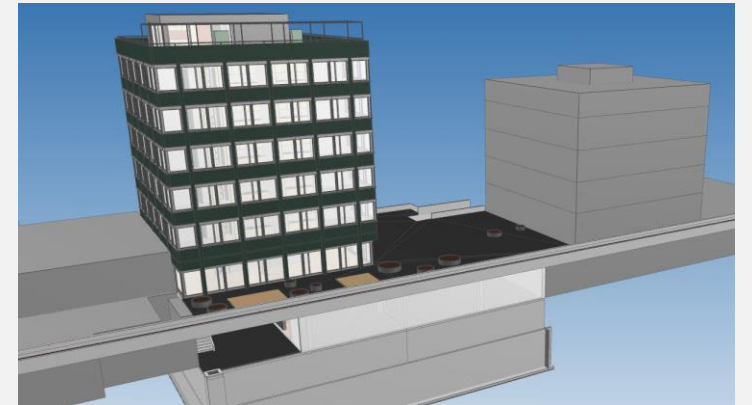


TransferRaum



BIM – erste Schritte

Lia Meier, Abteilung Hochbau

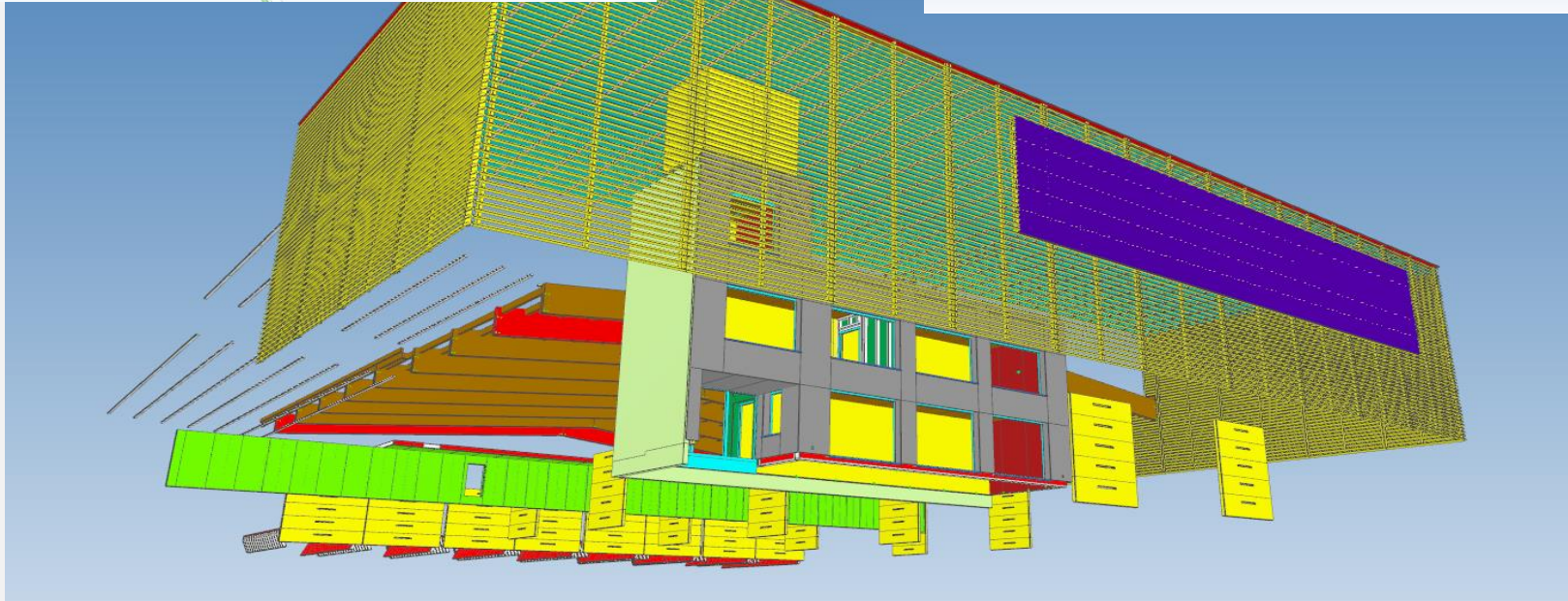
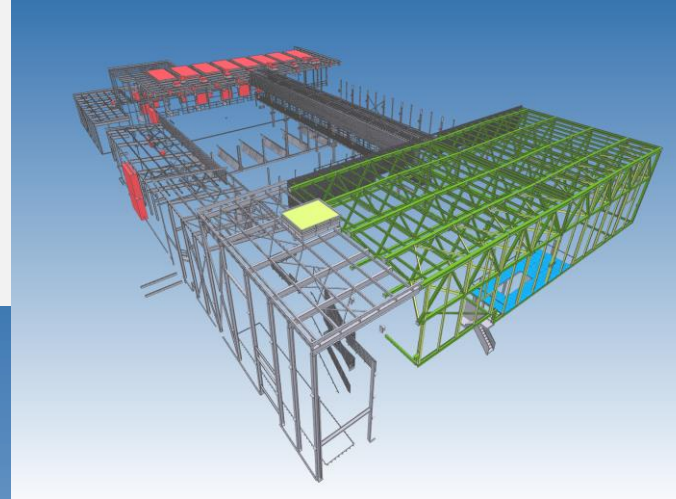
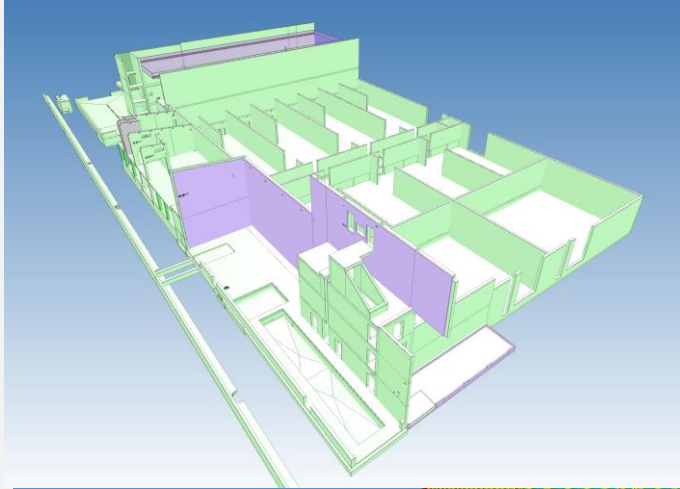




Agenda

- 1 Was wird wann und wie modelliert?
- 2 Worin liegen Vorteile?
- 3 Worin liegen Herausforderungen?
- 4 Ziel: Ersatz 2D- Pläne
- 5 Ziel: Optimierung Bauablauf
- 6 Ziel: Mengenermittlung
- 7 Ziel: Modell «as build»

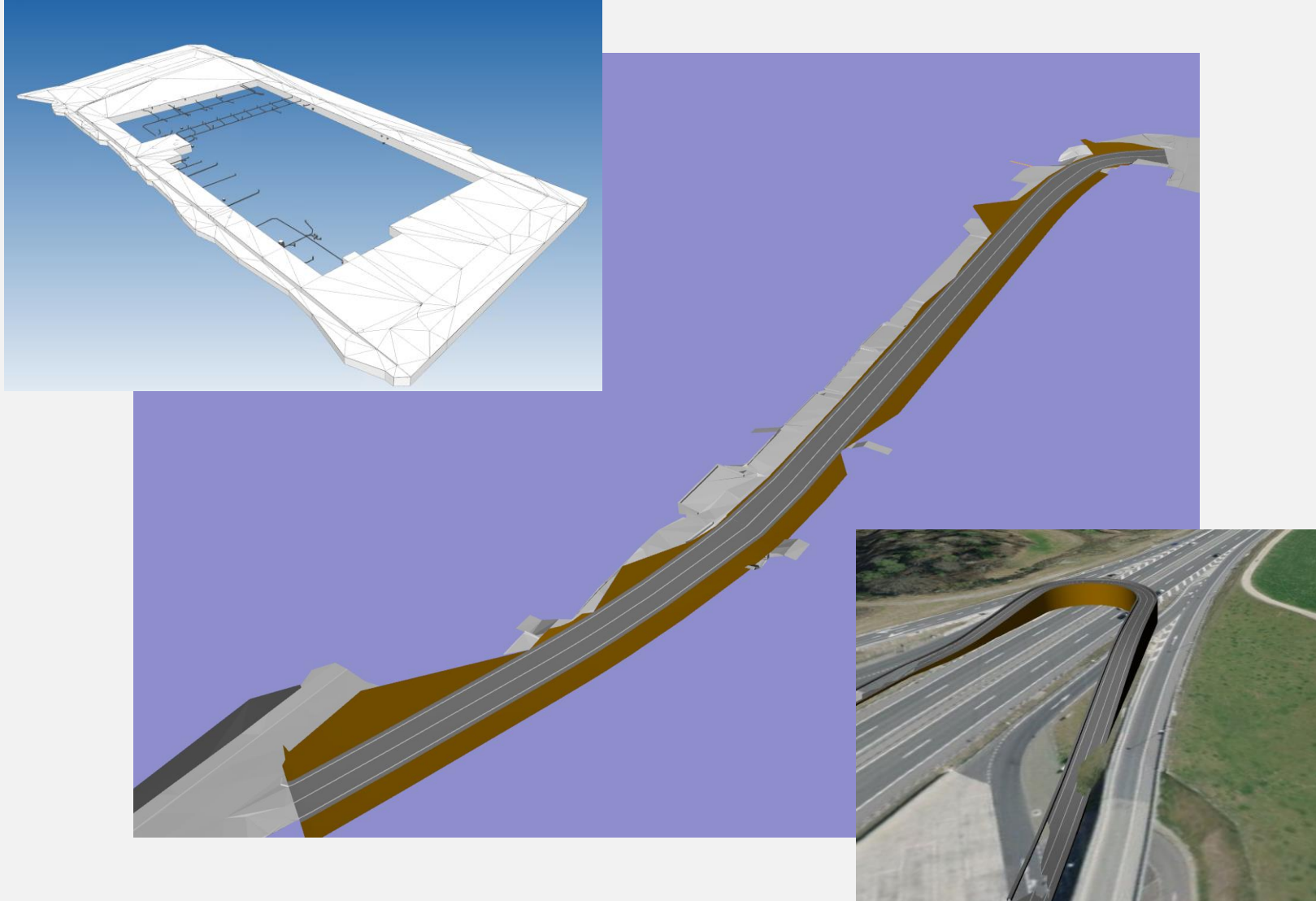
Was wird wann und wie modelliert?



WAS

- Betonmodell
- Stahlmodell
- Holzmodell
-

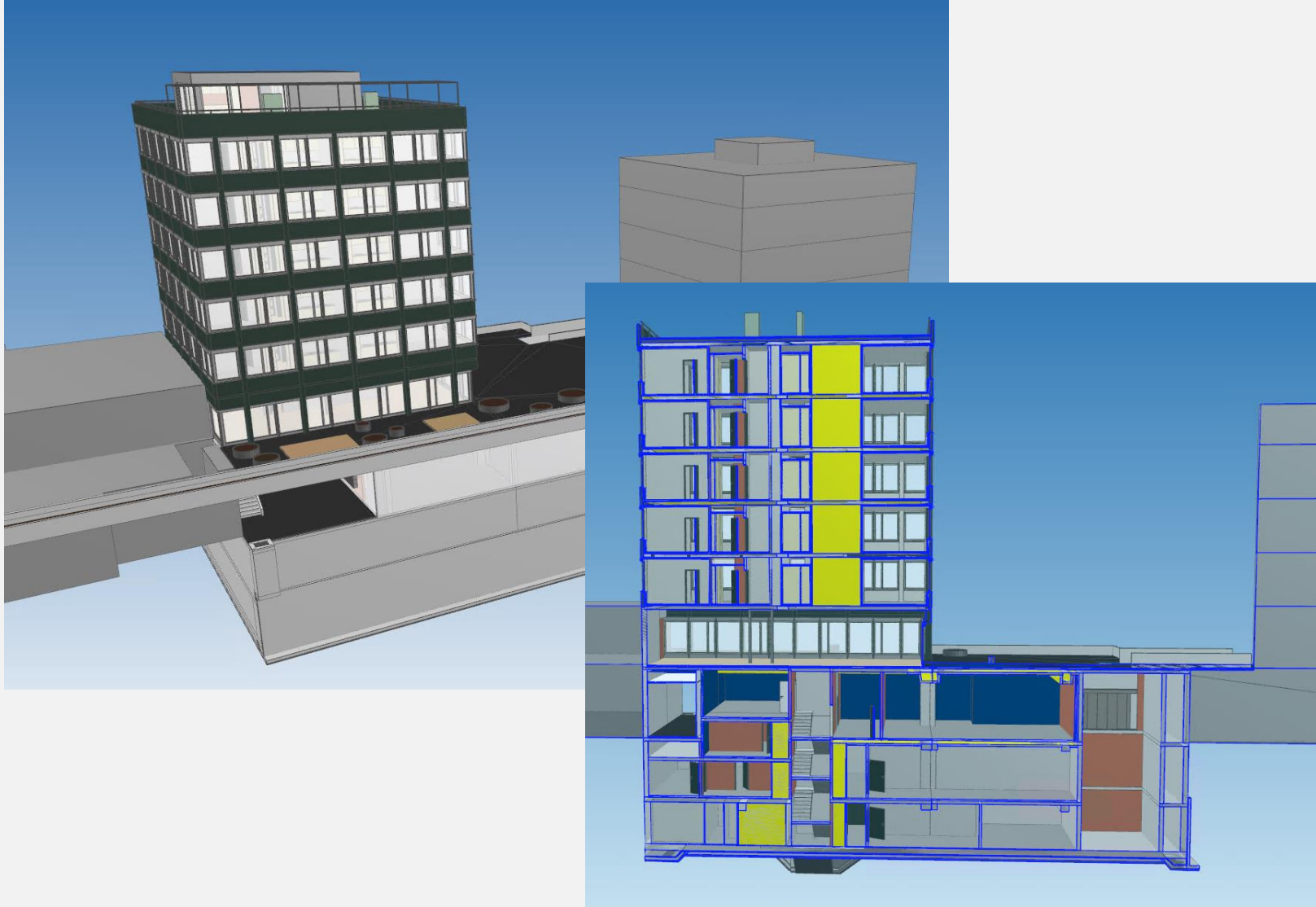
Was wird wann und wie modelliert?



WAS

- Kanalisation
- Umgebung
- Strassen
-

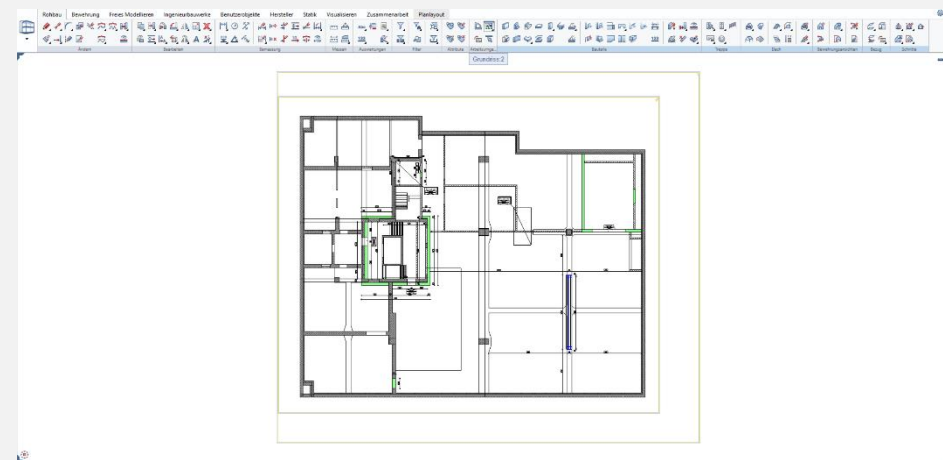
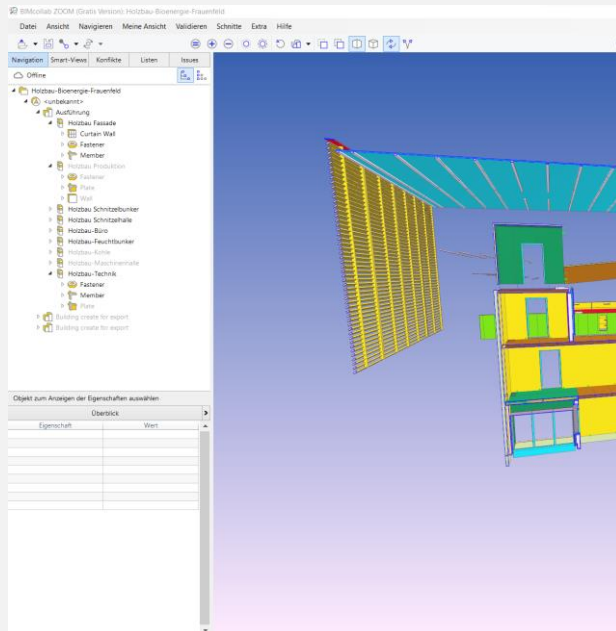
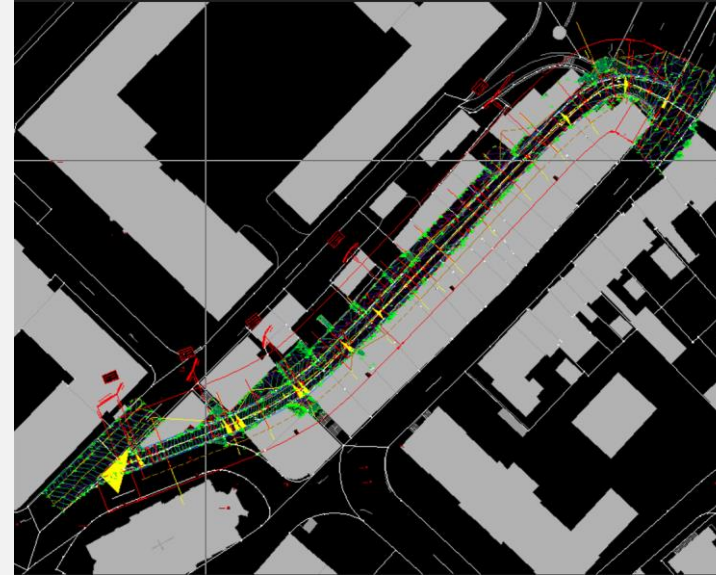
Was wird wann und wie modelliert?



WANN

- Vorprojekt
- Bauprojekt
- Ausführungsprojekt
-

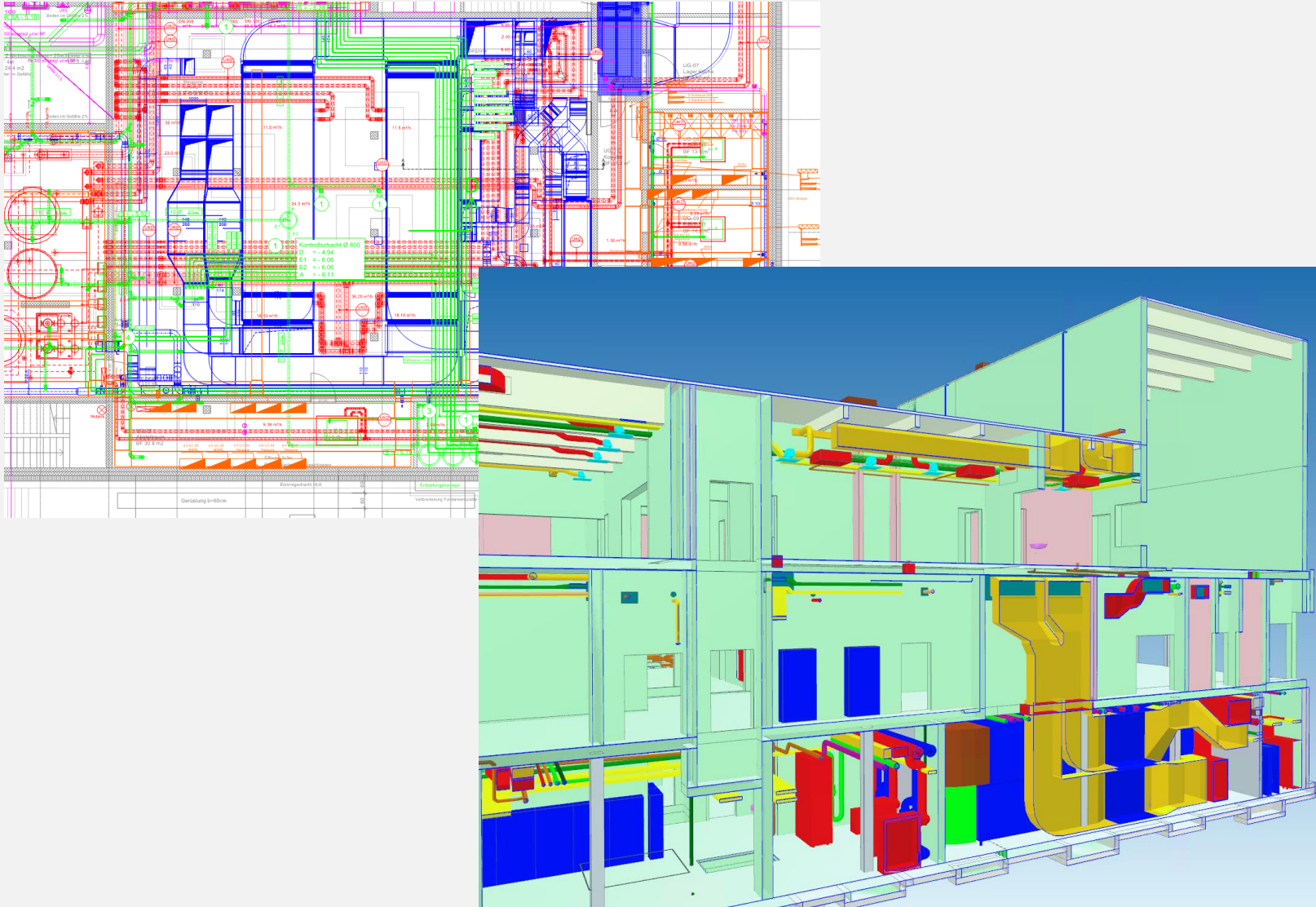
Was wird wann und wie modelliert?



WIE

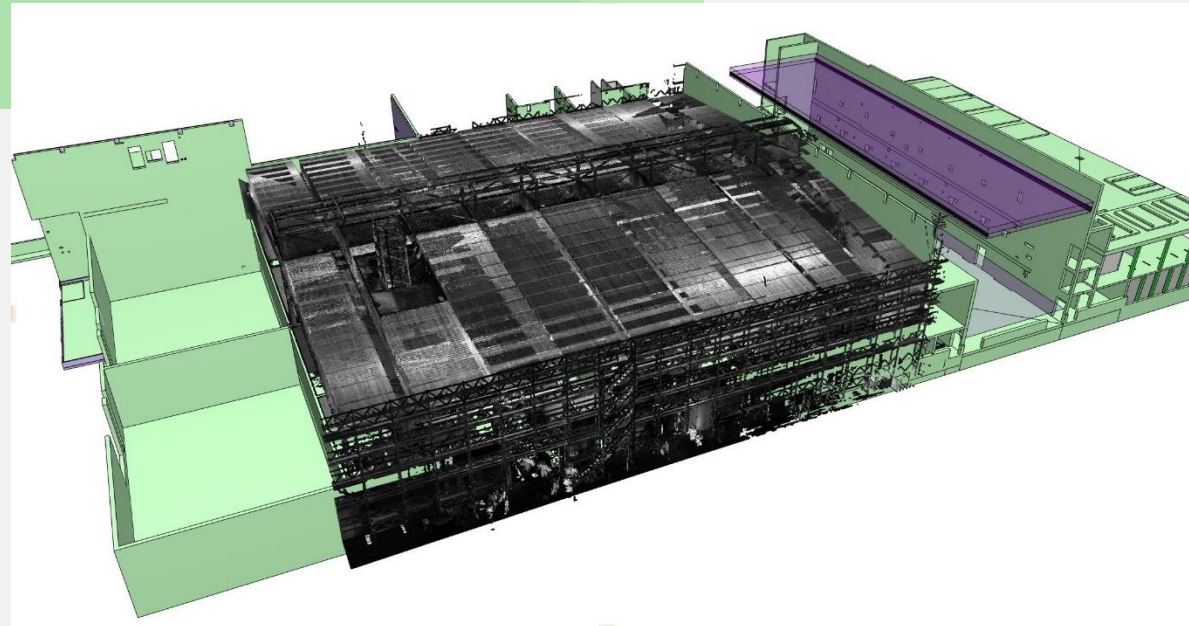
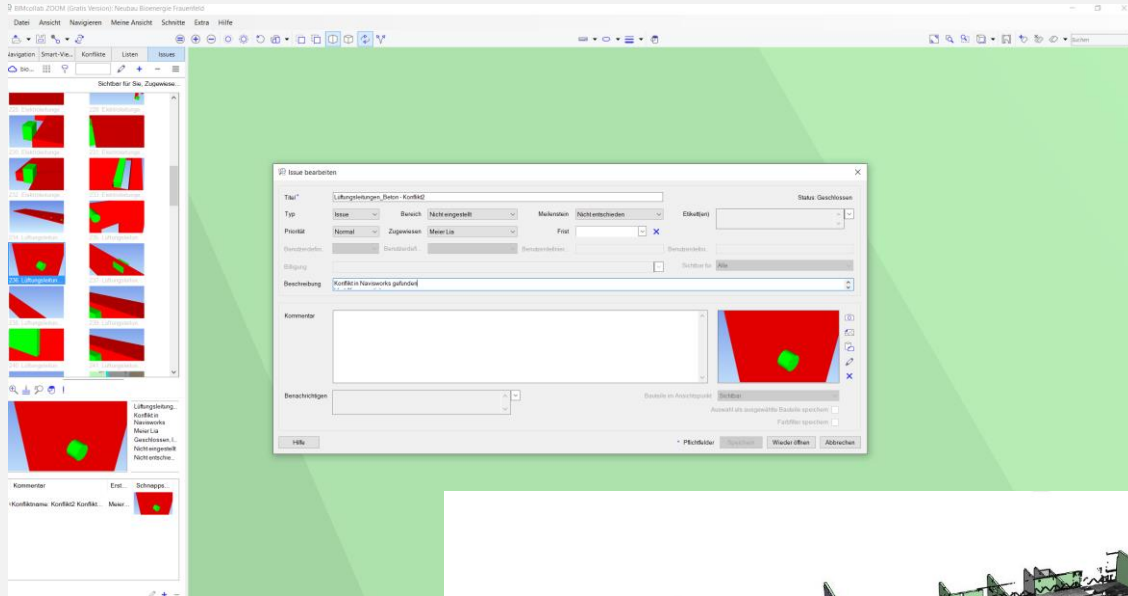
- Modellformat
- Einzelmodelle
- Kollaborations-Plattform
- Grundsätze
- Modellierungssitzungen

Worin liegen Vorteile?



- Besseres Verständnis für Bauwerk in frühen Phasen
- Visuelle Unterstützung bei Schnittstellen

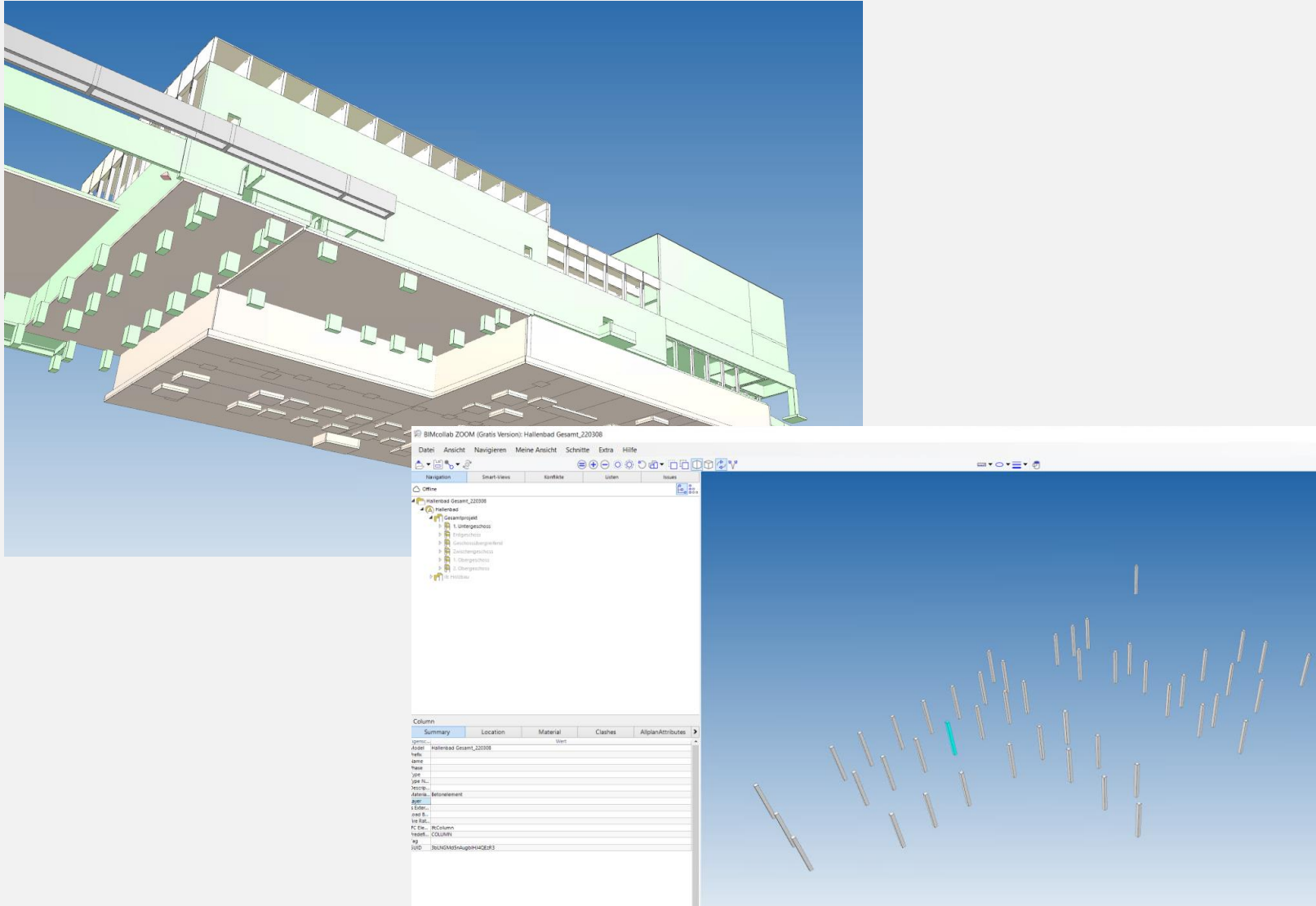
Worin liegen Vorteile?



- Regelbasierte Kontrollen

- Soll/Ist- Vergleich

Worin liegen Vorteile?



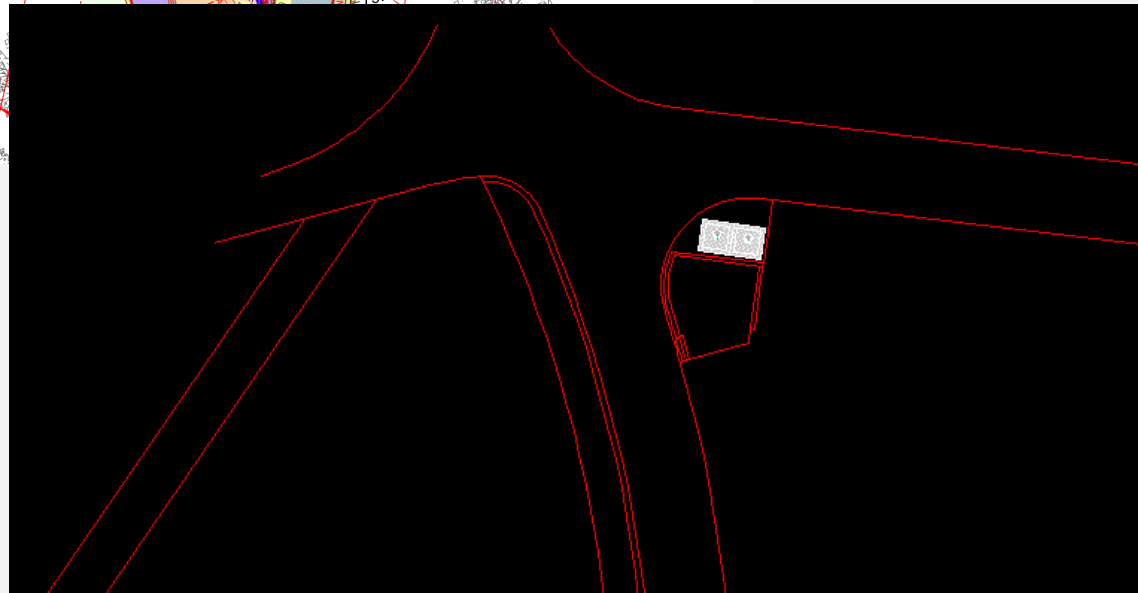
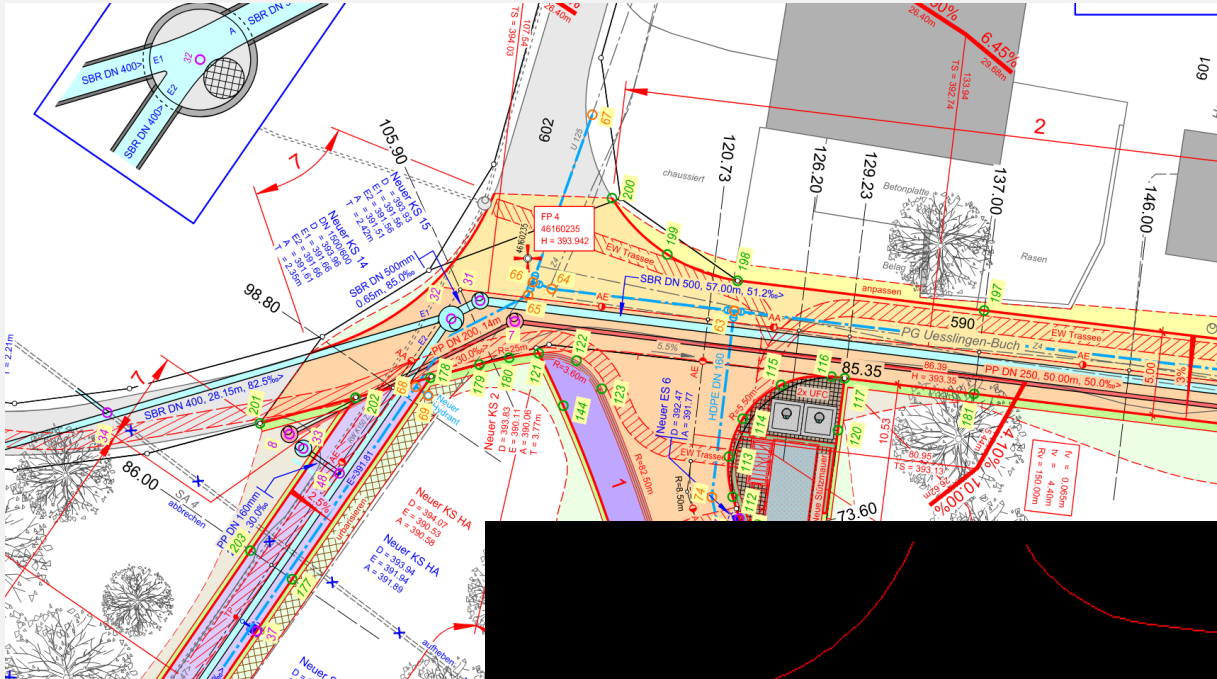
- Abgabe an Dritte als Grundlage für eigene Modelle

→ Aushub

- Abgabe an Dritte als Grundlage für eigene Produktion

→ Vorfabrikation

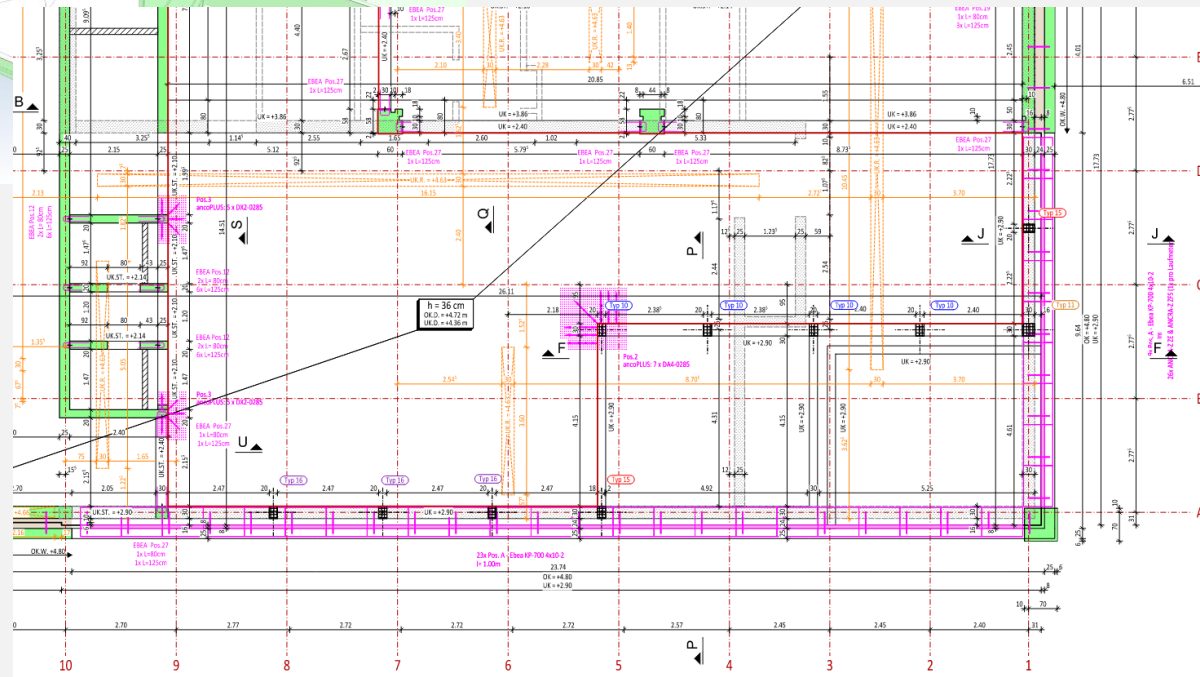
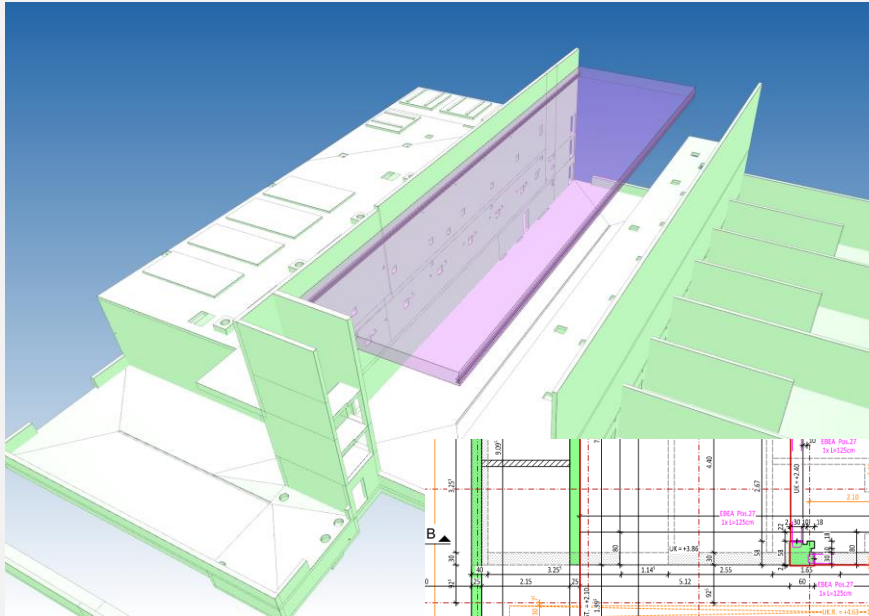
Worin liegen Vorteile?



- Abgabe an Dritte als Grundlage für Robotik

- Belag fräsen
- Kieskoffer
- Randabschlüsse
-

Worin liegen Herausforderungen?



- Rollende Planung
- Detaillierungsgrad
- 2D- Grundlagen
- 2D- Output

 Ziel: Ersatz 2D-Pläne

BIM to Field

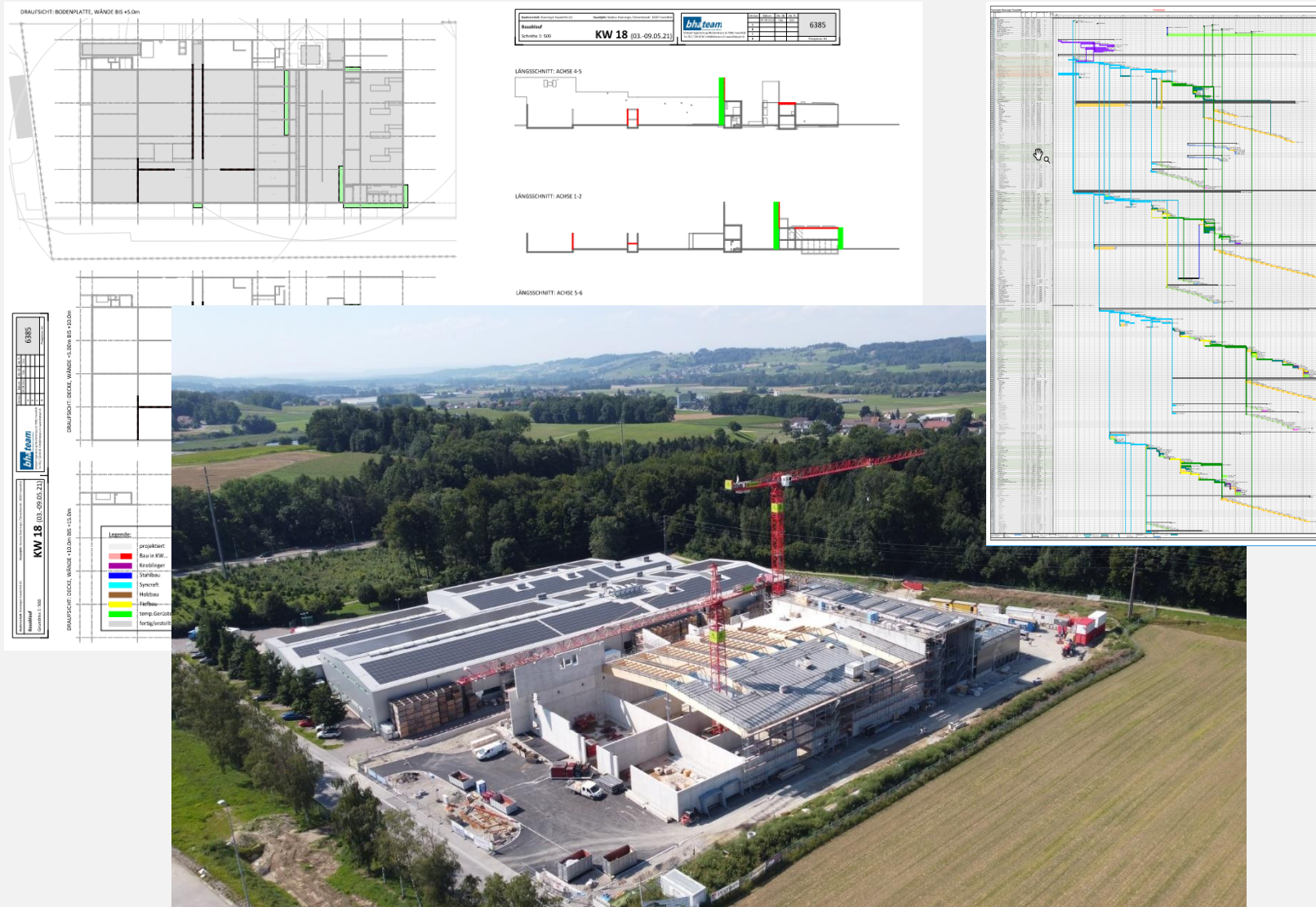
Bestellungen auslösen

Absteckungen

keine Widersprüche

.....

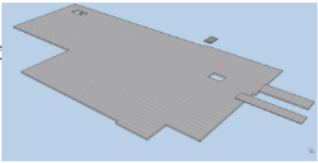
Ziel: Optimierung Bauablauf



Ziel: Mengenermittlung

Beton Volumen

Projekt: Frauenfeld, Schlossmühlestr. 26, Neubau Hallenbad
 Ersteller: riebenj
 Datum / Zeit: 20.05.2021 / 17:07
 Hinweis: Die Volumen werden gemäss SIA 262 ermittelt. Öffnungen:




Menge pro Element [m³]	Menge pro Material [m³]	Gesamt
	601.71	601.71
Plattenfundament	601.71	601.71

Abmessungen [m]	Höhe [m]	Volumen [m³]	Gesamtvolumen [m³]
Gesamtprojekt			
Plattenfundament			
Beton			
bis 0.20 m Plattendicke			
1x 12.300*2.300*0.150	0.15	4.24	4.24
Summe bis 0.20 m Plattendicke			4.24
0.21 bis 0.30 m Plattendicke			
1x 9.584*3.015*0.250	0.25	7.22	7.22
1x 22.050*21.900*0.300	0.30	144.87	590.24
1x 19.764*0.600*0.300		3.56	
1x 43.050*11.900*0.300		153.69	
1x 42.450*18.950*0.300		241.46	
1x 28.200*4.690*0.300		39.68	
1x 7.200*5.290*0.300		11.43	
1x (-3.040*2.200*0.300)		-2.01	
1x (-2.700*1.950*0.300)		-1.58	
1x (-1.880*1.500*0.300)		-0.85	
Summe 0.21 bis 0.30 m Plattendicke			597.47
Summe Beton			601.71
Summe Plattenfundament			601.71
Summe Gesamtprojekt			601.71

bhateam ingenieure ag 1/1
 Breitenstrasse 16, 8501 Frauenfeld
 052 724 03 00 info@bhateam.ch

Schallflächen

Projekt: Frauenfeld, Schlossmühlestr. 26, Neubau Hallenbad
 Ersteller: riebenj
 Datum / Zeit: 20.05.2021 / 17:08
 Hinweis: Die Flächen werden gemäss SIA 262 ermittelt. Öffnungen $\geq 2.0\text{m}^2$ werden ignoriert. Randschalungen von Decken müssen separat ermittelt werden.



Menge pro Element [m²]	Menge pro Material [m²]	Gesamt
	47.36	47.36
Wand	47.36	47.36

Abmessungen [m]	Höhe [m]	Fläche [m²]	Gesamtfläche [m²]
Gesamtprojekt			
Wand			
0.51 bis 1.00 m Höhe			
1 0.825*0.250	0.83	0.21	7.59
2 4.750*0.825		3.92	
3 2.700*0.825		2.23	
4 1.500*0.825		1.24	
1 0.825*0.300	0.83	0.25	3.41
2 1.880*0.825		1.55	
3 1.950*0.825		1.61	
1 2*(0.825*0.250)	0.83	0.41	4.04
2 2.450*0.825		2.02	
3 1.950*0.825		1.61	
1 1.750*0.825	0.83	1.44	2.95
2 0.825*0.320		0.26	
3 1.500*0.825		1.24	

bhateam ingenieure ag 1/3
 Breitenstrasse 16, 8501 Frauenfeld
 052 724 03 00 info@bhateam.ch

- Ausmass für NPK modellbasiert
- Offerte direkt anhand Modell ohne NPK
- Mehr- bzw. Minderkosten mittels Modell

 Ziel: Modell «as Built»

Qualitätskontrolle

Ausmasse

Grundlagen für
Unterhaltsplanung

Dokumentation