

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

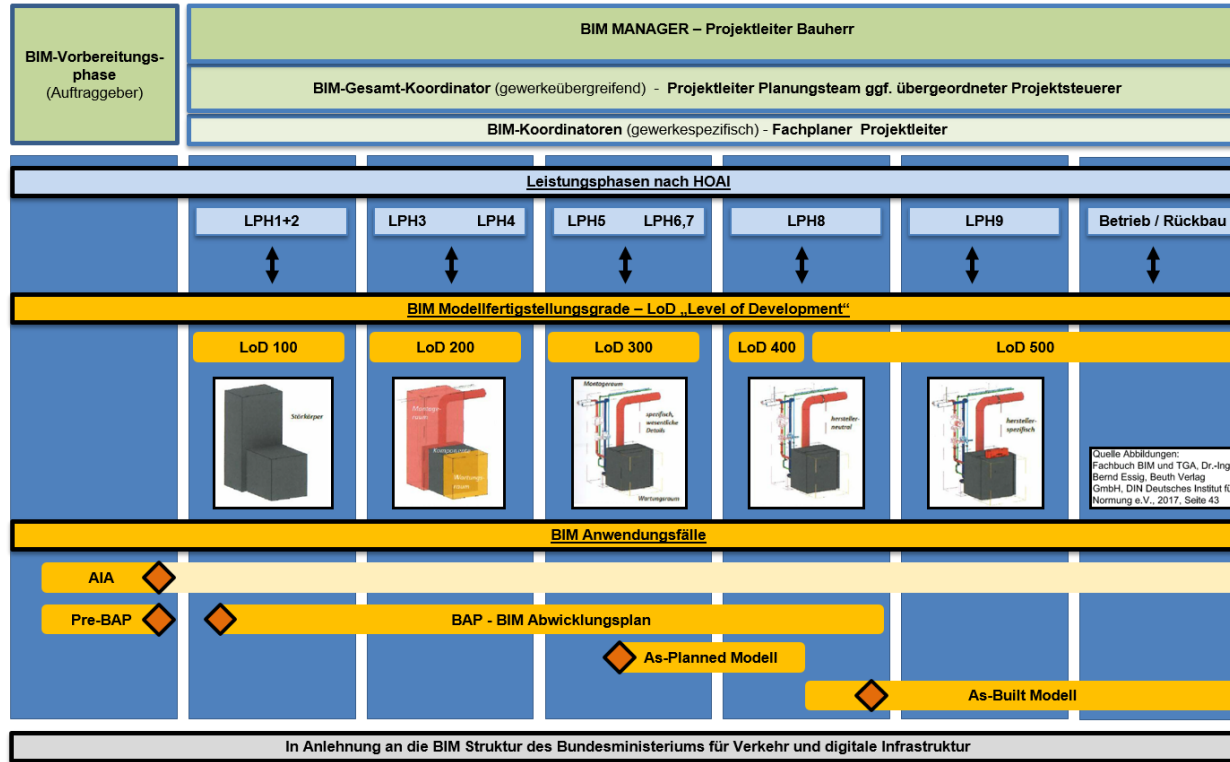
3. Anforderungen auf Modellebene

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

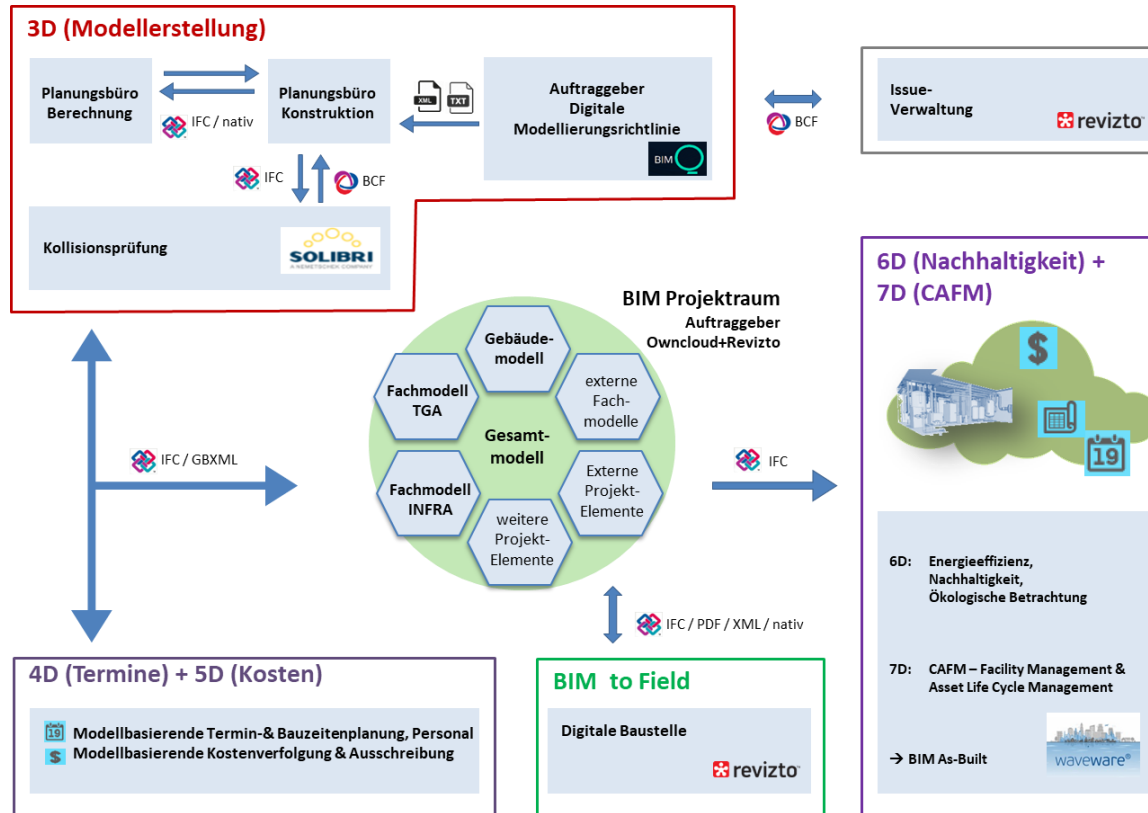
4. Anforderungen auf Objekt- und Attributebene: Anwendung der Modellierungsrichtlinie

5. BIM2Field-Workflows

BIM im allgemeinen Projektkontext



BIM-Softwarelandschaft

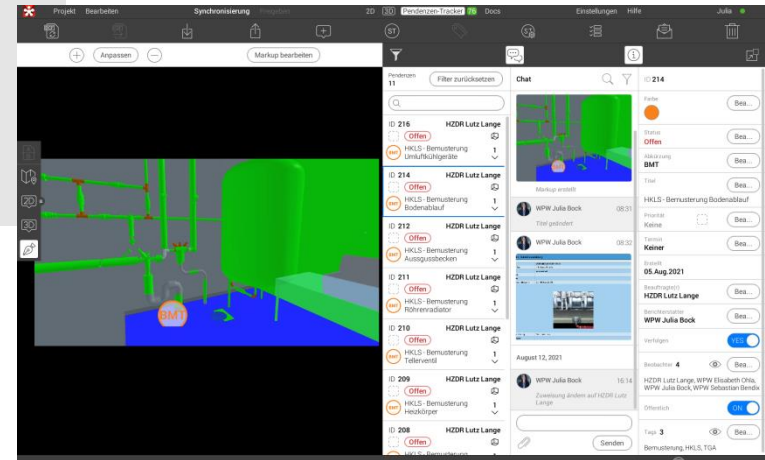


Kollaborationsplattform

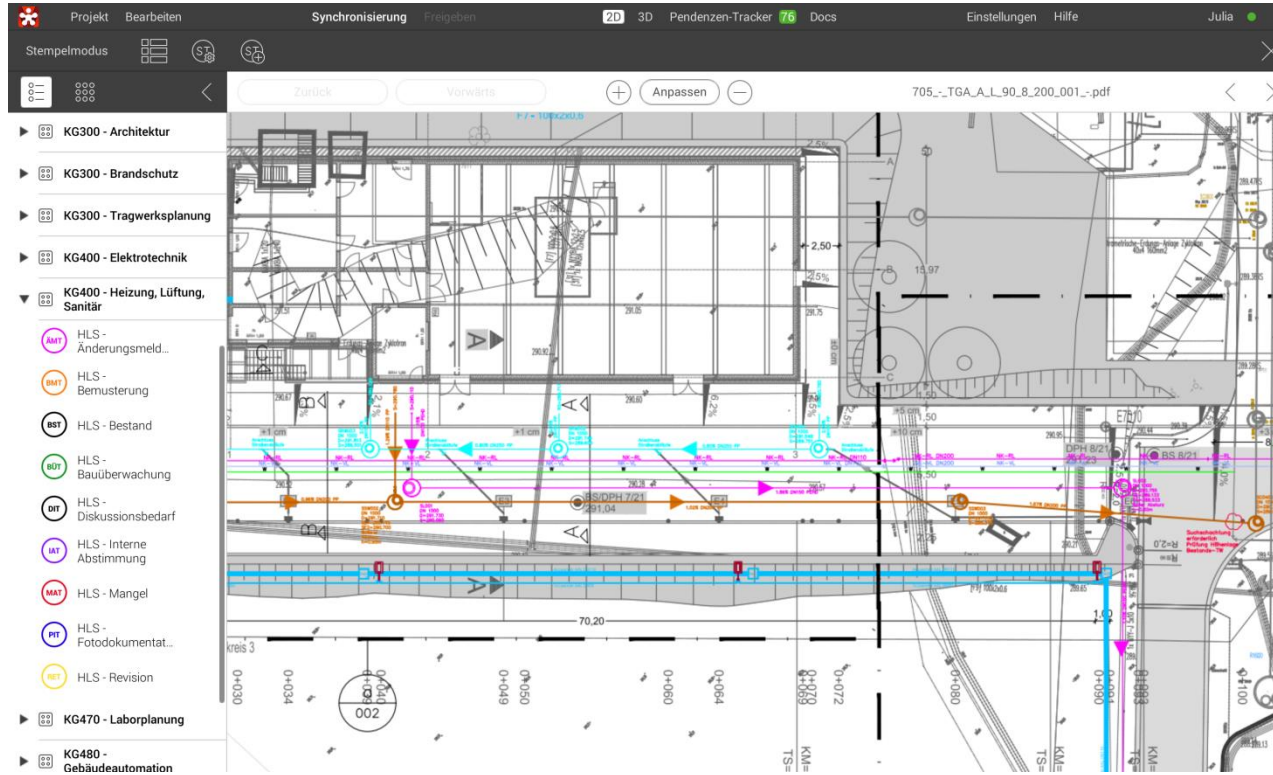
Gesamtmodell 3D

+ 2D Pläne

+ Kollaboration/Kommunikation



Kommunikation mittels Stempel



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:

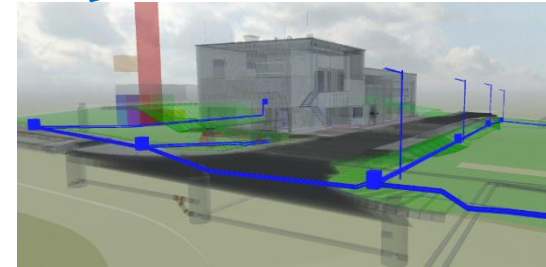
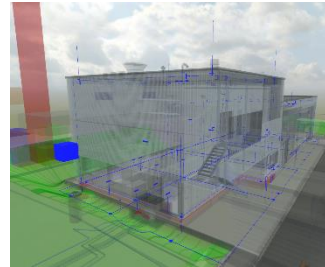
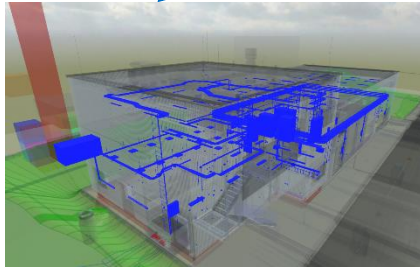
Blitzschutz/Erdung:

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)

innerhalb DDS + PDF

Schemata:

Schlitz- und Durchbruchmodell:

XXX_-_TGA_A_SD_00_8_100_001_-_20220131.ifc (Namen dürfen nicht geändert werden)

Übergebene Daten - Modellierungsrichtlinie

Separater Terminach Einarbeitung ins Modell

Anforderungen

Rückkühler		
Revit : HLS-Bauteile [Bauteilkategorie:Rückkühler]		
Geometrische Detailtiefe (LOG)	LPH 8	LPH 9
Keine Anforderungen		
Informationstiefe (LOI)	LPH 8	LPH 9
Allgemein		
Name Revit : Name	X	X
Beschreibung Revit : Beschreibung	X	X
Gewerk Revit : Gewerk	X	X
Kostengliederung DIN 276 (+) Revit : Kostengliederung DIN 276 (+)	X	X
Kostengruppe DIN 276 Revit : Kostengruppe DIN 276	X	X
Errichter Revit : Errichter	X	X
FM Kennzeichnung Revit : FM Kennzeichnung	X	X

Vorlagen zur Attributintegration (manuell/automatisch)

[illegible]

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

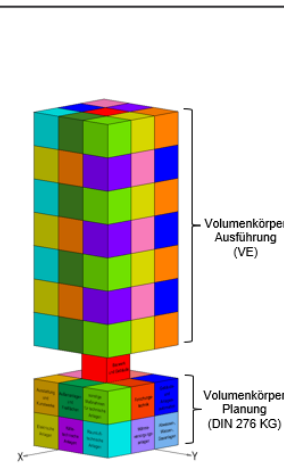
Außenanlagen: XXX_-E_M_3D_80_8_90_003.ifc

- Modellstand wird im Attribut „Modellstand“ am Koordinationswürfel erfasst

- Koordinaten für Gewerk VE440/450

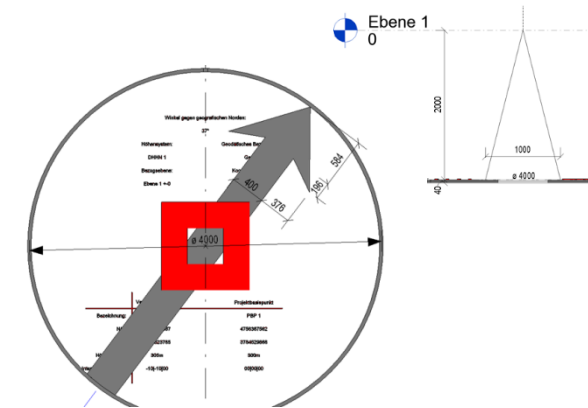
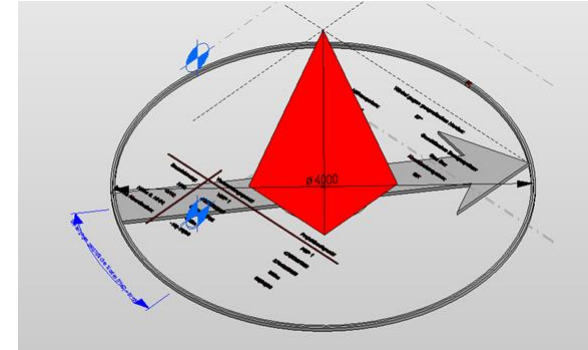
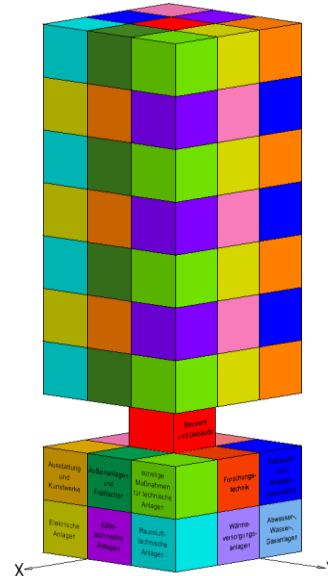
Sämtliche Kantenlängen der Volumenkörper betragen 2m (außer KG300 - Höhe Volumenkörper 20m) und werden wie folgt definiert:

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



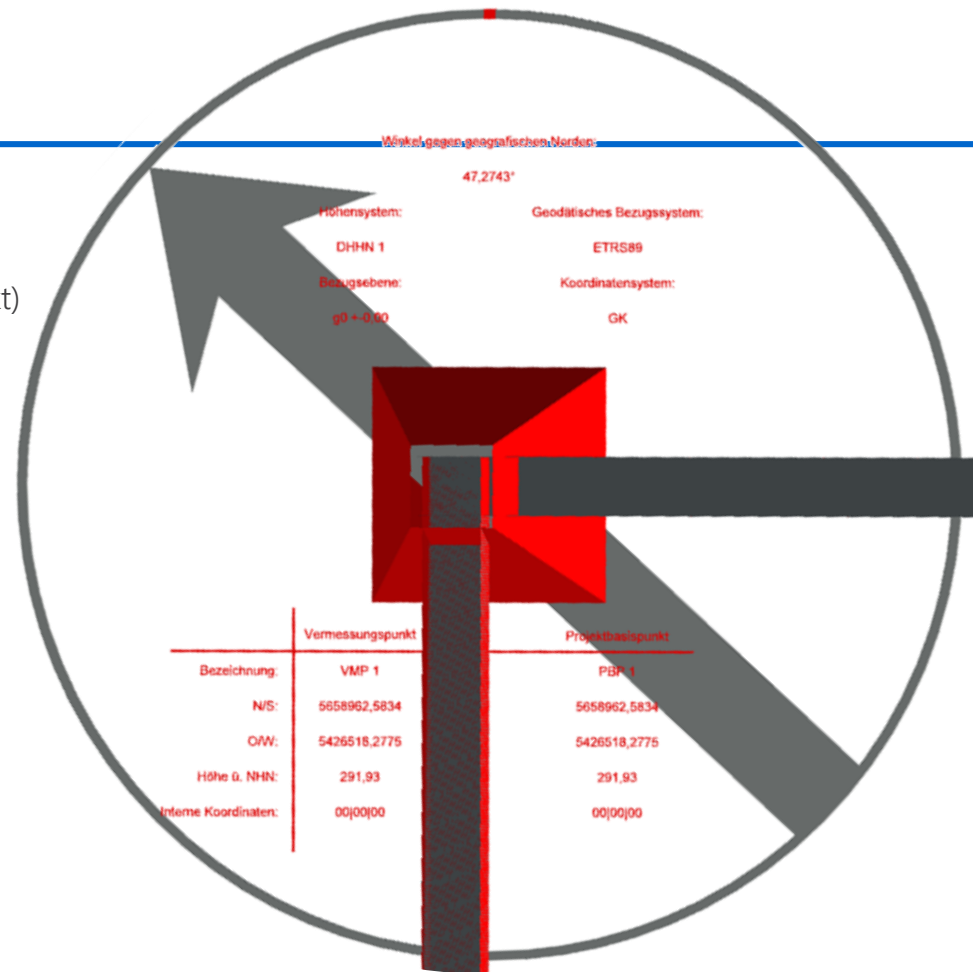
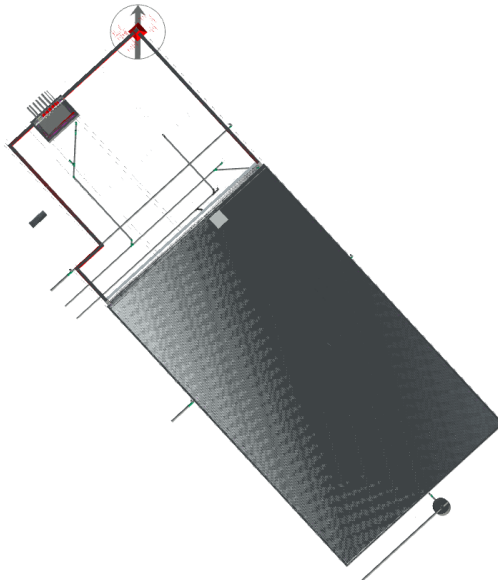
Würfelkarussell und Projektkoordinatenpunkt

Kantenlängen des Volumenkörpers 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	Wärmeversorgungsanlagen	violett (181)	159 / 127 / 255	1 / 13 / 1
430	Raumlüftungstechnische 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 maschinen- und technische Anlagen	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

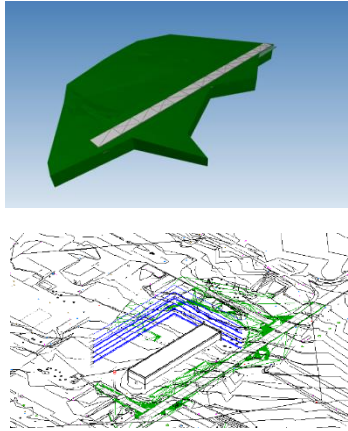


Modellkoordination /-Referenzierung

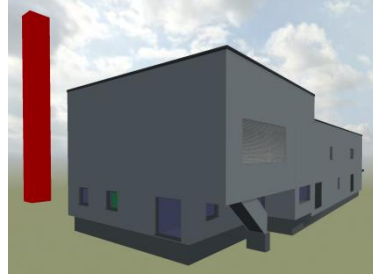
Koordination:
Planungsursprung ist WKS
(Reale Koordinaten befinden sich Projektkoordinatenpunkt)



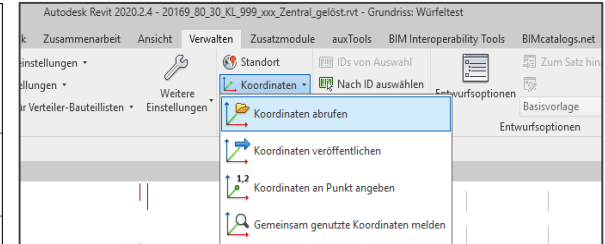
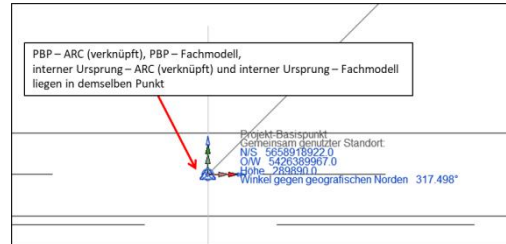
Georeferenzierung - Revit



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

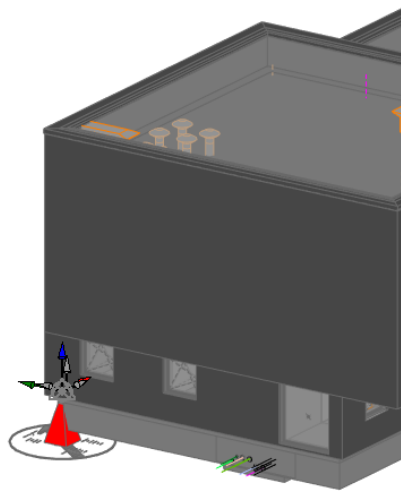
Bauteilkategorie	Projektbasispunkt
Bild	
Kommentare	
Kennzeichen	
Bearbeitungsbereich	Sanitär
Geändert von	s.bendix

Phasen

Phase erstellt	Neubau
Phase abgebrochen	Keine

Allgemein

Höhe ü.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

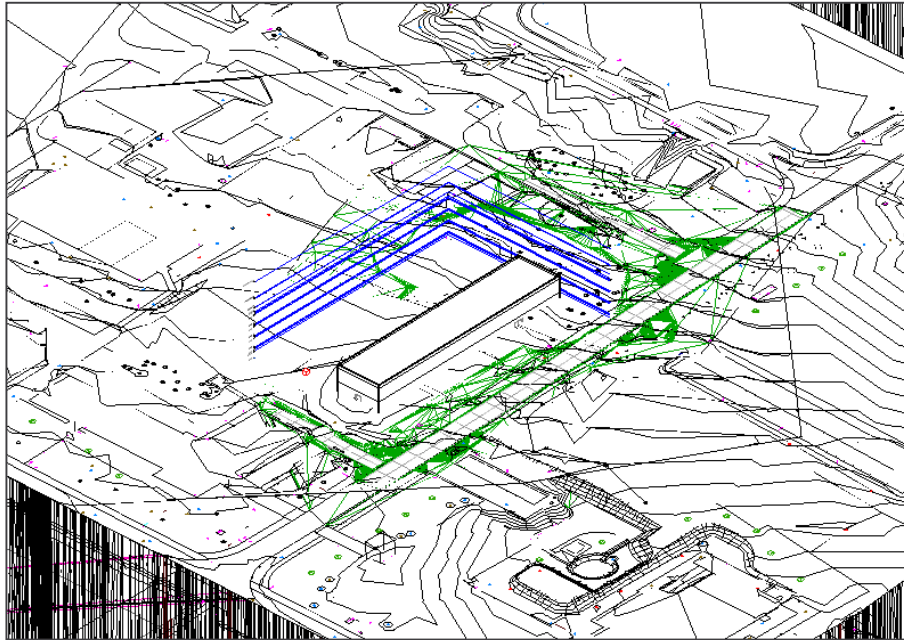
Ziele

Gesamtmodell für
Liegenschaft

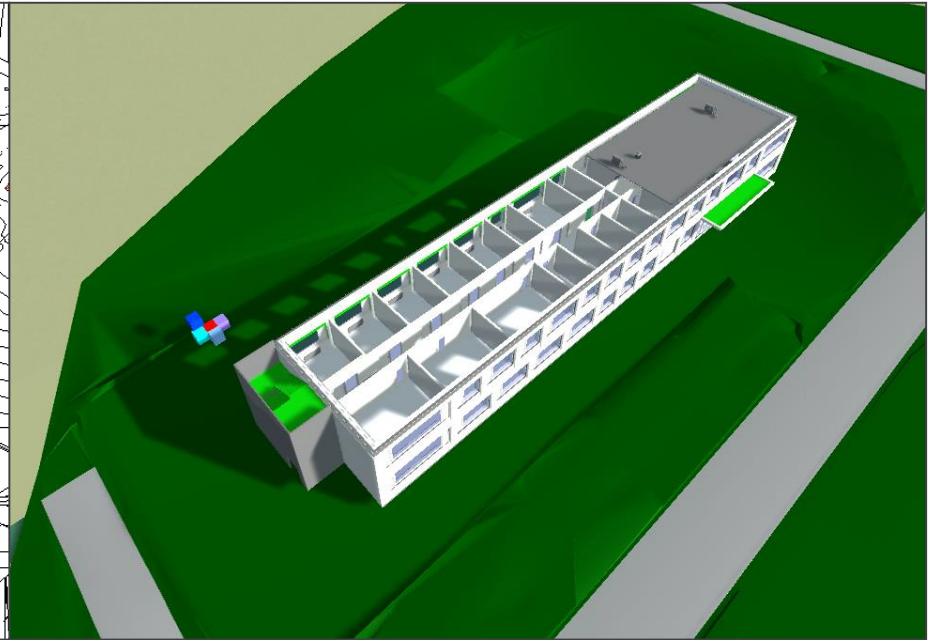
Georeferenzierung

Schnittstelle: ARC-Außenanlagen

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



Koordination des Gesamtmodells in der Kollaborationssoftware



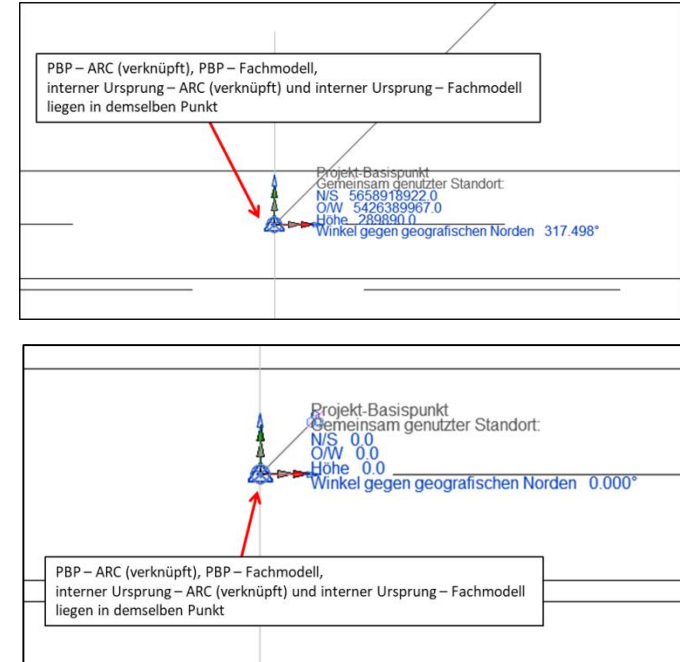
(Georeferenzierung)

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

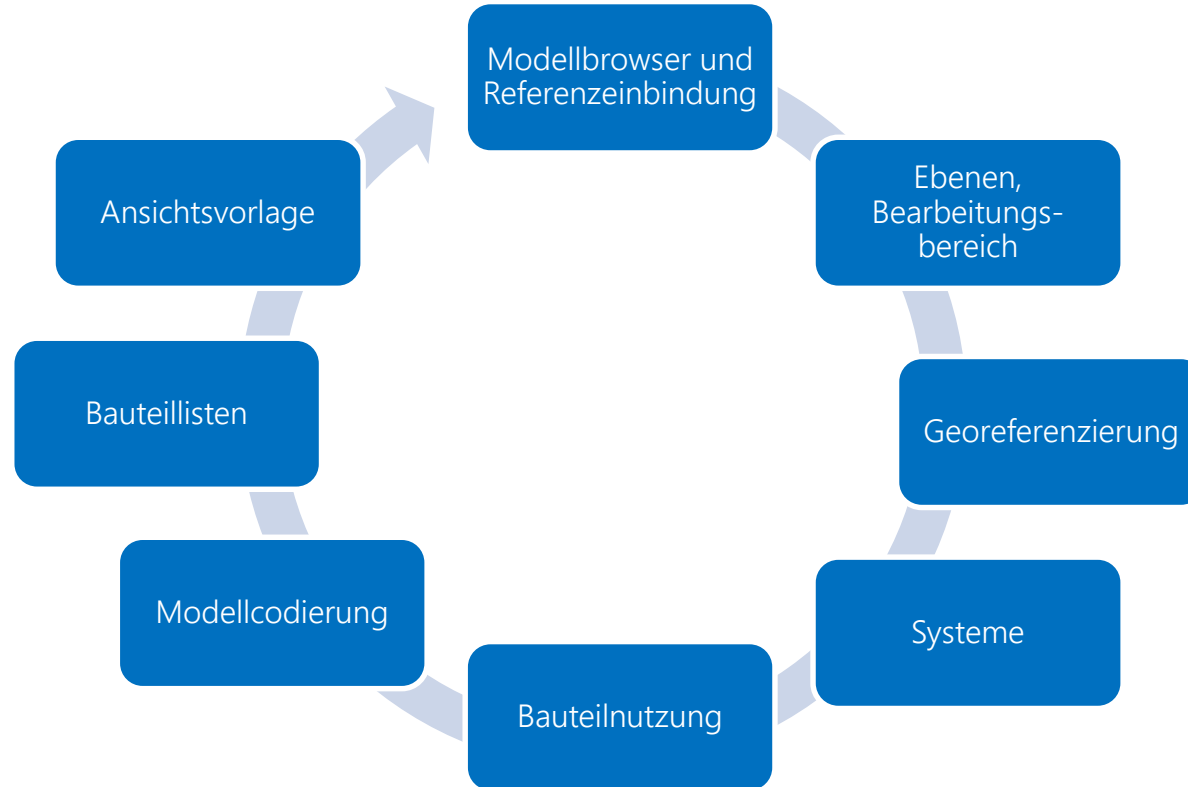
- Übergebene Daten
- Namenskonvention
- Modellverortung: Georeferenzierung + Koordinationskörper

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



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

Sortieren 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

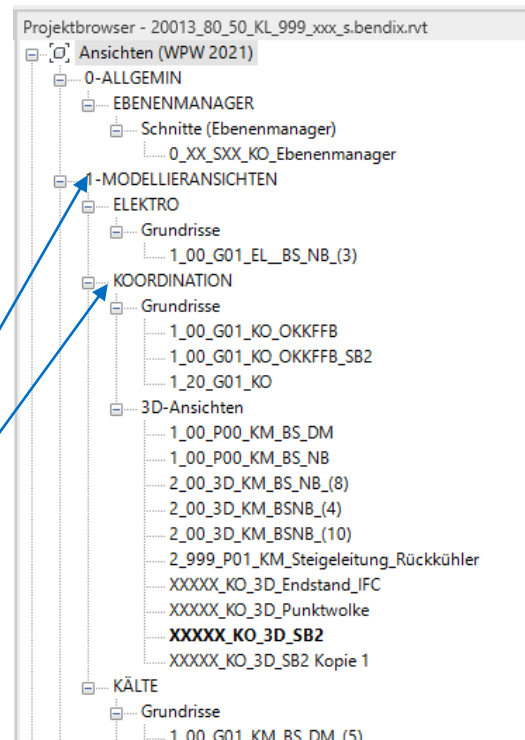
Allgemein

Ansichtsart (Projektbrow... 1-MODELLIERANSICHTEN

Titeltext

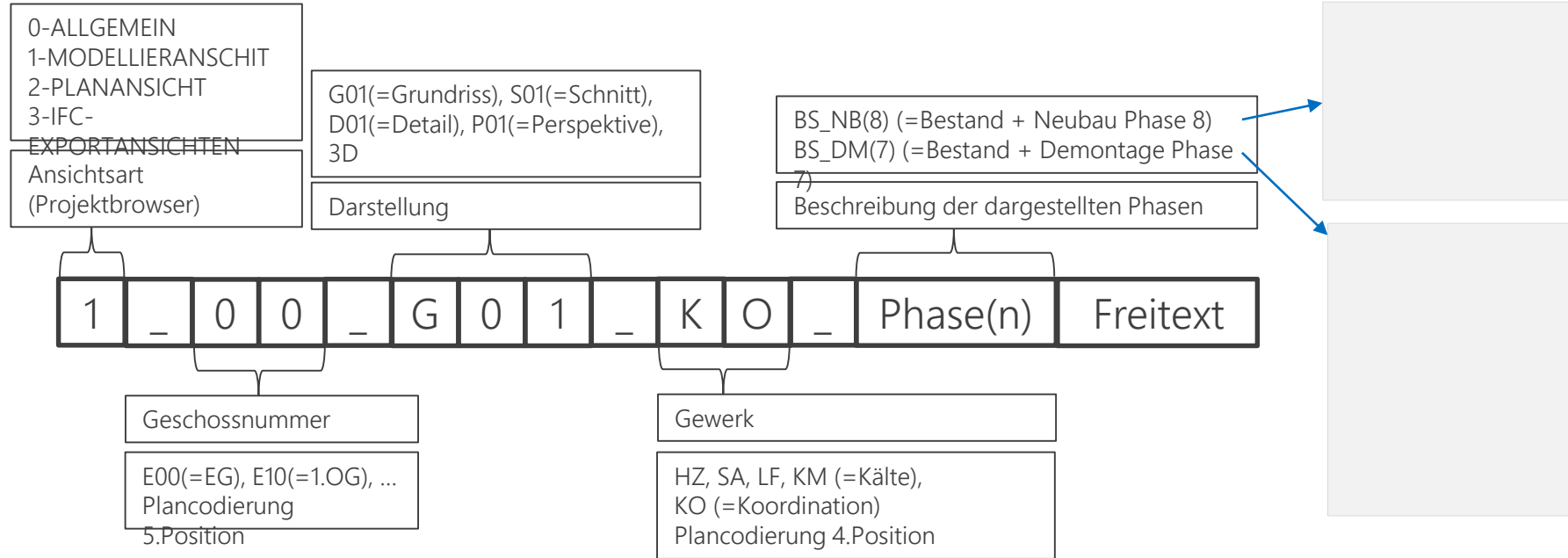
Gewerk KOORDINATION

Hilfe zu Eigenschaften Anwenden

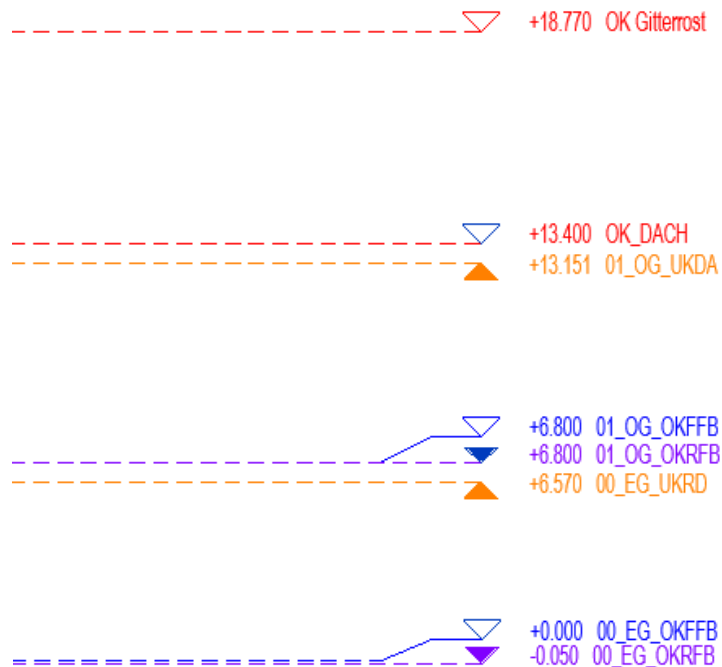


Nativer Modellaufbau

Projektbrowser (Ansichten): Benennung



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
			Überschreiben...	Überschreiben...
W_XX_Neubauinstallationen (10)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
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

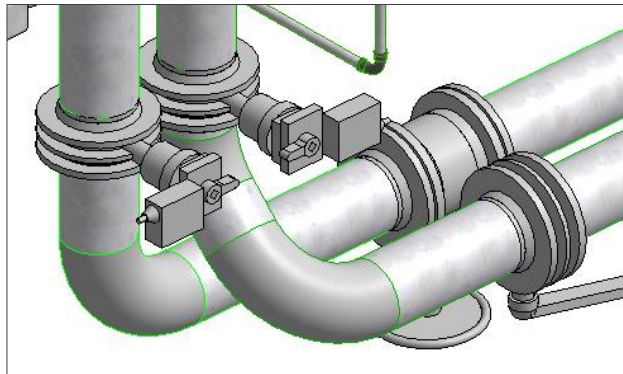
Bauteilnutzung:

Armaturen:

Auxalia Project Box / Autodesk Katalog

→ relativ exakte Geometrien

(evtl. Anpassung Motorgeometrie notwendig)

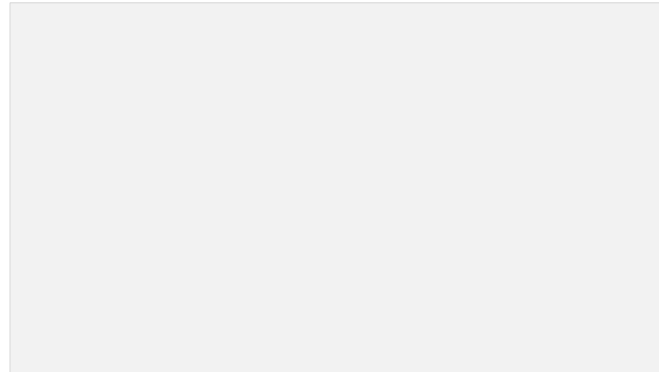


Pumpen, Druckhaltung:

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

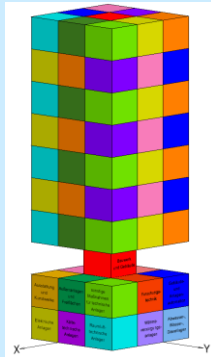
4. Anforderungen auf Objekt- und Attributebene: Anwendung der Modellierungsrichtlinie

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

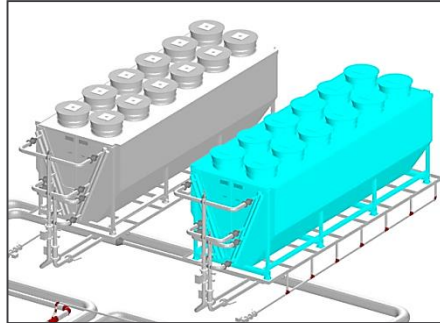


Automatisierte Prozesse:

- ✓ 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	

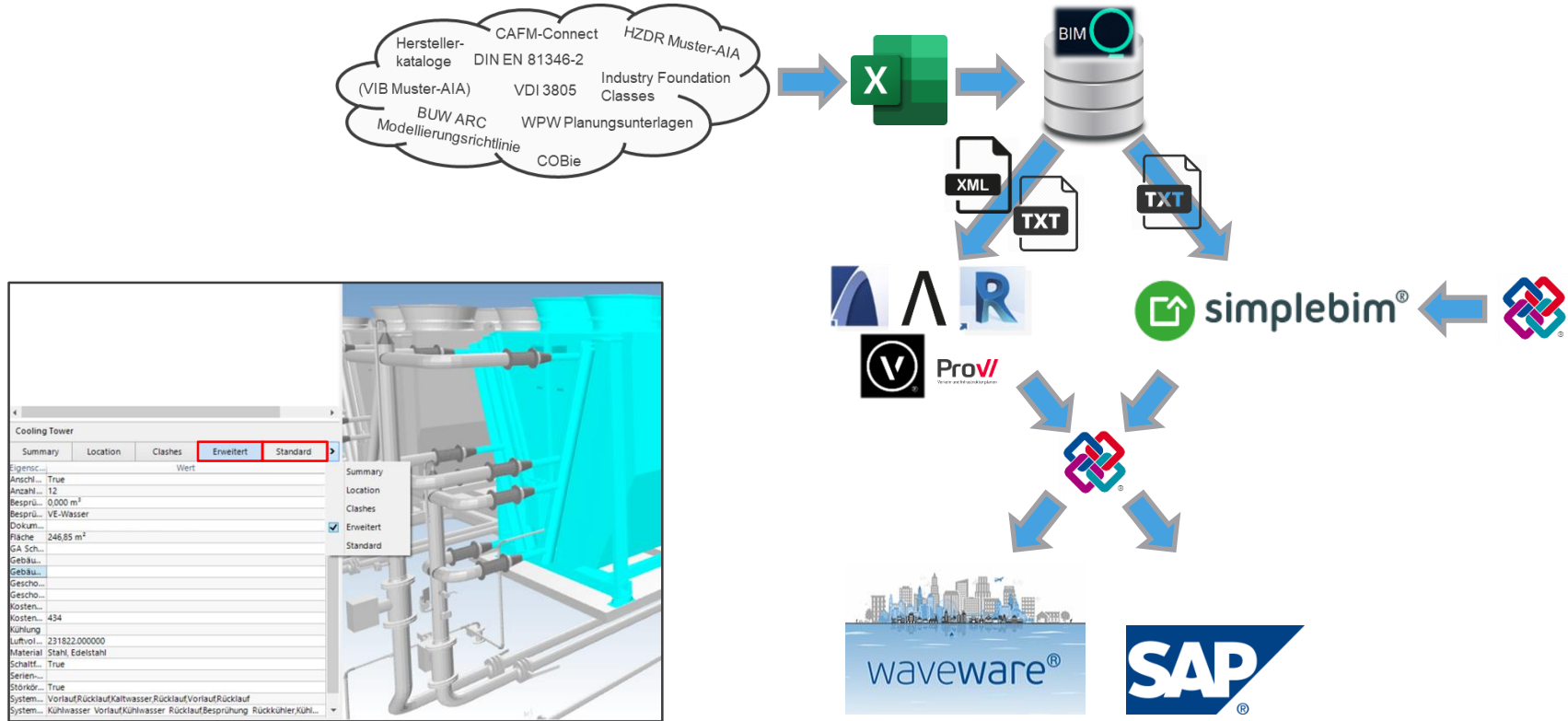
Cooling Tower		
Summary	Location	Clashes
Erweitert		
Standard		
Eigenschaft		
Wert		
Luftvolumenstrom [m3/s]	231822.000000	
Wasserqualitätsanforderungen	Ethylenglykol 39 Vol. %	
Material	Stahl. Edelstahl	
Serien-Nr	ADC 2x6/MK8-D1J-3-4P	
Störkörper/Wartungsraum (ja/ne...	True	
Systemklassifizierung	Vorlauf,Rücklauf,Kaltwasser,Rücklauf,Vorlauf...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

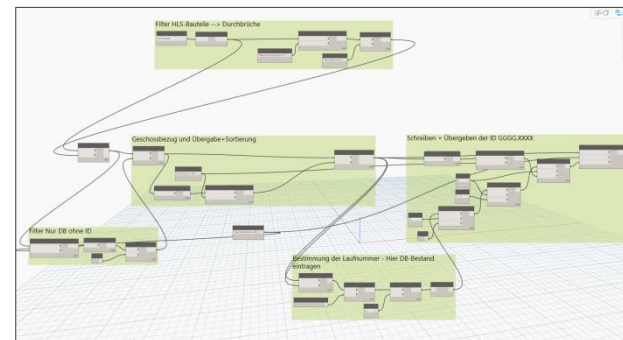
Modellierungsrichtlinie und Befüllen der Attribute – Umsetzung



Modellierungsrichtlinie und Befüllen der Attribute – Umsetzung

Eigenschaften	Wert
Objekttyp	LED Leuchte, Anbau, 1,475m x 0,63m x 0,1m
Stückliste	<input checked="" type="checkbox"/>
Leistung	82 W
Anzahl Leuchtmittel	0
Leuchtfülle	<input type="checkbox"/>
Leuchtquelle für Render	<input type="checkbox"/>
Montage	Auf-/Anbau
Modelllänge	500 mm
Beschreibung	
Objekt verwenden	<input checked="" type="checkbox"/>
Name	
Tag	
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 Dokumentenverweis	
ZDR - Eigenschaften Allgemein Einrichter	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 Modellstand	
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 Bauabschnitt-ID	
ZDR - Identifikation Bauabschnittsbezeichnung	
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

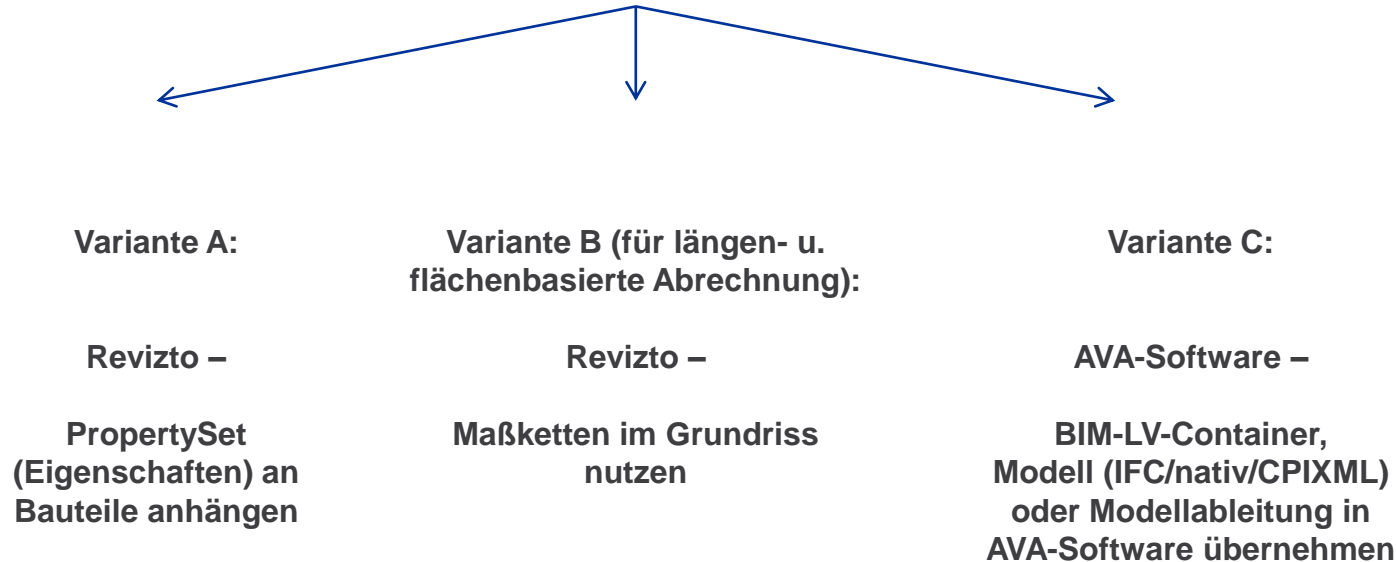
Voraussetzung:
Bauteilgeometrie LOG 300
(handhabbare Dateigröße,
nicht LOG500!)

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 shows the Revizto software interface. On the left is the 'Objektbaum' (Object Tree) with a search bar and a list of elements. The 'Eigenschaften' (Properties) panel in the middle shows the properties of the selected element, including 'Eigenschaften', 'Abmessungen', and 'Item'. The 'Auswahlspektor' (Selection Inspector) at the bottom displays a table of selected elements.

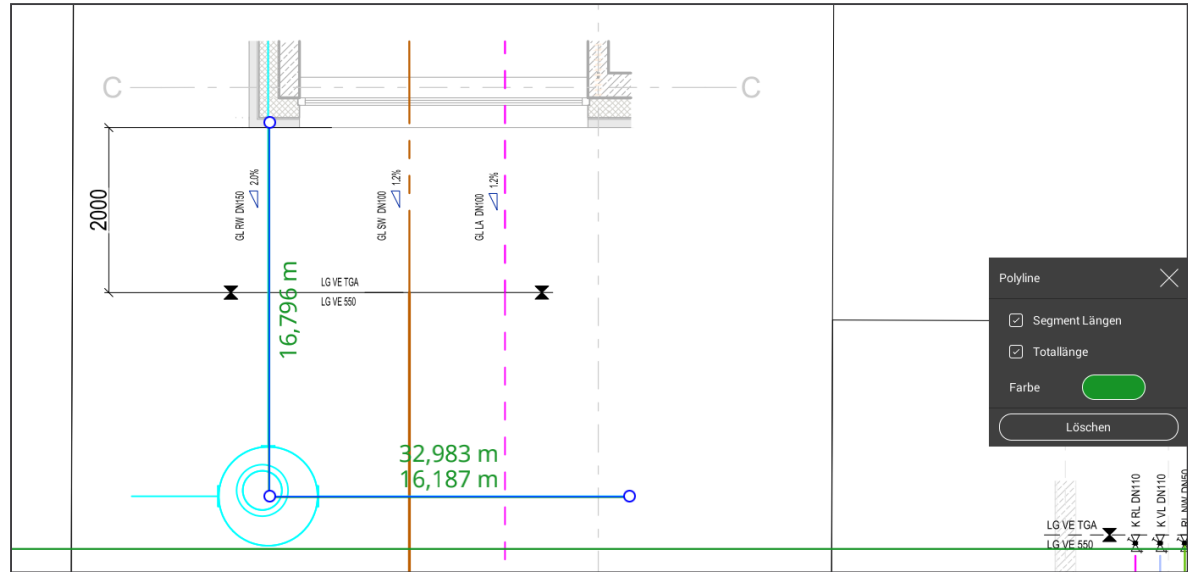
Item	Item	Item	Item	Item	Item	Item	Item	Item	Item
→Name	→Type	→LV-Pos	→AM1	→AM2	→AM3	→Fläche	→Volumen	→Länge	
BasiswandAw_Generisch - 440 mm:17032500	Basiswand/A...	1.1.1.10	Nein	Nein	50	22.896121	10.074293	8999.990000	
BasiswandAw_Generisch - 440 mm:17034177	Basiswand/A...	1.1.1.10	Nein	Nein	50	16.742644	7.366764	8999.990000	
BasiswandAw_Generisch - 440 mm:17046795	Basiswand/A...	1.1.1.10	Nein	Nein	50	16.742644	7.366764	8999.990000	
BasiswandAw_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

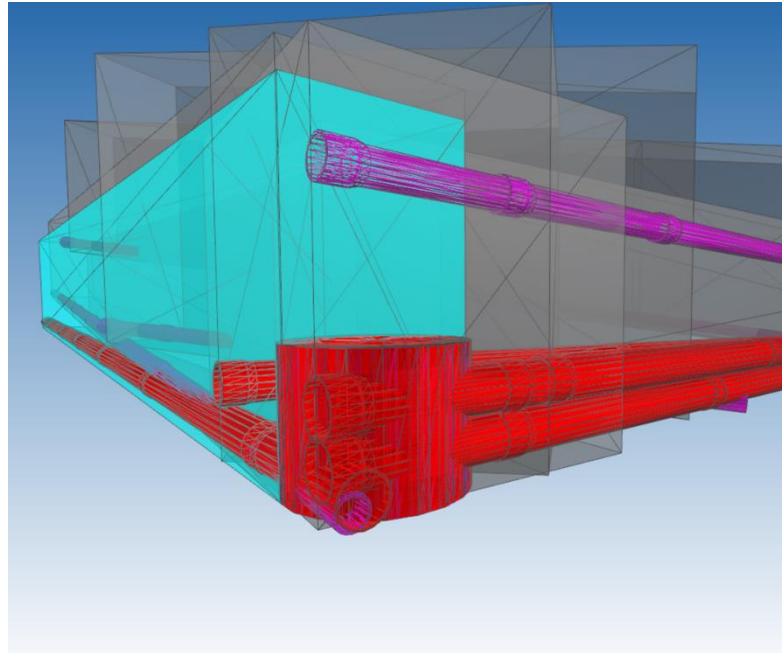
Markierung (Maßkette) wird im
Stempel gespeichert
(als Pendenza)



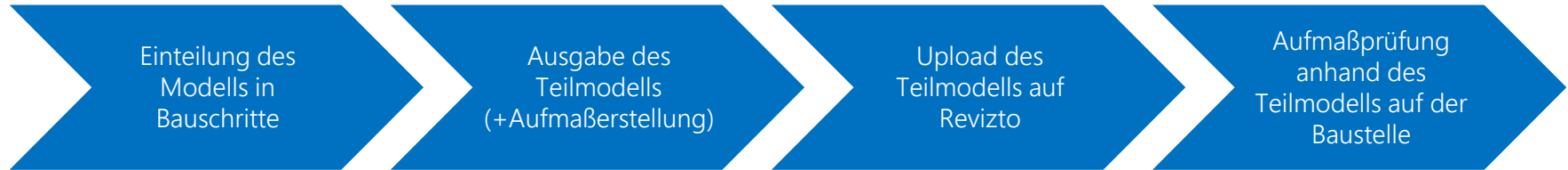
Variante C: BIM-LV-Container, Modell (IFC/nativ/CPIXML) oder Modellableitung in AVA-Software übernehmen

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)



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)

Objektbaum

- 7140000_Aggregate_KA_220615.ifc
- 7140000_Kühlwasser_30°C_KA_220615.ifc
- 7140000_Kaltwasser_12°C_KA_220615.ifc
 - 7140000_Kaltwasser_12°C_KA_220615.ifc
 - 945312170_BMW-Leipzig[945312170]
 - 945312170_BMW-Leipzig
 - IfcFlowSegment
 - FLOWSEGMENT(1)
 - FLOWSEGMENT(2)
 - FLOWSEGMENT(3)
 - FLOWSEGMENT(4)
 - FLOWSEGMENT(5)
 - FLOWSEGMENT(6)
 - FLOWSEGMENT(7)

Objekte finden

Suchen: Innerhalb der Auswahl 7140000_Kaltwas... und 1 mehr

Bedingung hinzufügen Gruppe hinzufügen

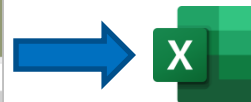
☐ Unter Ergebnis einfügen ☒ Nur Elemente

Alle finden

Auswahlspektor

Favoriten Voreinstellung: Rohr-Aufmaß

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

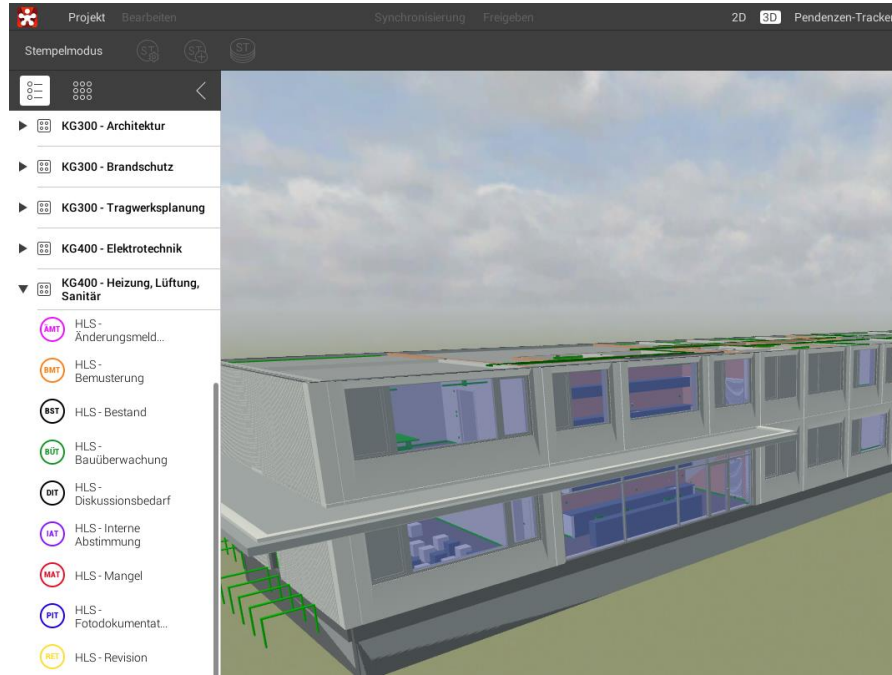
Dokumentation über Bericht



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: