollaborationsplattform Revizto

2. Anforderungen auf Dateiebene

- Übergebene Daten
- Namenskonvention
- Modellverortung: Georeferenzierung + Koordinationskörper

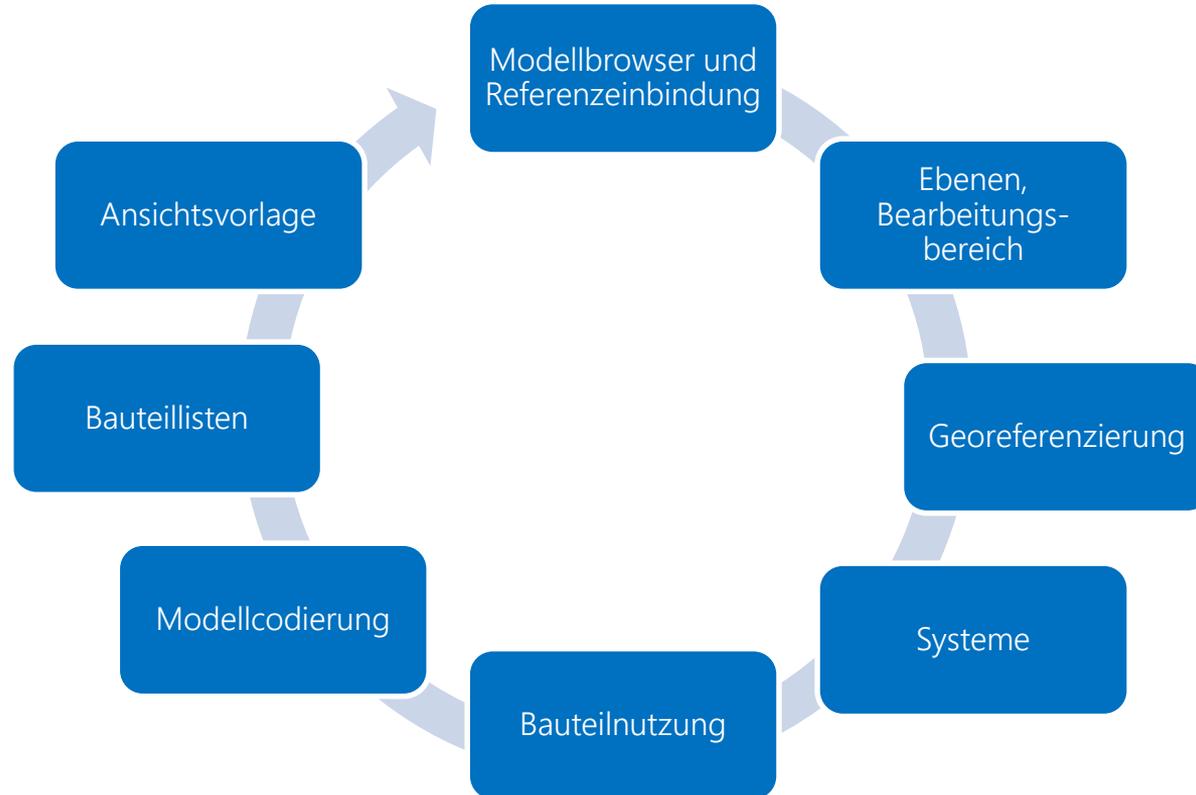
3. Anforderungen auf Modellebene

- Modellbrowser + Referenzeinbindung
- Ebenen-, Bearbeitungsbereiche
- Georeferenzierung
- Systeme
- Bauteilnutzung, Bauteillisten
- Modellcodierung, Ansichtsvorlagen

4. Anforderungen auf Objekt- und Attributebene: Anwendung der Modellierungsrichtlinie

5. BIM2Field-Workflows

Nativer Modellaufbau



Nativer Modellaufbau

Projektbrowser (Ansichten): Sortierung

Eigenschaften Browseransicht

Filtern Gruppierung und Sortierung

Browseransicht: WPW 2021
Geben Sie die Regeln zum Gruppieren/Sortieren für diese Browseransicht an.

Gruppieren nach: Ansichtsart (Projektbrowser)

Mit: Alle Zeichen Führende Zeichen 1

Dann nach: Gewerk

Mit: Alle Zeichen Führende Zeichen 1

Dann nach: Familie und Typ

Mit: Alle Zeichen Führende Zeichen 1

Dann nach: <Keine Auswahl>

Mit: Alle Zeichen Führende Zeichen 1

Dann nach: <Keine Auswahl>

Mit: Alle Zeichen Führende Zeichen 1

Dann nach: <Keine Auswahl>

Mit: Alle Zeichen Führende Zeichen 1

Dann nach: <Keine Auswahl>

Mit: Alle Zeichen Führende Zeichen 1

Sortierung nach: Ansichtsname

Aufsteigend Absteigend

OK Abbrechen Hilfe

Eigenschaften

3D-Ansicht

3D-Ansicht: XXXXX_KO_3D_SB2 Typ bearbeiten

Überschreibungen Sicht... Bearbeiten...

Grafikdarstellungsoption... Bearbeiten...

Disziplin Koordination

Verdeckte Linien anzeigen Nach Disziplin

Standardanzeigestil für A... Keine

Raster anzeigen Bearbeiten...

Unterdisziplin

Sonnenbahn

ID-Daten

Ansichtsvorlage <Keine Auswahl>

Ansichtsname XXXXX_KO_3D_SB2

Abhängigkeit Unabhängig

Titel auf Plan

Bearbeitungsbereich Ansicht *3D-Ansicht: XXX...

Geändert von

Phasen

Phasenfilter Neubau

Phase (10) Neubau K2+K1

Allgemein

Ansichtsart (Projektbrow... 1-MODELLIERANSICHTEN

Titeltext

Gewerk KOORDINATION

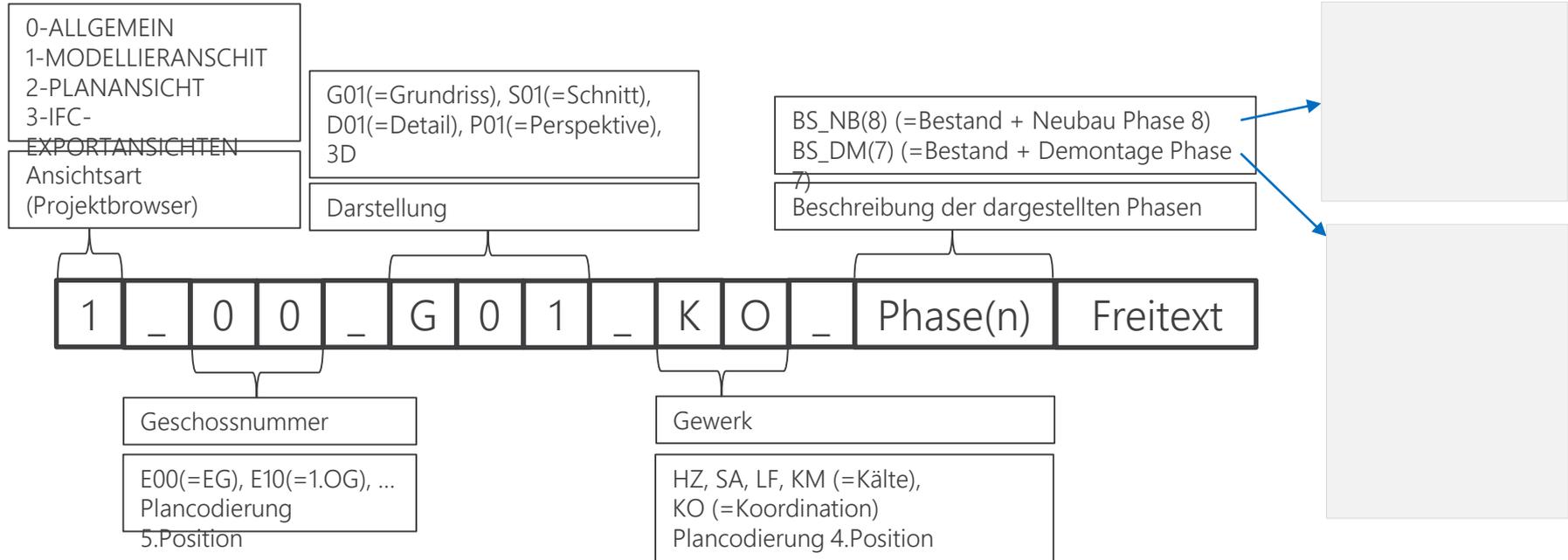
Hilfe zu Eigenschaften Anwenden

Projektbrowser - 20013_80_50_KL_999_xxx_s.bendix.rvt

- Ansichten (WPW 2021)
 - 0-ALLGEMIN
 - EBENENMANAGER
 - Schnitte (Ebenenmanager)
 - 0_XX_SXX_KO_Ebenenmanager
 - 1-MODELLIERANSICHTEN
 - ELEKTRO
 - Grundrisse
 - 1_00_G01_EL_BS_NB_(3)
 - KOORDINATION
 - Grundrisse
 - 1_00_G01_KO_OKKFFB
 - 1_00_G01_KO_OKKFFB_SB2
 - 1_20_G01_KO
 - 3D-Ansichten
 - 1_00_P00_KM_BS_DM
 - 1_00_P00_KM_BS_NB
 - 2_00_3D_KM_BS_NB_(8)
 - 2_00_3D_KM_BSNB_(4)
 - 2_00_3D_KM_BSNB_(10)
 - 2_999_P01_KM_Steigeleitung_Rückkühler
 - XXXXX_KO_3D_Endstand_IFC
 - XXXXX_KO_3D_Punktwolke
 - XXXXX_KO_3D_SB2**
 - XXXXX_KO_3D_SB2 Kopie 1
 - KÄLTE
 - Grundrisse
 - 1 00 G01 KM BS DM (5)

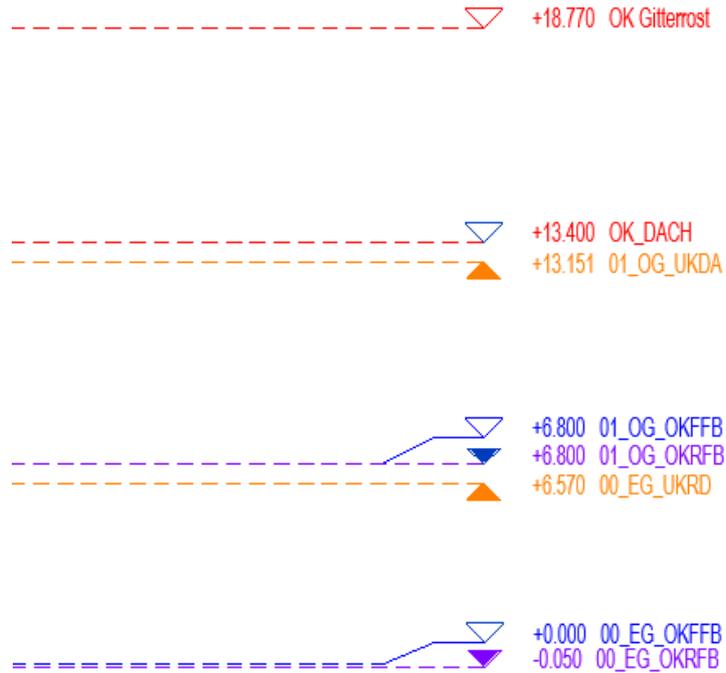
Nativer Modellaufbau

Projektbrowser (Ansichten): Benennung



Nativer Modellaufbau

Ebenen



Nativer Modellaufbau

Phasen

Phasen

Projektphasen Phasenfilter Grafische Überschreibungen

Vorherige

	Name
1	(1) Bestand
2	(2) Neubau Absorptionskälte
3	Demontage
4	(3) Umbau Werkstatt - Elektro
5	(4) Neubau HW
6	(5) Demontage HW + freie Kühlung + Druckhaltung
7	(6) Neubau K5 + fertigstellen HW + Druckhaltung
8	(7) Demontage K4+K3
9	(8) Neubau K4+K3
10	(9) Demontage K2+K1
11	(10) Neubau K2+K1

Einfügen

Einfügen vor

Einfügen nach

Kombinieren mit:

Vorheriger

Nächster

Zukünftige

OK Abbrechen Anwenden Hilfe

Modellkategorien Beschriftungskategorien Kategorien für Berechnungsmodell Importierte Kategorien Filter Bearbeitungsbereiche Revit-Verknüpfungen Punktwolken

Name	In Ansicht aktivieren	Sichtbarkeit	Projektion/Oberfläche	
			Linien	Muster
W_XX_Neubauinstallationen (10)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Überschreiben...	Überschreiben...
W_XX_Demontage (9)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
W_XX_Neubauinstallationen (8)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
W_XX_Demontage (7)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
W_XX_Neubauinstallationen (6)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
W_XX_Demontage (5)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
W_XX_Neubauinstallationen (4)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
W_XX_Neubauinstallationen (3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
W_XX_Neubauinstallationen (2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
W_XX_Bestandsinstallationen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
----- 410_Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen -----	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
W_410_XX_Sanitärinstallation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
W_410_XX_Großgerät	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
W_410_G_Brennbare Gase	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
W_410_G_Erdgas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
W_410_G_Flüssiggas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
W_410_S_AW	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
W_410 S AW Entlüftung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Nativer Modellaufbau

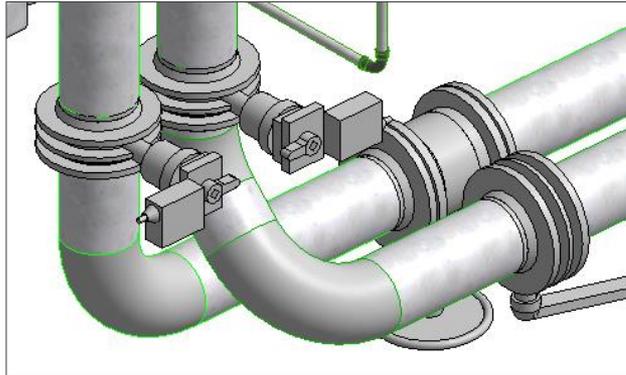
Bauteilnutzung:

Armaturen:

Auxalia Project Box / Autodesk Katalog

→ relativ exakte Geometrien

(evtl. Anpassung Motorgeometrie notwendig)

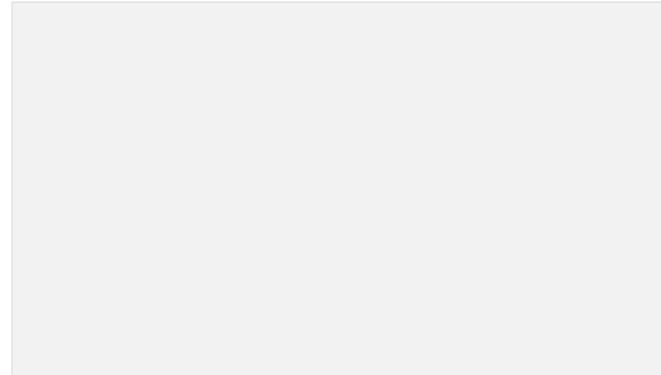


Pumpen, Druckhaltung:

Störkörper

→ sehr grobe Geometrien

(Anschlusspositionen entsprechend Bestand;
Austausch gegen Herstellermodell empfohlen)



Agenda

1. Anforderungen auf Projektebene

- BIM-Ziele im Projektkontext
- BIM-Softwarelandschaft
- Kollaborationsplattform Revizto

2. Anforderungen auf Dateiebene

- Übergebene Daten
- Namenskonvention
- Modellverortung: Georeferenzierung + Koordinationskörper

3. Anforderungen auf Modellebene

- Modellbrowser + Referenzeinbindung
- Ebenen-, Bearbeitungsbereiche
- Georeferenzierung
- Systeme
- Bauteilnutzung, Bauteillisten
- Modellcodierung, Ansichtsvorlagen

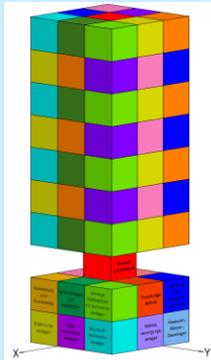
4. Anforderungen auf Objekt- und Attributebene: Anwendung der Modellierungsrichtlinie

5. BIM2Field-Workflows

Modellierungsrichtlinie und Befüllen der Attribute – Warum?

As-Built-Modelle
Vielfältige Gewerke

(INFRA, Gebäude TA,
Maschinenbau)



IFC als standard-
isiertes Format



CAFM Systeme

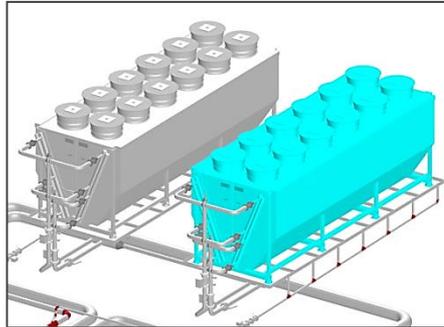


Automatisierte Prozesse:

- ✓ Flächenmanagement
- ✓ Wartungs- und Prüfungsplanung
- ✓ Instandhaltungsmanagement
- ✓ Dokumentation direkte Zuordnung

Modellierungsrichtlinie und Befüllen der Attribute – Warum?

IFC - Modell



Cooling Tower	
Summary	Location
Clashes	
Erweitert	
Standard	
Eigenschaft	Wert
AKS-Nummer	71400DAH_03KR06RKR01
Absicherung [A]	16.000000
Anlagenschlüssel	Rückkühler 1
Ausgangssignal [V oder mA]	0-10 V
Auslegungsfließgeschwindigkeit...	0.000000
Auslegungsrückkühlleistung [kW]	600.000000
Auslegungsrücklauftemperatur	30.000000
Auslegungsvorlauftemperatur	35.000000
Auslösewert	0.000000
Bauart_Rückkühler	hybrid
Bauteil besitzt Sensor	True

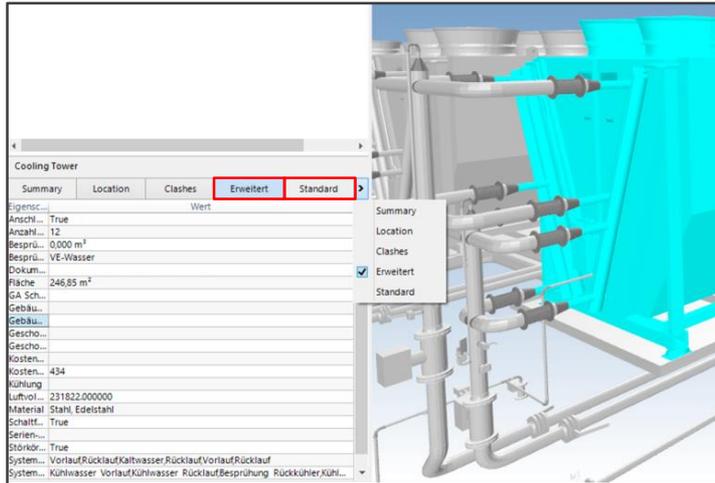
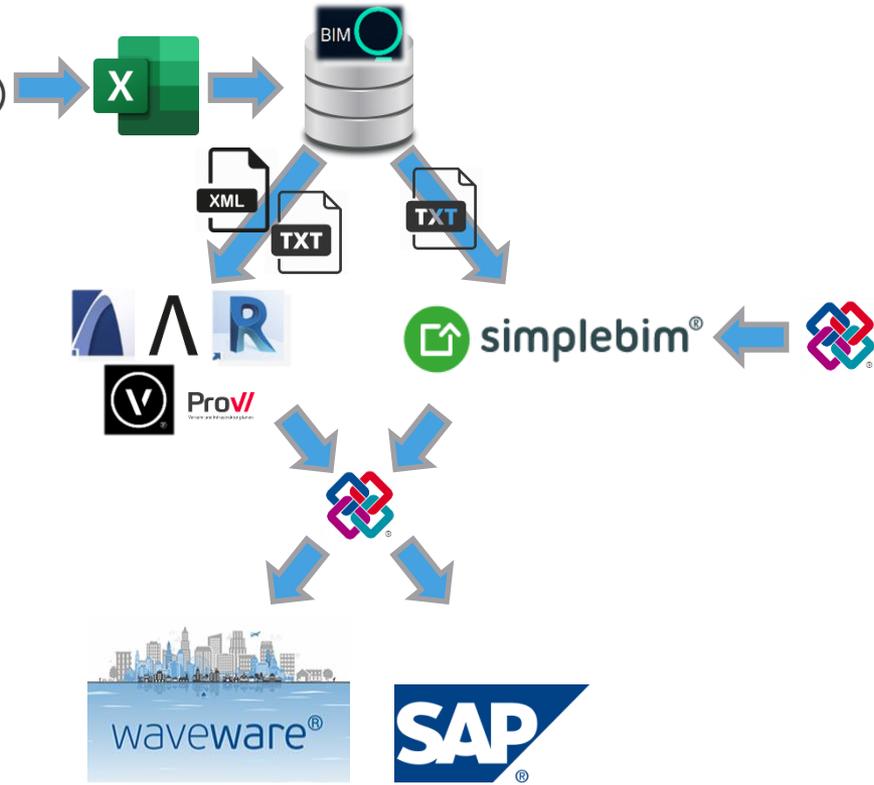
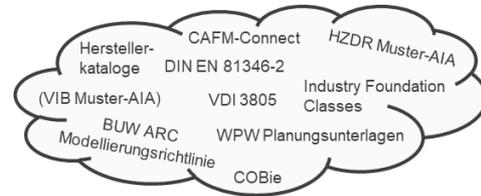
Cooling Tower	
Summary	Location
Clashes	
Erweitert	
Standard	
Eigenschaft	Wert
Luftvolumenstrom [m3/s]	231822.000000
Wasserqualitätsanforderungen	Ethylenglykol 39 Vol. %
Material	Stahl, Edelstahl
Serien-Nr	ADC 2x6/MK8-D1J-3-4P
Störkörper/Wartungsraum (ja/ne...	True
Systemklassifizierung	Vorlauf,Rücklauf,Kaltwasser,Rücklauf,Vorlauf...
Systemname	Kühlwasser Vorlauf,Kühlwasser RücklaufBes...
Verbindungsart	Flansch
Volumen	46,245 m³

CAFM – Modell

714000H_03KE05	Kältemaschine 3 CVGF 1000
714000H_06LK10	ULKG LK10 S-Station 690V
714000H_17LK09	ULKG LK09 EVT-Raum
714000H_27KE00	Kleinkälte Shop Oberfläche
71400DAH_03KR06RKR01	71400DAH_03KR06RKR01
10004000	WPW_Rückkühler_adiabat_600kW_Güntner:Sta
> 71400DAH_03KR06RLKA3	71400DAH_03KR06RLKA3
> 71400DAH_03KR06RLPF1	71400DAH_03KR06RLPF1
> 71400DAH_03KR06RLTF1	71400DAH_03KR06RLTF1
> 71400DAH_03KR06RLVU1	71400DAH_03KR06RLVU1

Bewertung zu Klasse 434_10 - Objekt 10004000	
Allgemein	
Merkmalsbezeichnung	Wert
Leistung	600,00 W
Art der Kälteerzeugung	HYBRID
Typ Kältemittel	ETHYLENGLYKOL 39% VOL.
<input type="checkbox"/> Typ Verbraucher Flächenkü...	
<input type="checkbox"/> Typ Verbraucher Lüftung	
<input type="checkbox"/> Typ Verbraucher stat. Kühf...	
<input type="checkbox"/> Verdichterart	
Material	STAHL, EDELSTAHL
Seriennummer	ADC 2x6/MK8-D1J-3-4P

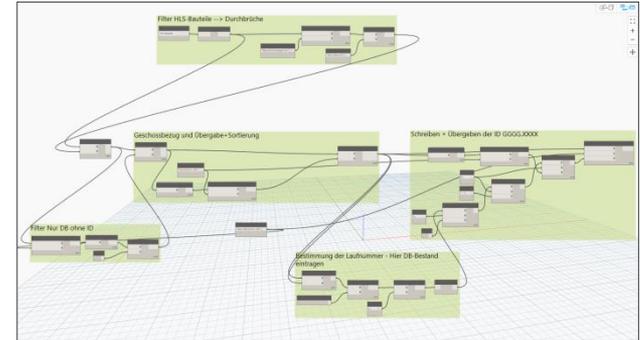
Modellierungsrichtlinie und Befüllen der Attribute – Umsetzung



Modellierungsrichtlinie und Befüllen der Attribute – Umsetzung

Eigenschaften	
Eigenschaften	Wert
Objekttyp	LED Leuchte, Anbau, 1.475m x 0.63m x 0.1m
Stückliste	<input checked="" type="checkbox"/>
Leistung	82 W
Anzahl Leuchtmittel	0
Sicherheitsfunktion	<input type="checkbox"/>
aktive Lichtquelle für Ränder	<input type="checkbox"/>
Montageart	Auf-/Anbau
Modelllänge	500 mm
Beschreibung	
Objekt verwenden	<input checked="" type="checkbox"/>
Gruppe	
ZDR - Abmessungen.Breite	60
ZDR - Abmessungen.Fläche	
ZDR - Abmessungen.Höhe	60
ZDR - Abmessungen.Länge	1475
ZDR - Abmessungen.Tiefe	
ZDR - Abmessungen.Volumen	
ZDR - Eigenschaften.Allgemein.AbnahmeDatum	
ZDR - Eigenschaften.Allgemein.Baujahr	2022
ZDR - Eigenschaften.Allgemein.Beschreibung	
ZDR - Eigenschaften.Allgemein.Dokumententyp	
ZDR - Eigenschaften.Allgemein.Erlichter	Frequenz Elektro GmbH
ZDR - Eigenschaften.Allgemein.Farbe	
ZDR - Eigenschaften.Allgemein.Hersteller	
ZDR - Eigenschaften.Allgemein.Hersteller-Typ	
ZDR - Eigenschaften.Allgemein.InbetriebnahmeDatum	
ZDR - Eigenschaften.Allgemein.Index	
ZDR - Eigenschaften.Allgemein.Modellstatus	
ZDR - Eigenschaften.Allgemein.Serien-Nr	
ZDR - Eigenschaften.Allgemein.Wartungsintervall lt Hersteller [Wochen]	
ZDR - Eigenschaften.Allgemein.Wartungsintervall nach VDMA [Wochen]	
ZDR - Eigenschaften.Allgemein.Wartungsintervall nach zusätzlichen Regularien	
ZDR - Eigenschaften.Allgemein.Wartungsrelevant (ja/nein)	
ZDR - Identifikation.AKS-Nummer	
ZDR - Identifikation.Anlagenschlüssel	
ZDR - Identifikation.Baubeschnitt-ID	
ZDR - Identifikation.Baubeschnittsbezeichnung	
ZDR - Identifikation.Bauteil - ID	
ZDR - Identifikation.Betriebsmittelkennzeichen	
ZDR - Identifikation.FM Kennzeichnung	

Bauteillisten/Mengen (WPW)	
???	
Pläne	
AIA	
HLS-Bauteile	
Mehrere Kategorien	
AKS-Test	
AKS_Wartungsrelevante Bauteile nach Anlage	
AKS_Wartungsrelevante Bauteile nach Anlage Gruppieren	
Attribute Absorber	
Attribute Absorber spezifisch	
Attribute Allgemein_Sensor_rohrgebunden	
Attribute Allgemein_Sensor_rohrgebunden spezifisch	
Attribute Armaturen	
Attribute Ausdehnungsgefäß	
Attribute Ausdehnungsgefäß spezifisch	
Attribute Druckhaltung	
Attribute Druckhaltung spezifisch	
Attribute Entgasung (nur allgemeine Eigenschaften)	
Attribute Filter	
Attribute Filter spezifisch	
Attribute Pumpen	
Attribute Pumpen spezifisch	
Attribute Rückkühler	
Attribute Rückkühler spezifisch	
Attribute Sensoren	
Attribute Sensoren AKS_FM_MSR	
Attribute Ventile	
Attribute Ventile spezifisch	
Attribute Ventile spezifisch gruppiert	
Attribute Wärmetauscher	
Attribute Wärmetauscher spezifisch	
Bauteilkategorisierung	
Bauteilkategorisierung spezifisch	



Agenda

1. Anforderungen auf Projektebene

- BIM-Ziele im Projektkontext
- BIM-Softwarelandschaft
- Kollaborationsplattform Revizto

2. Anforderungen auf Dateiebene

- Übergebene Daten
- Namenskonvention
- Modellverortung: Georeferenzierung + Koordinationskörper

3. Anforderungen auf Modellebene

- Modellbrowser + Referenzeinbindung
- Ebenen-, Bearbeitungsbereiche
- Georeferenzierung
- Systeme
- Bauteilnutzung, Bauteillisten
- Modellcodierung, Ansichtsvorlagen

4. Anforderungen auf Objekt- und Attributebene: Anwendung der Modellierungsrichtlinie

5. BIM2Field-Workflows

- Werk- und Montageplanung (WMP),
Revisionsplanung
- Aufmaß und Abrechnung
- Fotodokumentation
- Abnahme / Mängel
- Bauablauf
- Baufortschritt
- Freigabeprozess/Bemusterung

Welche Anwendungsfälle sehen Sie für BIM2Field?

Mentimeter



Werk- und Montageplanung/ Revisionsplanung – As-Built-Modell für CAFM



Plan A:

Werk- u. Montageplanungsmodell
= As-Built-Modell

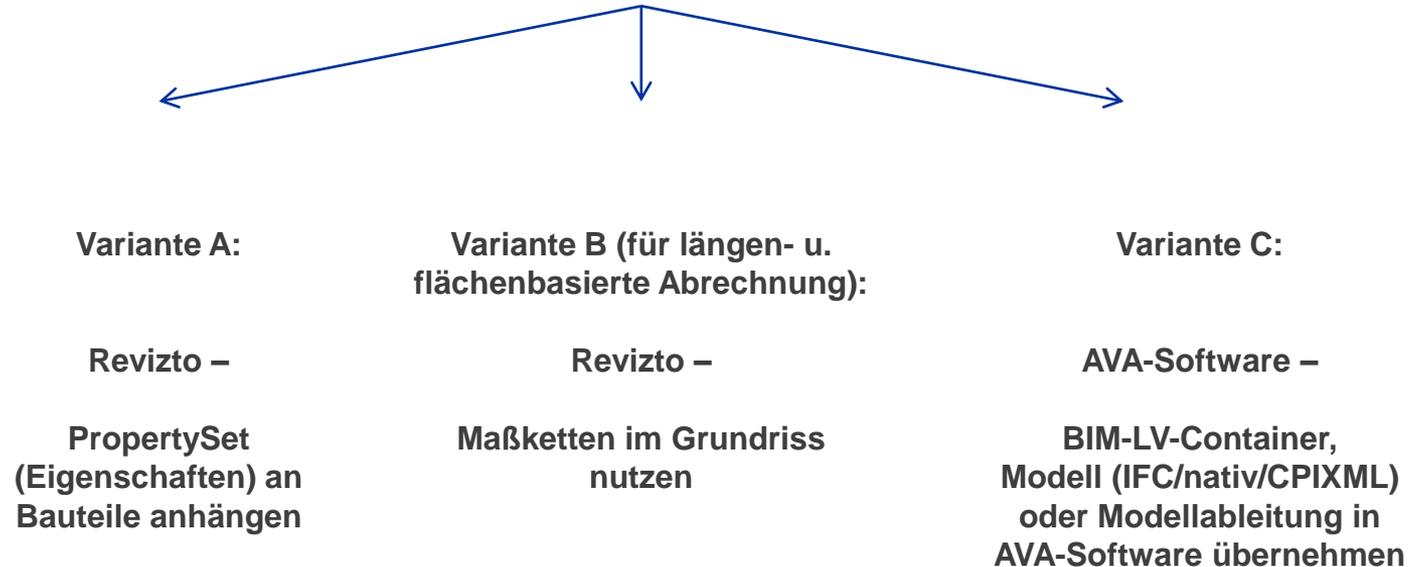
Voraussetzung:
Bauteilgeometrie LOG 300
(handhabbare Dateigröße,
nicht LOG500!)

Plan B:

Fortgeschriebenes As Planned-Modell
= As-Built-Modell

Zulieferung durch Ausführende:
BCF für Geometrieänderung +
Anreicherung der Attribuierung
(z. B. per Excel o.a.)

Varianten für digitales Aufmaß und Abrechnung



BIM2Field-Workflows: 2 Digitales Aufmaß und Abrechnung

Variante A: Revizto - PropertySet (Eigenschaften) an Bauteile anhängen

Nutzung der IFC auf Revizto:
Hinzufügen
Benutzerdefiniertes
PropertySet (Pset) für die
digitale Abrechnung

- VE, AM Nr.
- LV-Position
- Tatsächliche Menge
- Bemerkung Aufmaß

Dokumentation der
Abrechnung über

- IFC-Datei
- Excel-Datei

The screenshot displays the Revizto software interface. On the left is the 'Objektbaum' (Object Tree) showing a hierarchy of IFC elements, with 'Basiswand_Aw_Generisch - 440 mm:17032' selected. The middle panel shows the 'Eigenschaften' (Properties) for the selected element, listing various parameters like 'Abmessungen-->Volumen' and 'Abmessungen-->Länge'. The right panel shows a 3D model of a building facade with blue and green highlights. At the bottom, the 'Auswahlspektor' (Selection Inspector) table is visible, showing a list of items with their properties and values.

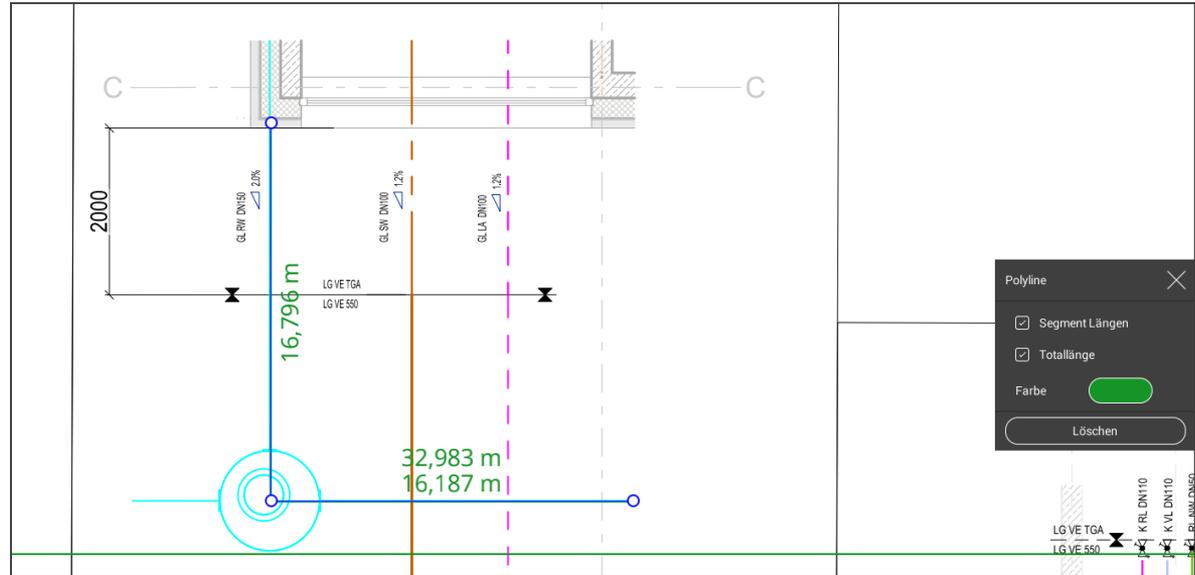
Item ->Name	Item ->Type	LPH 6 LV-->LV-Pos	LPH 8 VE-->AM1	LPH 8 VE-->AM2	LPH 8 VE-->AM3	Abmessu...>Fläche	Abmessu...>Volumen	Abmessu...>Länge
Basiswand_Aw_Generisch - 440 mm:17032500	Basiswand_A...	1.1.1.10	Nein	Nein	50	22.896121	10.074293	8999.990000
Basiswand_Aw_Generisch - 440 mm:17034177	Basiswand_A...	1.1.1.10	Nein	Nein	50	16.742644	7.366764	8999.990000
Basiswand_Aw_Generisch - 440 mm:17046795	Basiswand_A...	1.1.1.10	Nein	Nein	50	16.742644	7.366764	8999.990000
Basiswand_Aw_Generisch - 440 mm:17048064	Basiswand_A...	1.1.1.10	Nein	Nein	50	16.742644	7.366764	8999.990000

BIM2Field-Workflows: 2 Digitales Aufmaß und Abrechnung

Variante B (für längen- u. flächenbasierte Abrechnung): Revizto - Maßketten im Grundriss nutzen

Stempel im Grundriss setzen

Markierung (Maßkette) wird im Stempel gespeichert (als Pendenza)

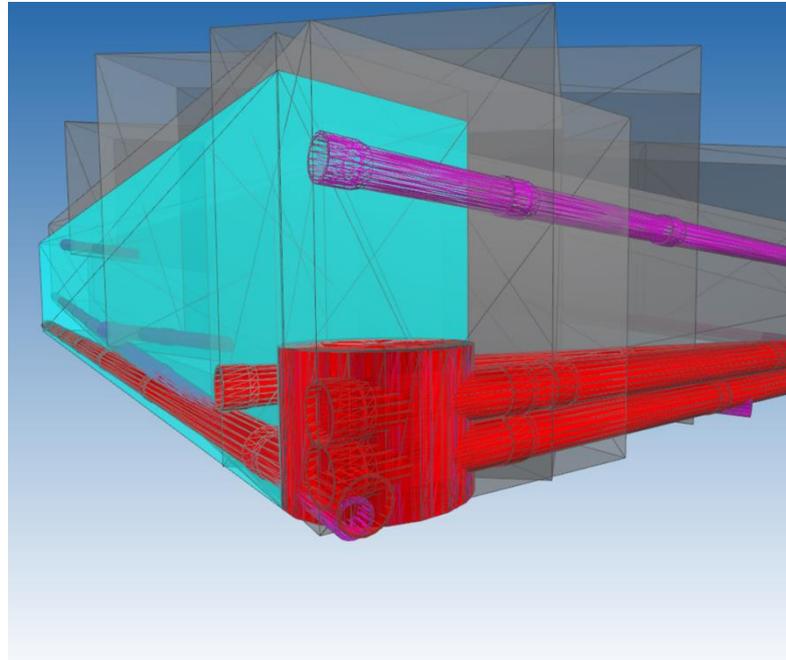


BIM2Field-Workflows: 2 Digitales Aufmaß und Abrechnung

Variante C: BIM-LV-Container, Modell (IFC/nativ/CPIXML) oder Modellableitung in AVA-Software übernehmen

z. B. im Tiefbau:

- 1) abgeleitet von PDF 3D-Modell generieren
- 2) LV-Positionen per GAEB einlesen
- 3) Verknüpfung von Modell mit LV-Positionen
- 4) Digitale Abrechnung anhand des verknüpften Modells erstellen
(hier: Software ISL Kocher)



BIM2Field-Workflows: 2 Digitales Aufmaß und Abrechnung

Variante D: Gliederung in Bauschritte und Upload von Teilmodellen (hier: Aufmaßprüfung)



BIM2Field-Workflows: 2 Digitales Aufmaß und Abrechnung

Variante D: Gliederung in Bauschritte und Upload von Teilmodellen (hier: Aufmaßprüfung)

The screenshot shows a BIM software interface with a 3D model of a pipe system on the right. On the left, there are two panels: 'Objektbaum' (Object Tree) and 'Objekte finden' (Find Objects). The 'Objektbaum' panel shows a hierarchical structure of objects, including 'IfcFlowSegment' with sub-elements 'FLOWSEGMENT(1)' through 'FLOWSEGMENT(7)'. The 'Objekte finden' panel has a search bar and a search button. Below these panels is the 'Auswahlspektor' (Selection Inspector) table, which lists the selected objects and their properties.

Item	Item ->Type	Item ->Name	Rohrobjekt ->Nenngröße	KAM_KO ->Länge	ABeschreibungMEPObjekt_AV ->Stil	KAM_KOMPONENTEN ->Nennverbindungsdurchmesser
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IfcFlowSegment	FLOWSEGMENT(1)	127,95		200
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IfcFlowSegment	FLOWSEGMENT(2)	100		200
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IfcFlowSegment	FLOWSEGMENT(3)	614,201		200
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IfcFlowSegment	FLOWSEGMENT(4)	433,4		200
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IfcFlowSegment	FLOWSEGMENT(5)	1200,369		200
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IfcFlowSegment	FLOWSEGMENT(6)	232		200
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IfcFlowSegment	FLOWSEGMENT(7)	660,013		200
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IfcFlowSegment	FLOWSEGMENT(8)	100,013		200
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IfcFlowSegment	FLOWSEGMENT(9)	241		200
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IfcFlowSegment	FLOWSEGMENT(10)	499,959		200
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IfcFlowSegment	FLOWSEGMENT(11)	660,046		200
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IfcFlowSegment	FLOWSEGMENT(12)	103,469		200



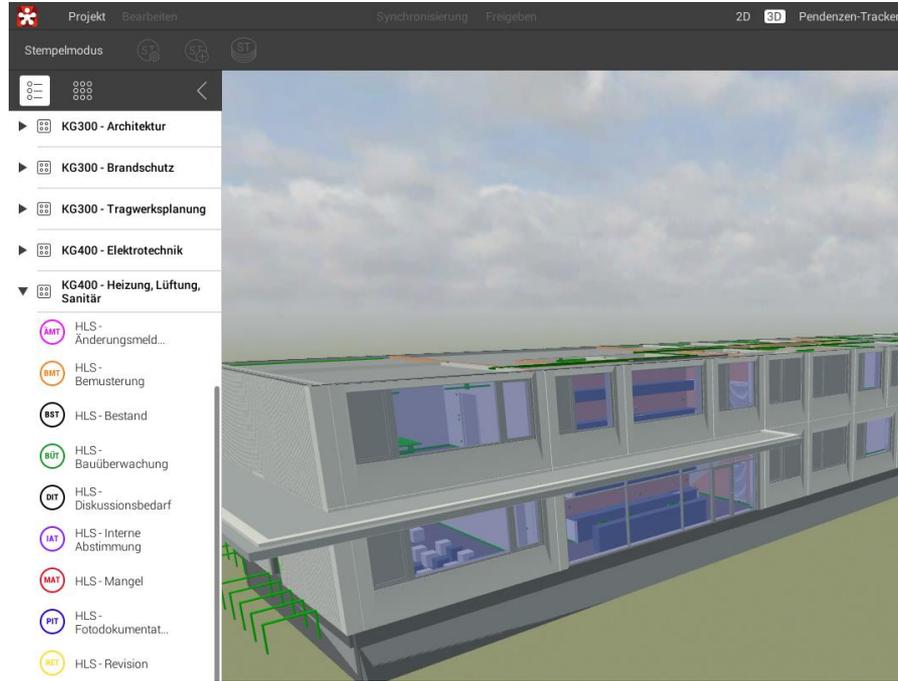
	A	C	I	J
1	Rohrtyp	Rohrlänge	Länge in mm	Länge in m
2	IfcFlowSegment	15 mm Stahl Rohr	200	0,2
3	IfcFlowSegment	20 mm Stahl Rohr	998,404	0,998404
4	IfcFlowSegment	25 mm Stahl Rohr	1064,996	1,064996
5	IfcFlowSegment	125 mm Stahl Rohr	1441,1	1,4411
6	IfcFlowSegment	150 mm Stahl Rohr	20447,718	20,447718
7	IfcFlowSegment	200 mm Stahl Rohr	80770,532	80,770532
8	IfcFlowSegment	250 mm Stahl Rohr	34,4	0,0344
9	IfcFlowSegment	300 mm Stahl Rohr	21830,772	21,830772
10				

Fotodokumentation/Mängelmanagement

Revizto:

Stempel verwenden +
Mängeldokumentation/
Fotos anhängen

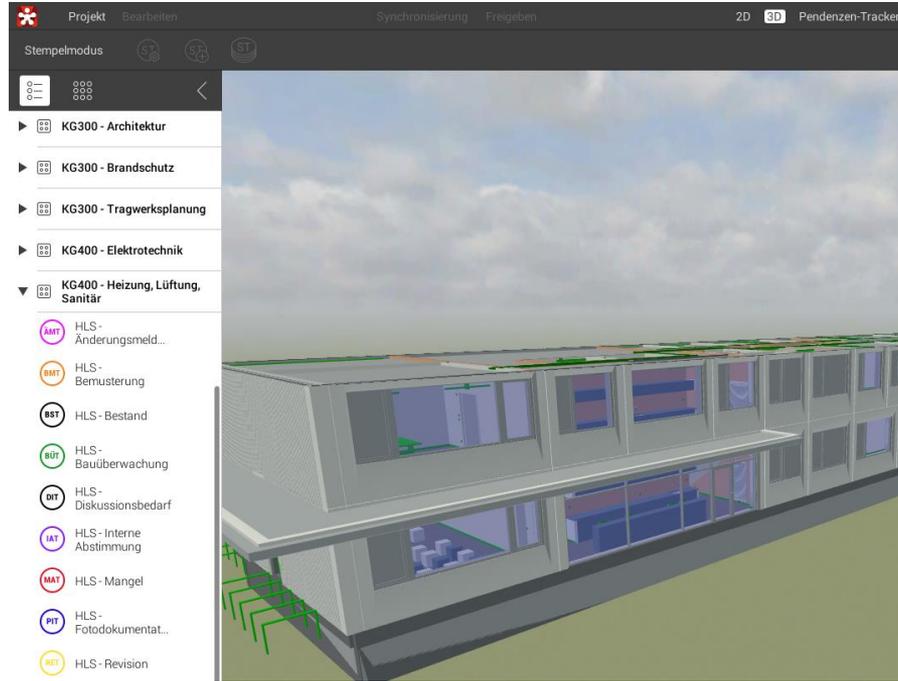
Dokumentation über Bericht



Bautagebuch

Revizto:

Stempel verwenden +
PDF anhängen
(Verwendung einer Excel-
Vorlage)



Baufortschritt

Revizto:

Nutzung der IFC auf Revizto:

Hinzufügen benutzerdefiniertes PropertySet (Pset) für die Baufortschrittsdokumentation:

- Solltermin (Datum oder KW)
- Isttermin (Datum oder KW)
- Termingerech (ja oder nein)
- Status Fertigstellung (in %)

Bemusterung

Revizto:

- 1) Planer bemustert mithilfe von Stempeln im Revizto
- 2) Übergabe der Stempel an Ausführende

Protokoll

Offene Punkte:

Besprochene Punkte:

Info+Teilnehmer: