

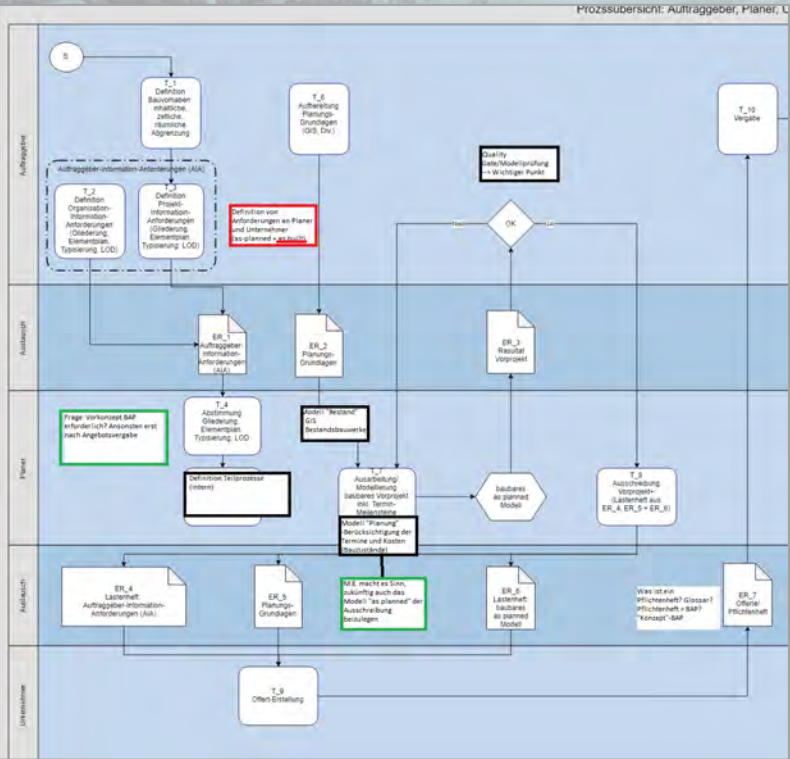
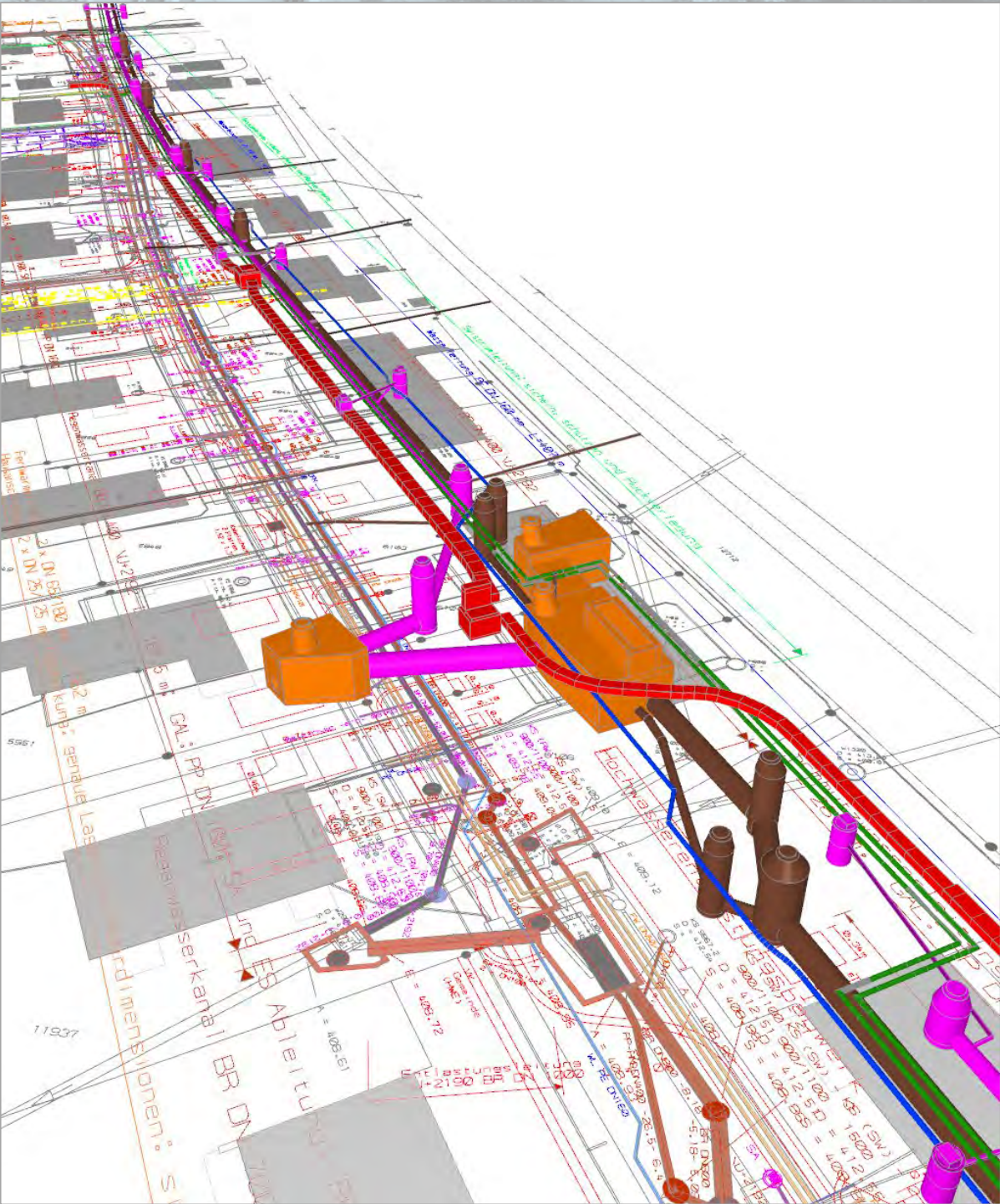
BIM „Ramp-up“ - Initialisierung und Perseveranz aus Sicht der BIM Gesamtkoordination

Dipl.-Ing. Hinrich Münzner, Dipl.-Ing. Ingo Schmidt

Boll und Partner - Digitales Planen, Bauen, Betreiben >

Dipl.-Ing. Hinrich Münzner, MBA

Geschäftsführender Gesellschafter
Vorstand Fachgruppe BIM, Ingenieurkammer BW
Lehrbeauftragter Fachbereich BIM
Lenkungsreis BIM Cluster Stuttgart



VDI Wissensforum

Seminar

**BIM – Tragwerksplan
Infrastrukturbau**

Die Top-Themen:

- Wie Sie BIM im Unternehmen implementieren und managen
- Welche internen Prozesse und Werkzeuge zur effizienten Nutzung notwendig sind
- Workflow Hochbau- und Infrastrukturprojekte
- Rechnung, Nachweise
- Überblick Werkzeuge – Vor- und Nachteile
- Aktuelle Workflows – Visualisierung, 4D, 5D, 6D

Wissen baut auf.

Basiswissen BIM
Qualifizierungsprogramm BIM – Planen, Bauen und Betreiben

berufsbegleitendes Grundlagenmodul
Stuttgart, Haus der Architekten
Karlsruhe, Architekturschaukasten

ING BW
Ingenieurkammer Baden-Württemberg
veranschaulicht – verbindet – verbessert

ifbau
Institut Fortbildung Bau
Architektenkammer
Baden-Württemberg
www.ifbau.de

1

Thema / Unternehmen Einführung BIM

- Begriffsdefinition, AIA vs. BAP, Reifegrad
- Typ der Zusammenarbeit

2

Projektbeispiele BIM Methode

- Projekt (i...i+1) – Highlights:
Prozesse, Qualitätssicherung, Informationen
Anwendungsfälle: S+D, Kostenberechnung, Montageplanung

Analyse Ist-Situation aus Sicht der Gesamtkoordination

3

Synthese und Diskurs

Unternehmen

Boll und Partner.
DIGITALES PLANEN . BAUEN . BETREIBEN >

Boll und Partner

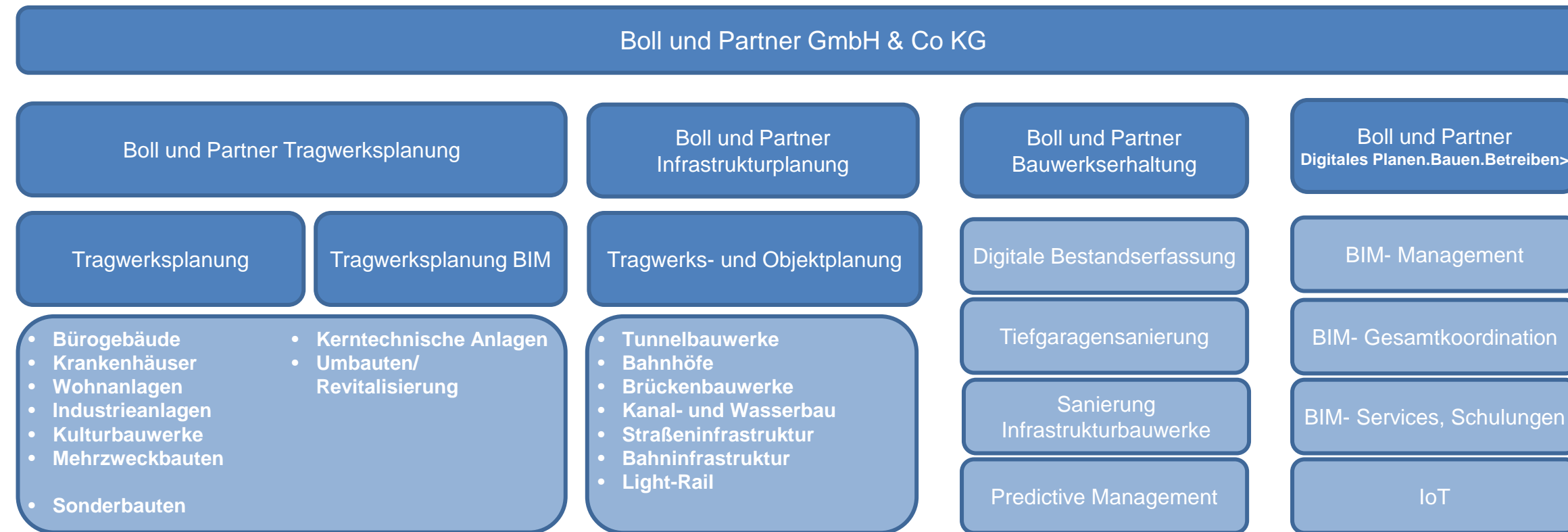
Tätigkeitsfelder: Tragwerks- und Objektplanung
Digitales Planen / BIM Management
Bautechnische Prüfung

Firmensitz: Stuttgart, Heilbronn

Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Dirk Münzner
Dipl.-Ing. Hinrich Münzner
Dipl.-Ing. Achim Eutebach
Dipl.-Ing. Frank Zimmermann

Angestellte: 85





Neue Aufgaben

Anpassung bestehender Abläufe



Neu entwickelte Geschäftsfelder

Boll und Partner GmbH & Co KG

Boll und Partner Tragwerksplanung

Boll und Partner
Infrastrukturplanung

Boll und Partner
Bauwerkserhaltung

Boll und Partner
Digitales Planen.Bauen.Betreiben>

Tragwerksplanung

Tragwerksplanung BIM

Tragwerks- und Objektplanung

**Digitale
Bestandserfassung**

BIM- Management

- Bürogebäude
- Krankenhäuser
- Wohnanlagen
- Industrieanlagen
- Kulturbauwerke
- Mehrzweckbauten
- Sonderbauten
- Kerntechnische Anlagen
- Umbauten/
Revitalisierung

- Tunnelbauwerke
- Bahnhöfe
- **Brückenbauwerke**
- **Kanal- und Wasserbau**
- **Straßeninfrastruktur**
- **Bahninfrastruktur**
- Light-Rail

Tiefgaragensanierung

Sanierung
Infrastrukturbauwerke

Predictive Management

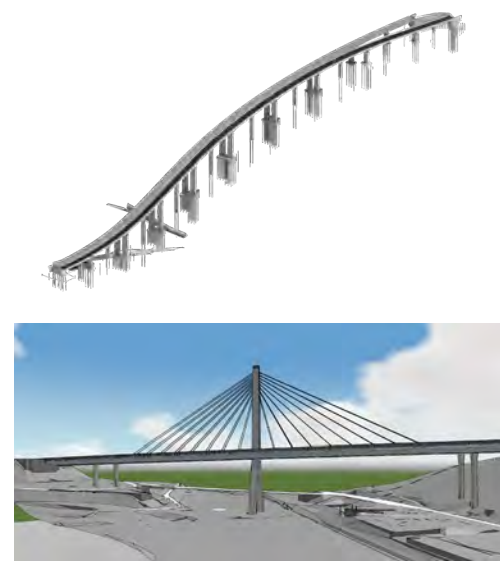
BIM- Gesamtkoordination

BIM- Services, Schulungen

IoT

Neue Aufgaben

Anpassung bestehender Abläufe



Vorstellung

Neu entwickelte Geschäftsfelder

Boll und Partner GmbH & Co KG

Boll und Partner Tragwerksplanung

Boll und Partner
Infrastrukturplanung

Boll und Partner
Bauwerkserhaltung

Boll und Partner
Digitales Planen.Bauen.Betreiben>

Tragwerksplanung

Tragwerksplanung BIM

Tragwerks- und Objektplanung

**Digitale
Bestandserfassung**

BIM- Management

- Bürogebäude
- Krankenhäuser
- Wohnanlagen
- Industrieanlagen
- Kulturbauwerke
- Mehrzweckbauten

- Kerntechnische Anlagen
- Umbauten/
Revitalisierung

- Sonderbauten

- Tunnelbauwerke
- Bahnhöfe
- **Brückenbauwerke**
- **Kanal- und Wasserbau**
- **Straßeninfrastruktur**
- **Bahninfrastruktur**
- Light-Rail

Tiefgaragensanierung

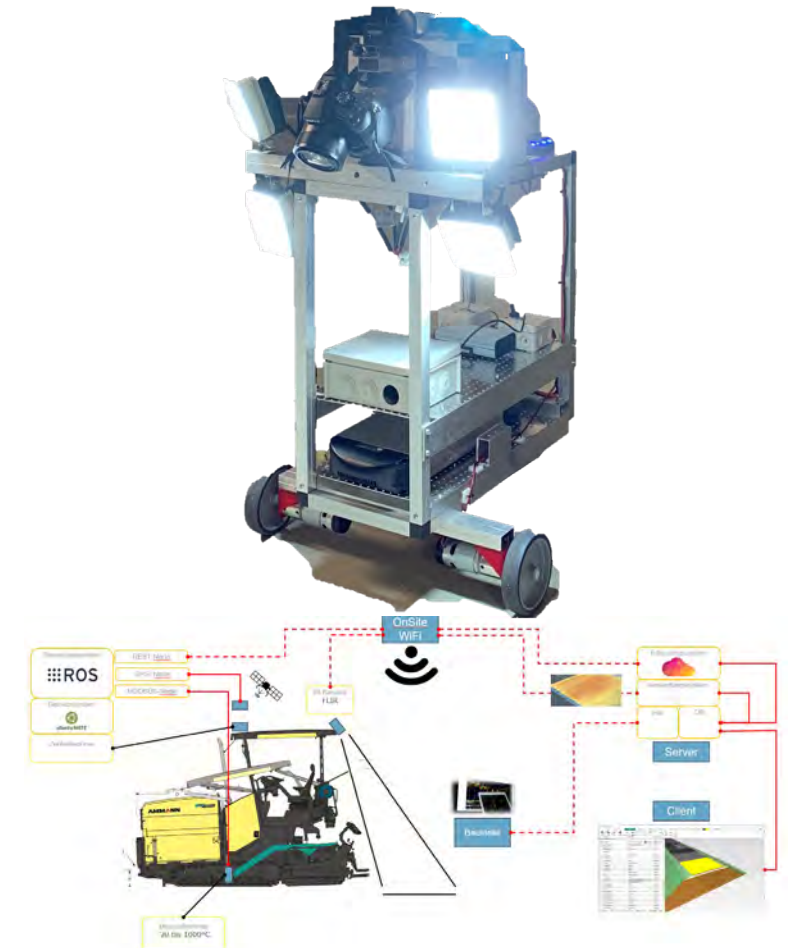
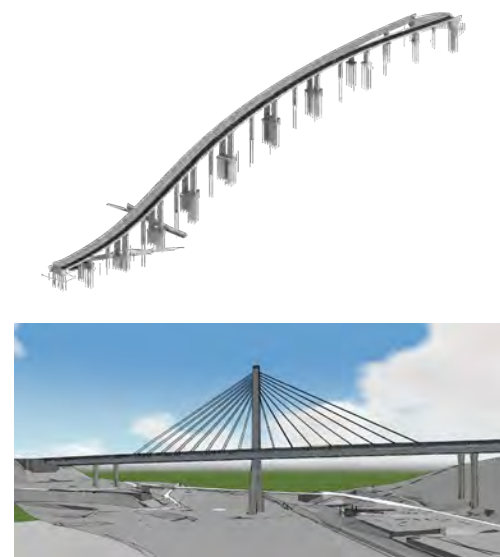
Sanierung
Infrastrukturbauwerke

Predictive Management

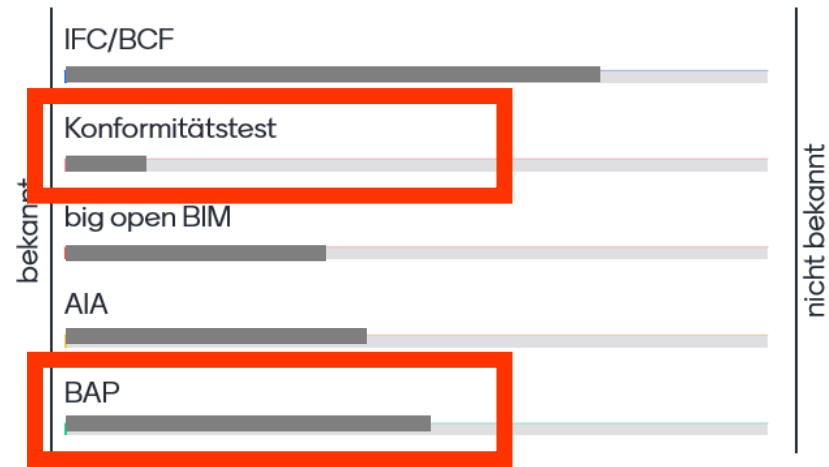
BIM- Gesamtkoordination

BIM- Services, Schulungen

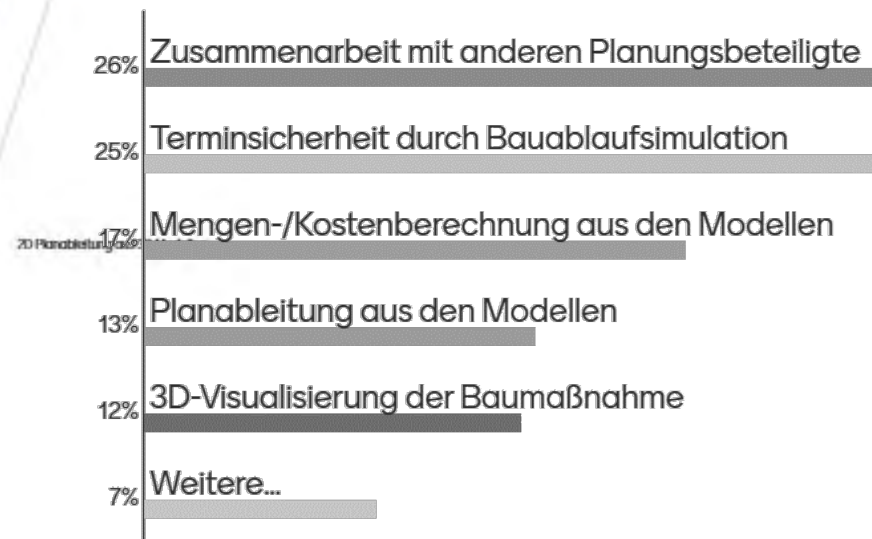
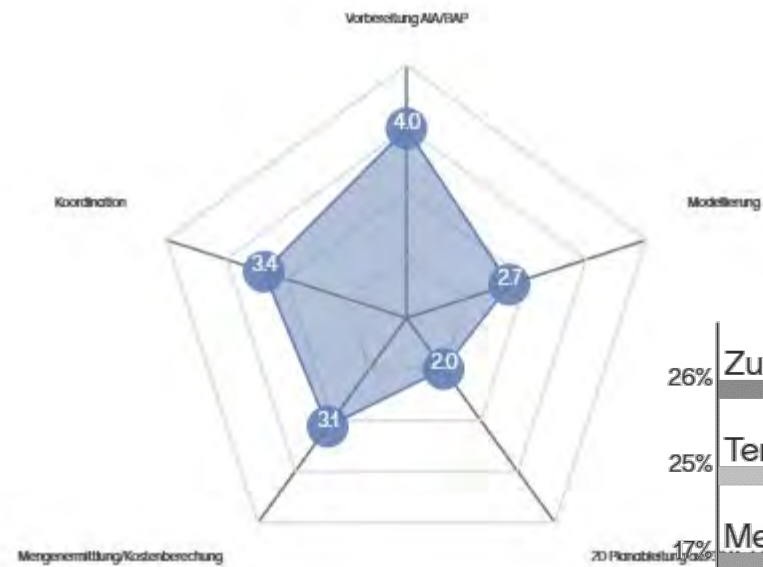
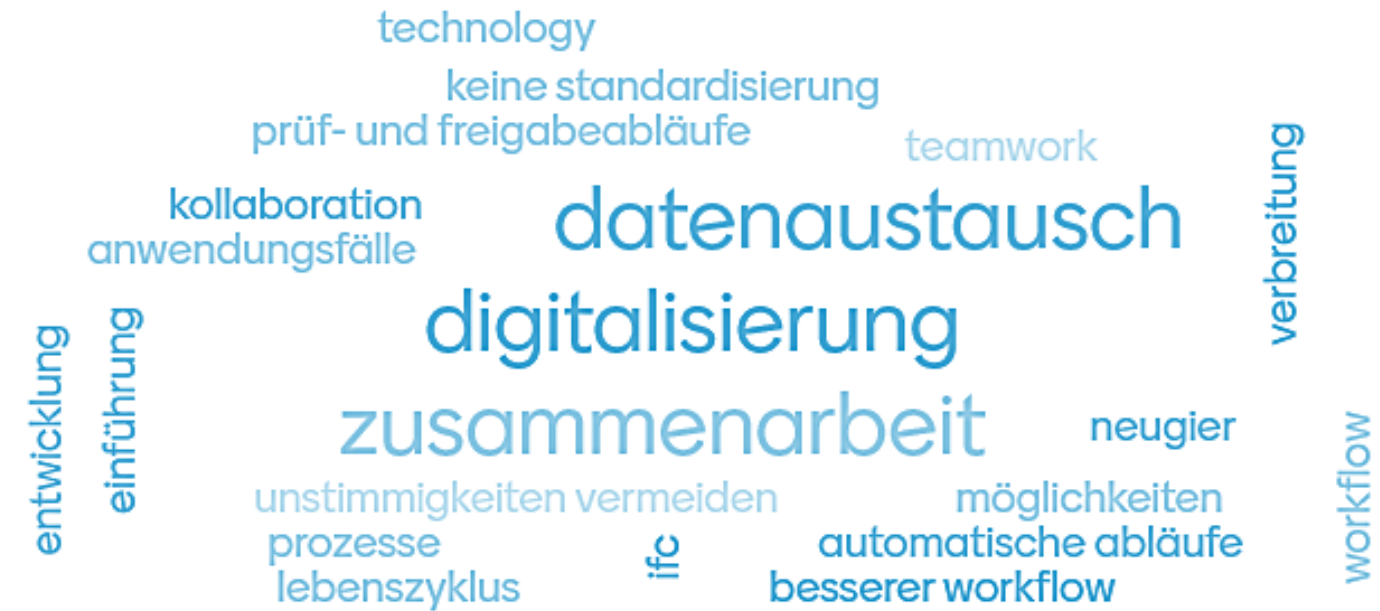
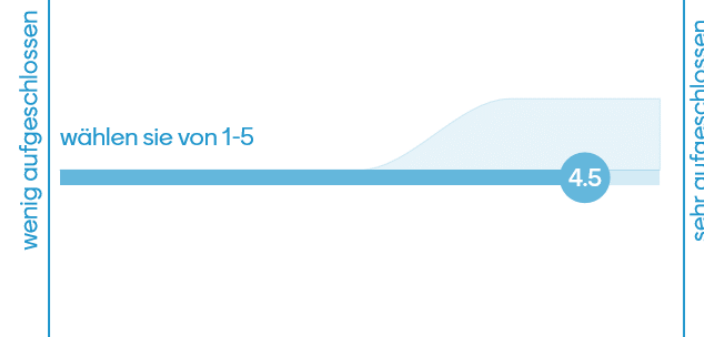
IoT



Status Quo - Planungsbeteiligte



Wie aufgeschlossen sind sie dem Thema BIM gegenüber?



Begriffe I

Initialisierung, die

Aktion, durch die Computer,
Programme o. Ä. betriebsbereit
gemacht werden

<https://www.duden.de/>
www.krimlex.de



©nasa.gov

Begriffe I

Perseveranz, die Beharrlichkeit, Ausdauer

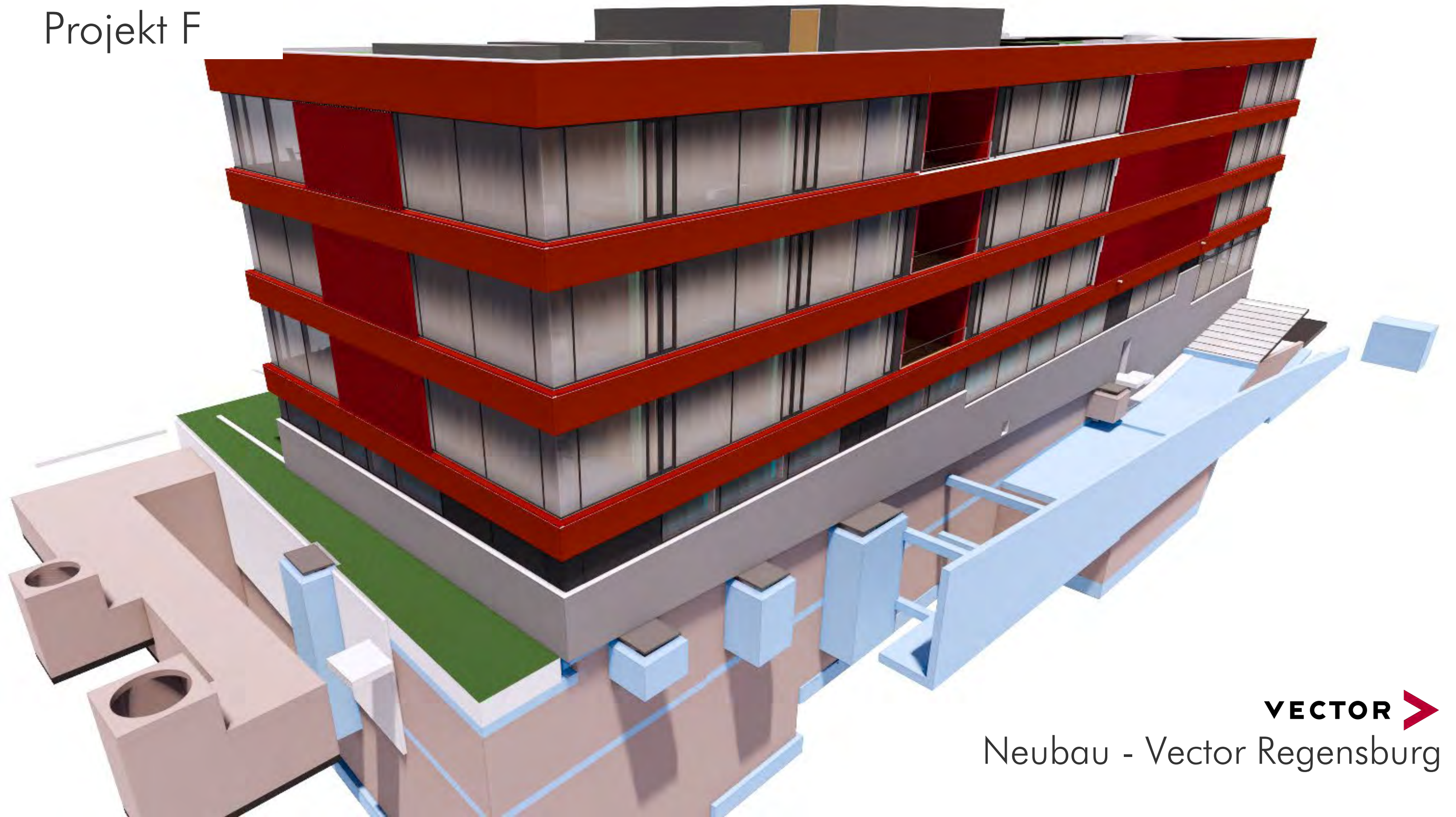
im kriminologischen Sinne: das
Festhalten eines Täters an
einem bestimmten
Deliktbereich und **an einer
bestimmten Vorgehensweise
bei der Tatausführung**
(modus operandi).

<https://www.duden.de/>
www.krimlex.de



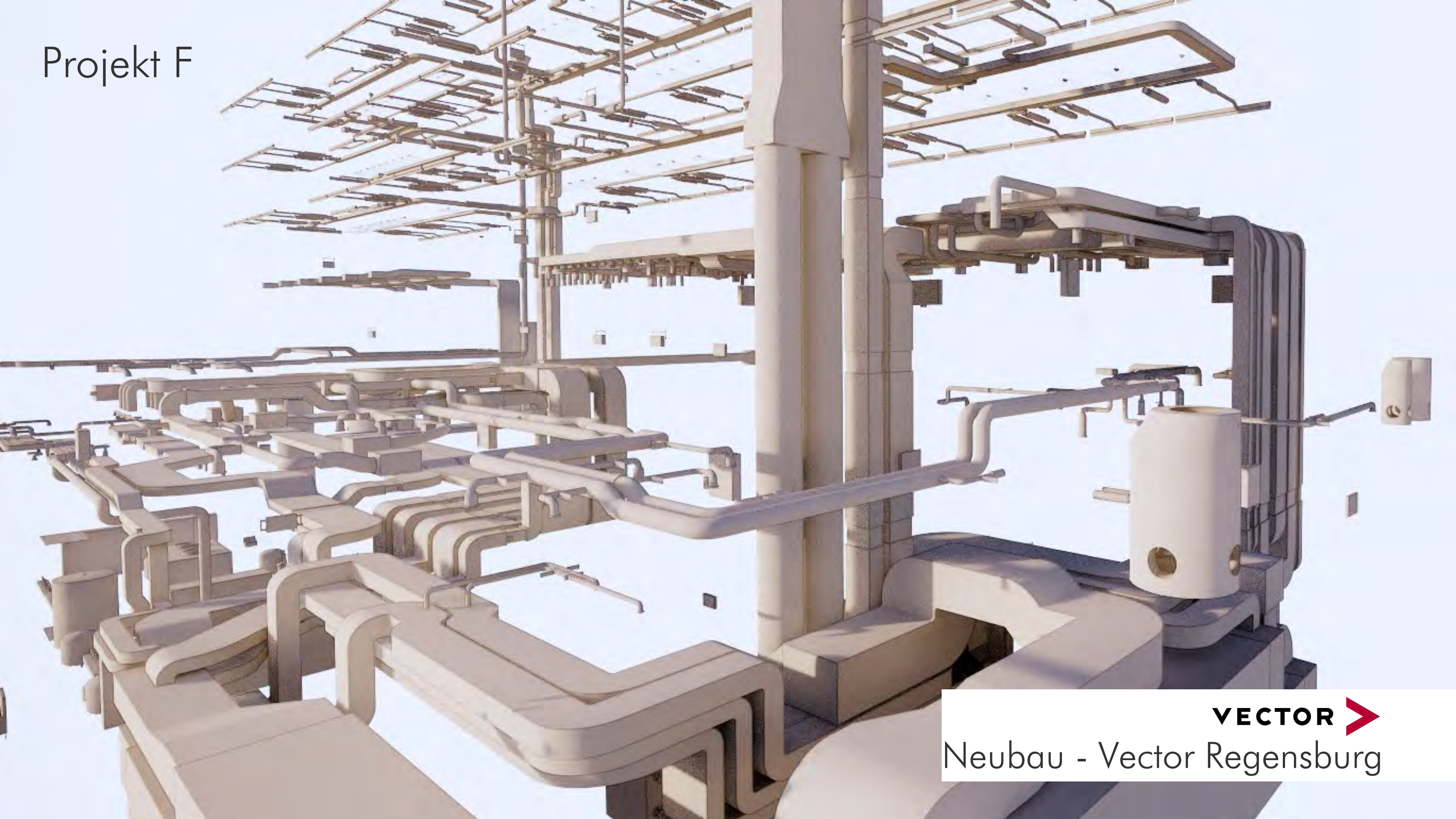
©nasa.gov

Projekt F



VECTOR 
Neubau - Vector Regensburg

Projekt F



VECTOR 
Neubau - Vector Regensburg

Ebenen

+18.60_05_OKRF Dach

+14.90_04_OKRF

+10.92_03_OKRF

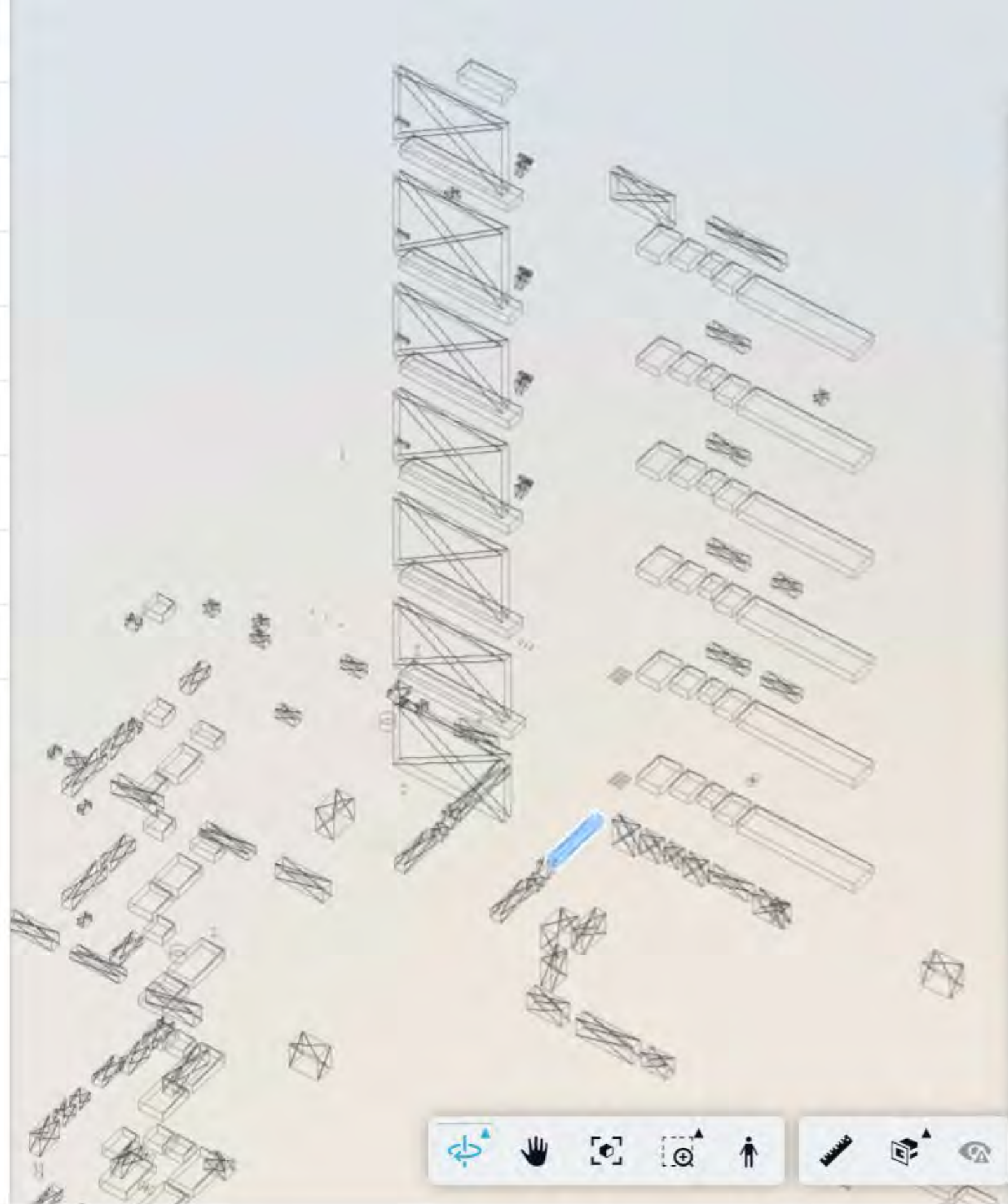
+7.22_02_OKRF

+3.52_01_OKRF

-0.18_EG_OKRF

-3.88_U1_OKRF

-7.48_U2_OKRF



_HLSE_CAx WD_Bezug_UKDx...

MC Time

Phase erstellt

Neue Konstruktion

Phase abgeb...

Keine

Modelleigenschaften

SD_Status_A...

Ja

SD_Kommen...

In Zentralmodell
übernommen

SD_Status_T...

Ja

SD_Kommen...

SD_Status_n...

Ja

SD_Status_g...

Nein

SD_Status_g...

Nein

SD_IssueNr

SD_Geschoss

U2

SD_Kommen...

SD_Bauteil_t...

Nein

EL_Kennzeic...

HL_Kennzeic...

SD_Kommen...

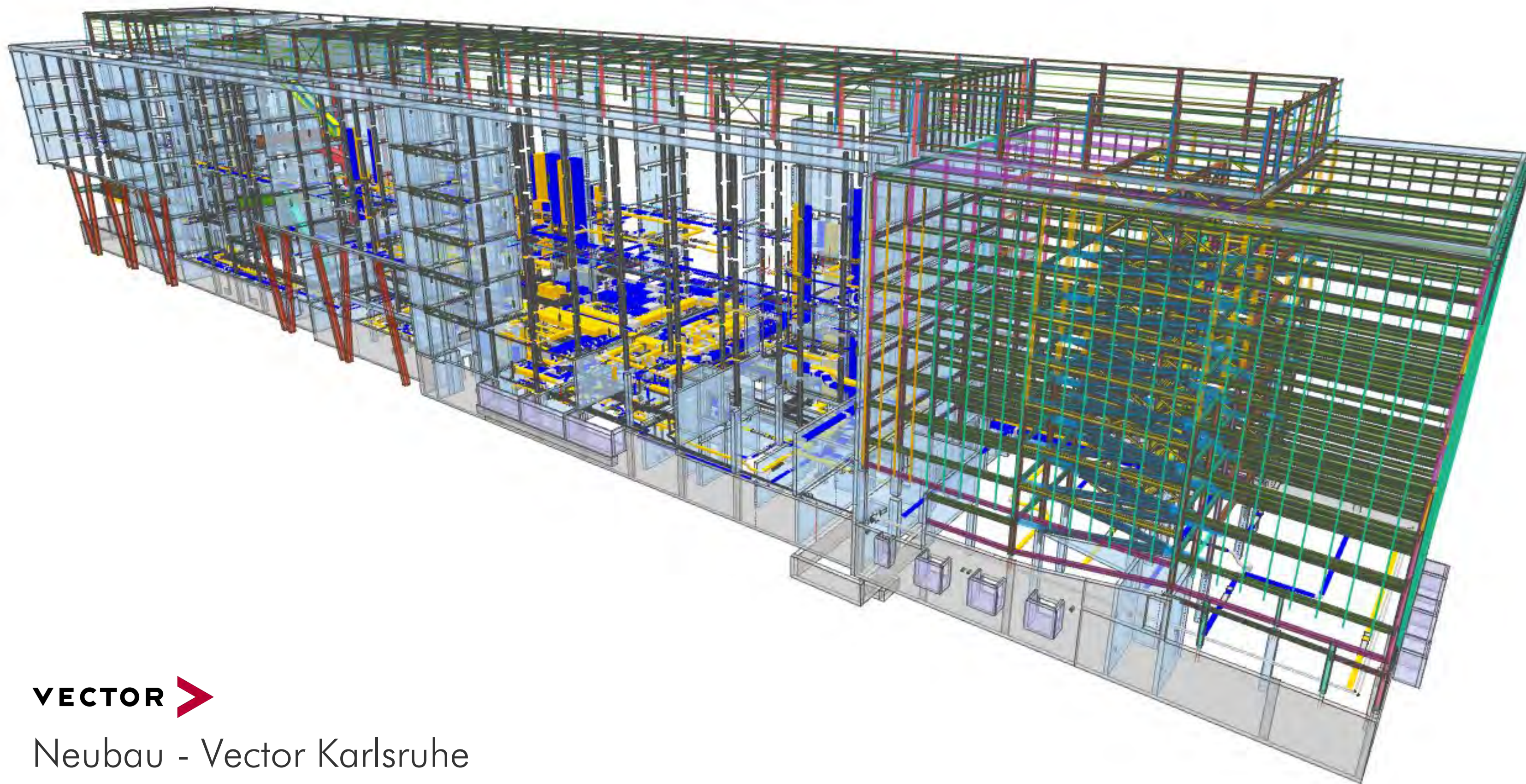
Allgemein

Projekt F



VECTOR 

Neubau - Vector Regensburg



VECTOR ➤

Neubau - Vector Karlsruhe

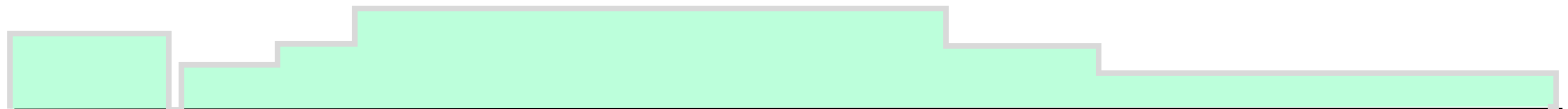
Ist-Situation aus Sicht der Gesamtkoordination



Soll-Situation aus Sicht der Gesamtkoordination

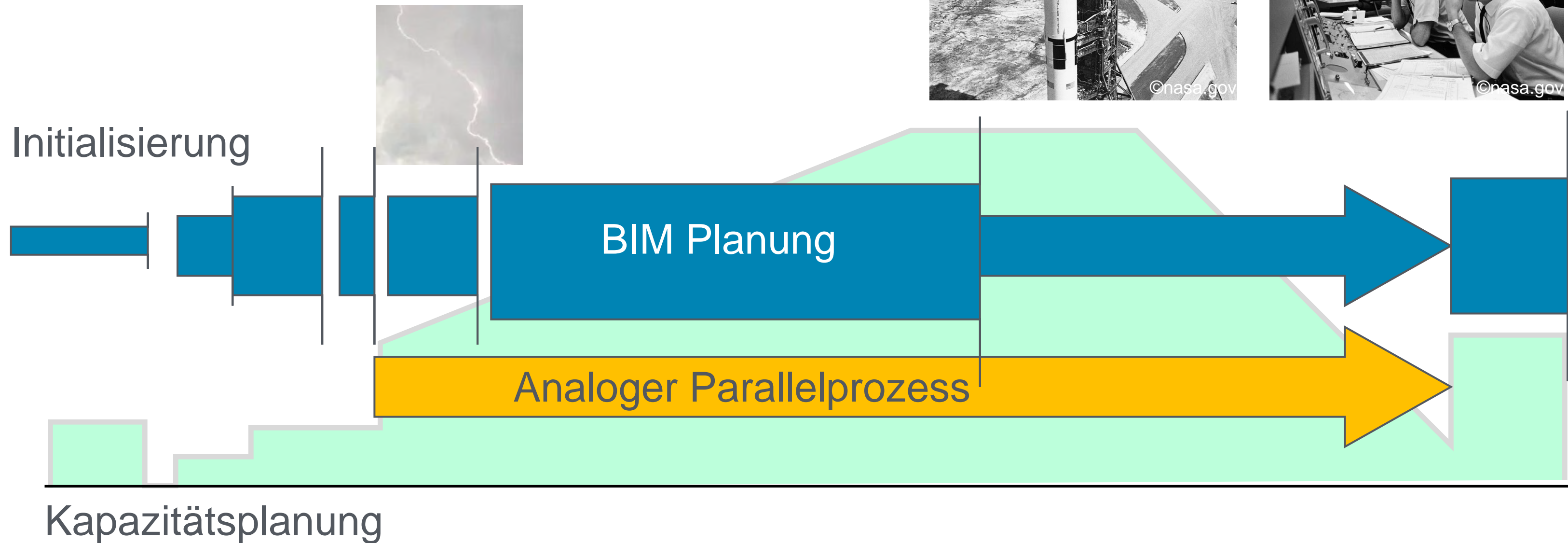


Initialisierung



Kapazitätsplanung

Ist-Situation aus Sicht der Gesamtkoordination



Synthese und Diskurs



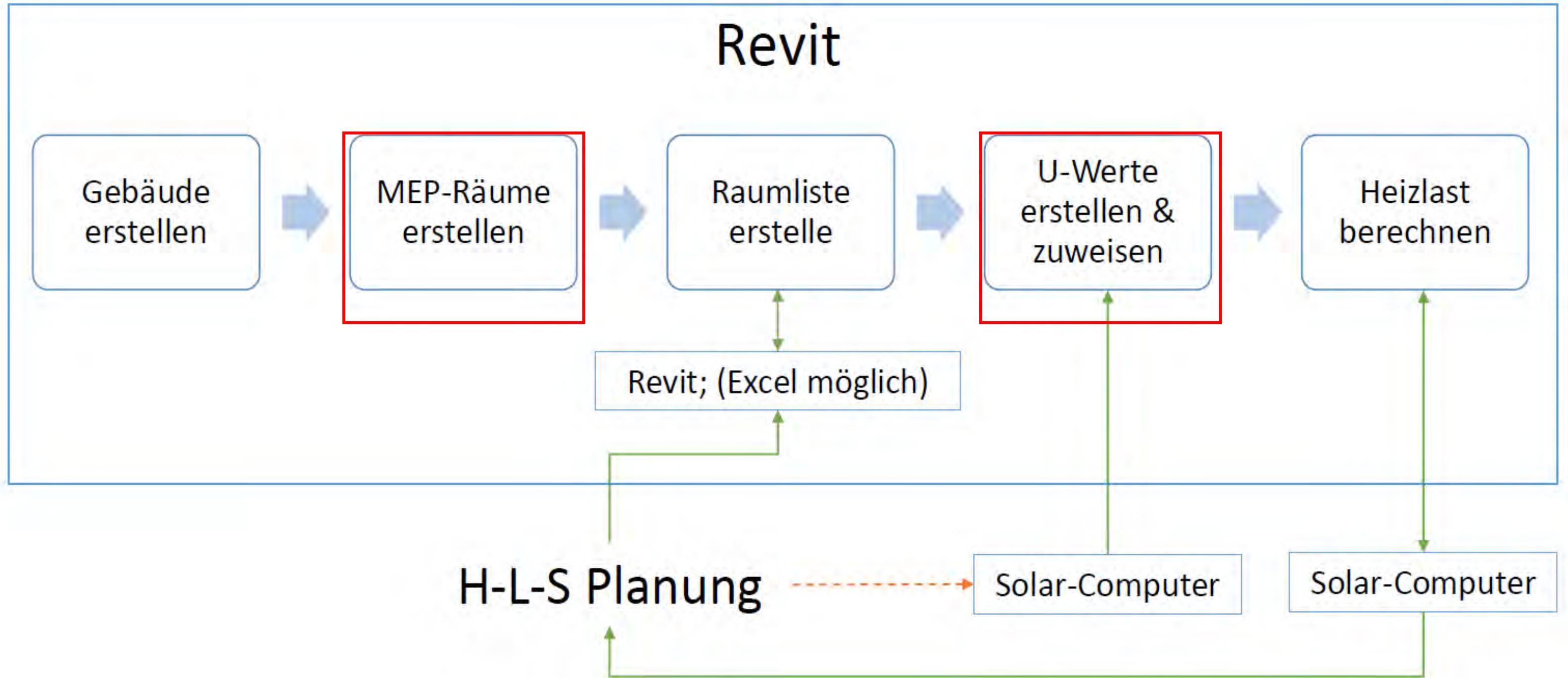
Erfolgsfaktoren

- Schwerpunkt BIM Initialisierung
- Ressourcenzuordnung prüfen
- eigene Anforderungen Definieren
- permanente Überprüfung der Umsetzung
- Durchhaltevermögen, Gesamtheitliche Bewertung



Verbesserung 01

Qualitäts- und Terminalsicherstellung



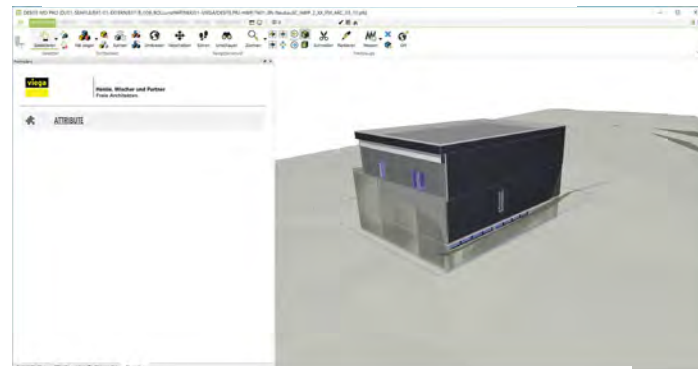
Attribuierung

EINGABE

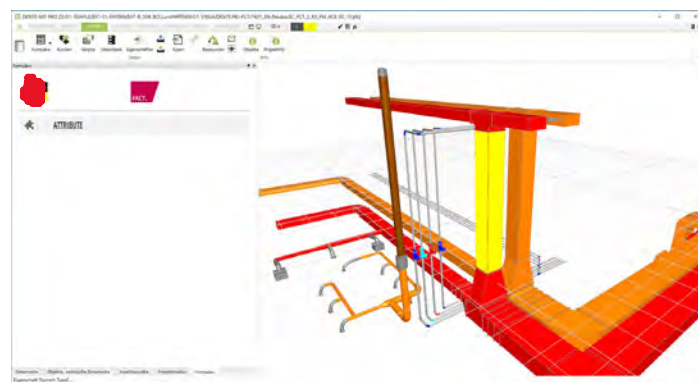
PRÜFEN, ZUSAMMENFÜHREN, AUFINFORMIEREN

WIEDERVERWENDEN

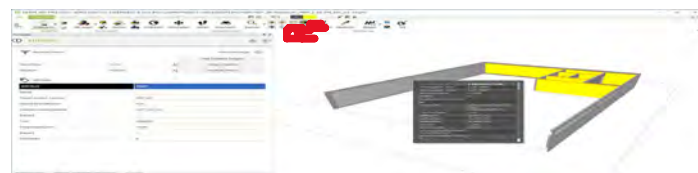
BIM-FACHMODELLE



Fachmodell Architektur

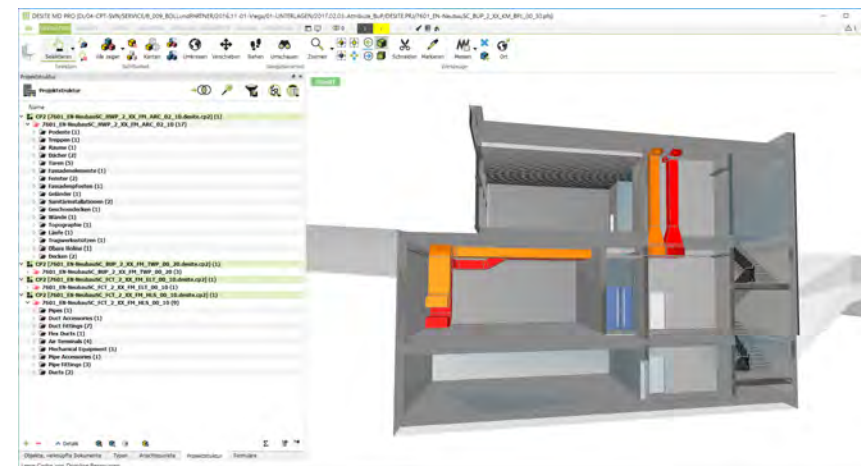


Fachmodell TGA

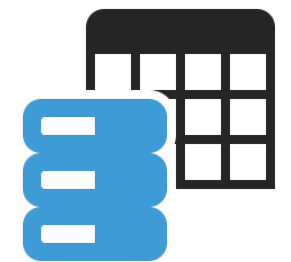


Fachmodell Bauphysik und weitere

BIM-KOORDINATINSMODELL



NATIVES FORMAT, DATENBANK



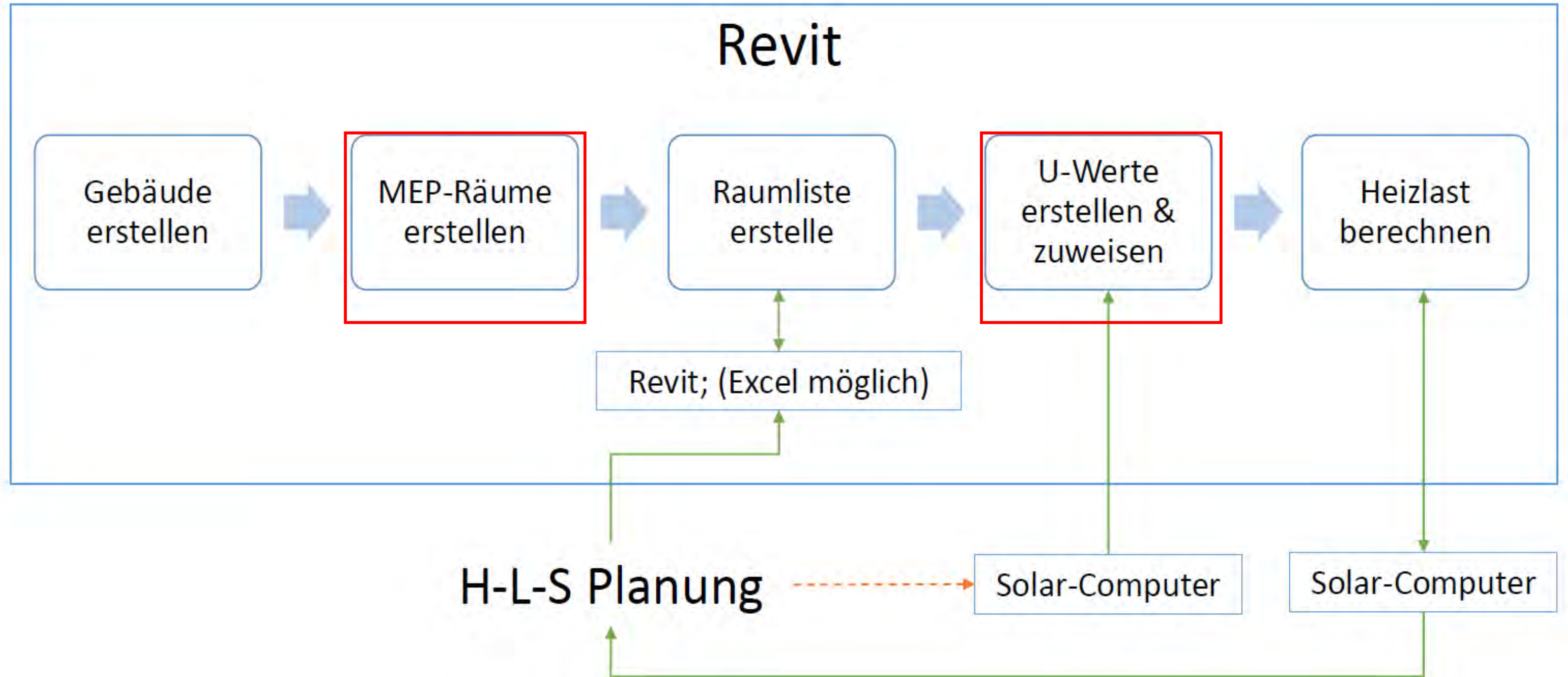
Datenbank



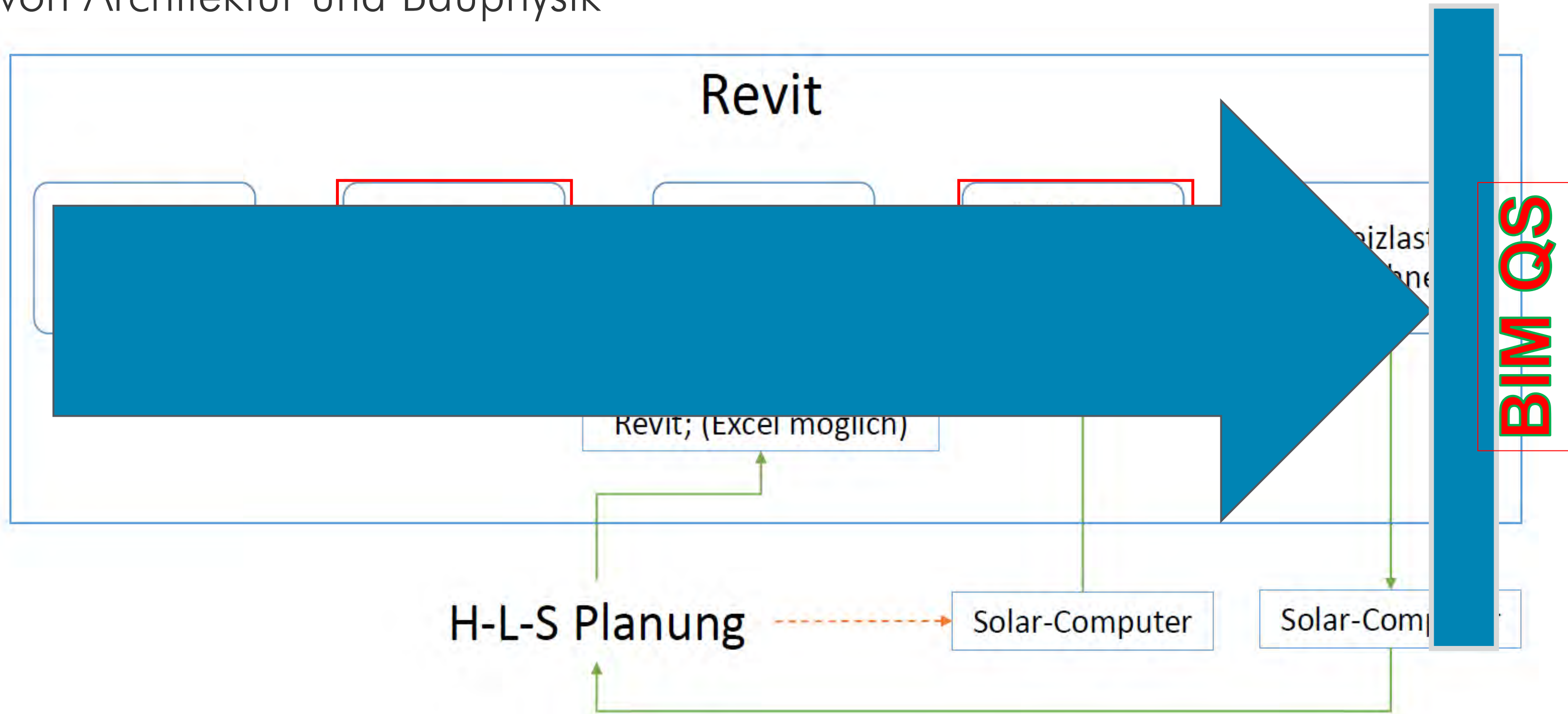
liNear[®]

The BIM Engineering Software

...



Attribuierung Verwendung Daten von Architektur und Bauphysik



Verbesserung 02 – Planer ohne eigene Modelle

Objektbasierter Informationsaustausch

-> Erstellung von Baugruppen

- Wände
- Fenster & Türen
- Decken & Böden
- Räume

Bauteilgruppe		
▼	Bauphysik (t)	V1.1 = Außenwand 1 (hinterlüftet)
		12.1 = Innenwand in Massivbau, Stahlbeton
		12.2 = Innenwand in Massivbau, Mauerwerk
		12.3 = Innenstütze in Massivbau, Stahlbeton
▼	Bauphysik (a)	13.1 = Innenwand in Trockenbau
		13.2 = Innenwand in Trockenbau als Systemwand
		14.1 = Eingangstür
		15.1 = Innentür
▼	Brandschutz	T1.1 = Fenster
		T1.2 = Fenstertür
		T2.1 = Fenster - Glasfassade
▼	Tragwerk	

Attribuierung Bauteile über BIM Formulare, ColorCode zur Kontrolle



Bauphysik (thermisch)

1	U-Wert [W/m²K]	0,23	
2	Uw-Wert [W/m²K]	0,00	
Uw-Wert des Fensters einschließlich Rahmen und Glas, [W/m²K]			
3	Dämmstärke [cm]	18,00	
Dämmstärke in cm			
4	Wärmeleitstufe	035	
Anforderung, [WLS___]			
5	Fc-Wert	0,00	
Abminderungsfaktor Sonnenschutz, Fc-Wert von Fc=1,0 bedeutet kein Sonnenschutz, [-]			
6	g-Wert	0,00	

Bauphysik (akustisch)

Brandschutz

Tragwerk

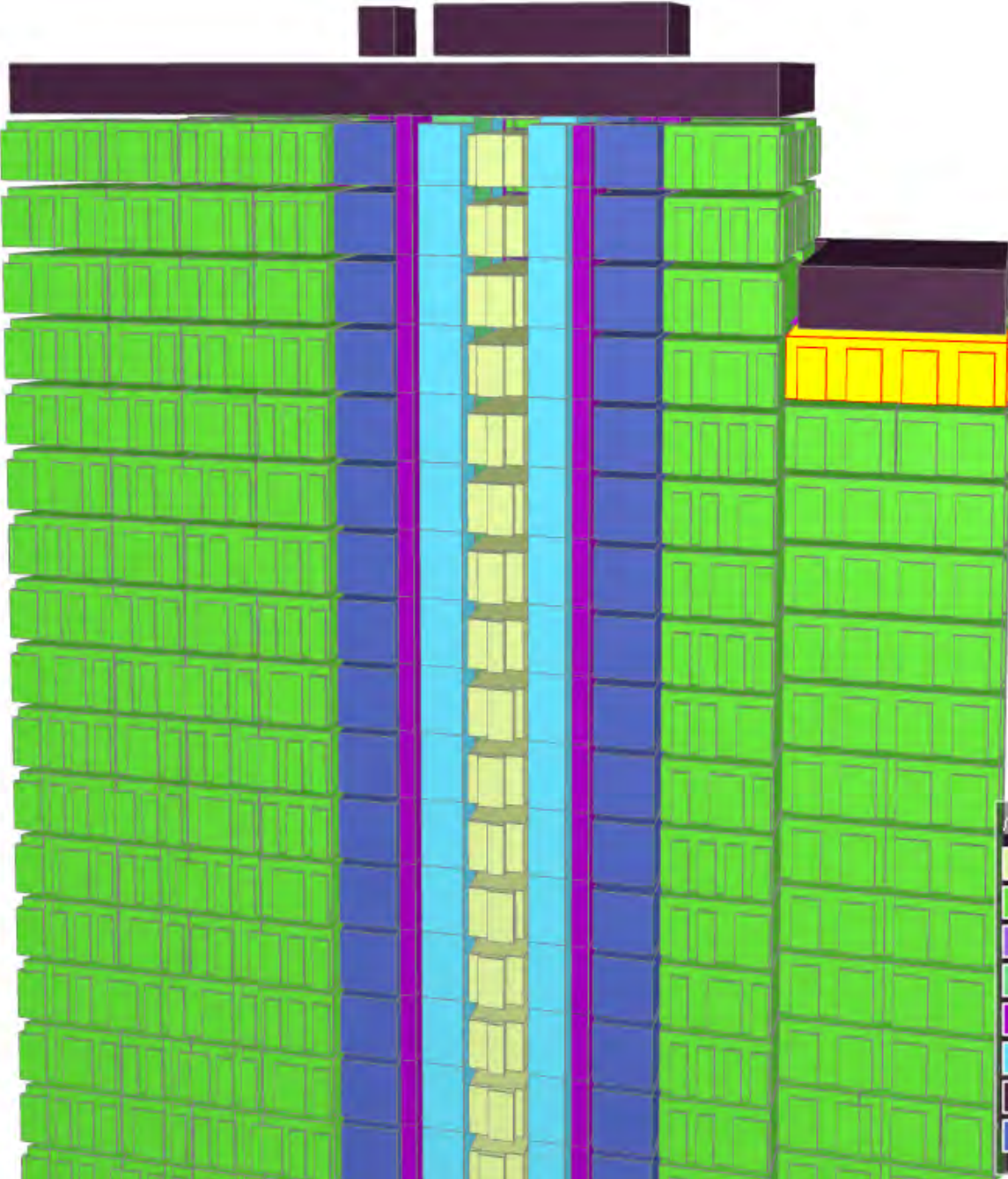
AC_Pset_BauphysikU-Wert

[0.000/0.100] 40 / 36680

[0.200/0.300] 2715 / 2715

Schneiden Formulare Projektstruktur Vorgänge Ansichtspunkte Bauwerksstruktur

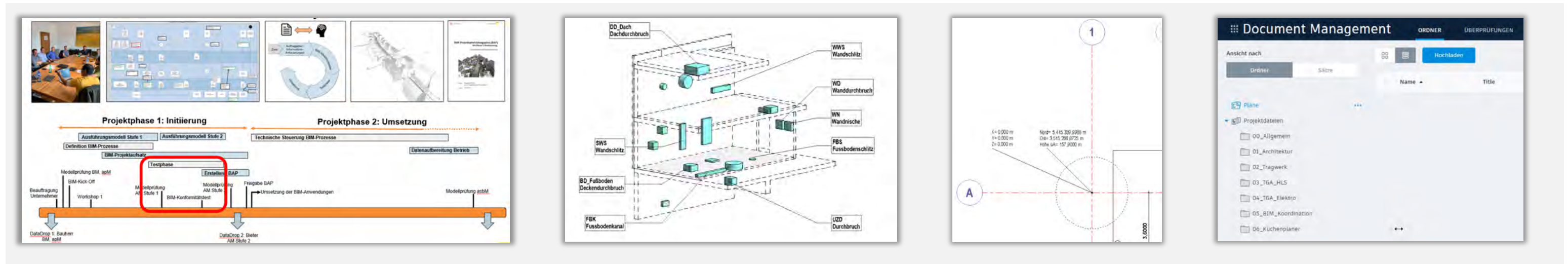
Attribuierung Bauteile über BIM Formulare, ColorCode zur Kontrolle



RaumflaechenCode	2 NUF
RaumKategorie	Büroarbeit
Barrierefrei	nein
GrundflaecheCAD	53.394085348680775
BelagBoden	Teppich
BelagDecke	Rohdecke lasiert / gestrichen
BelagWand	Sandstrahlung
Raumzusatz	
RaumhoeheRoh	RH roh: 3,10 m
RaumhoeheSollLichte	0,00
SchallschutzVorgabe	Unbestimmt
Rettungswege	
BS-Rettungswege	./.
ARC_TGA	
RaumBeheizt	true
RaumBeleuchtungsstaerke	0
RaumHeizLast	3020
RaumKuehlLast	2472
RaumLuftwechsel	23
RaumPersonenanzahl	4

Nutzung
AV 20 / 130
B 507 / 685
F 19 / 173
FA 20 / 70
HT 320 / 1435
PA 98 / 311
S 18 / 64
TR 78 / 285

Schneiden Formulare Projektstruktur Auswahlmengen Vorgänge Ansichtspunkte

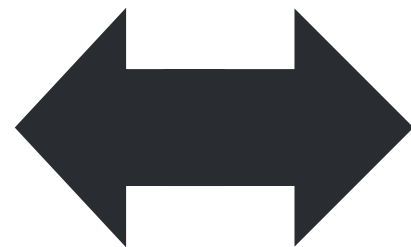


Kapazitätsplanung

Initialisierung

BIM Planungsprozess

Perseveranz, die Beharrlichkeit, Ausdauer



A 3D architectural rendering of a building's internal structure, showing a complex network of vertical and horizontal beams, columns, and floor slabs. The entire image is overlaid with a semi-transparent blue filter. The perspective is from an elevated angle, looking down into the structure.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dipl.-Ing. Hinrich Münzner, Dipl.-Ing. Ingo Schmidt

Boll und Partner - Digitales Planen, Bauen, Betreiben >

Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit!

