

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

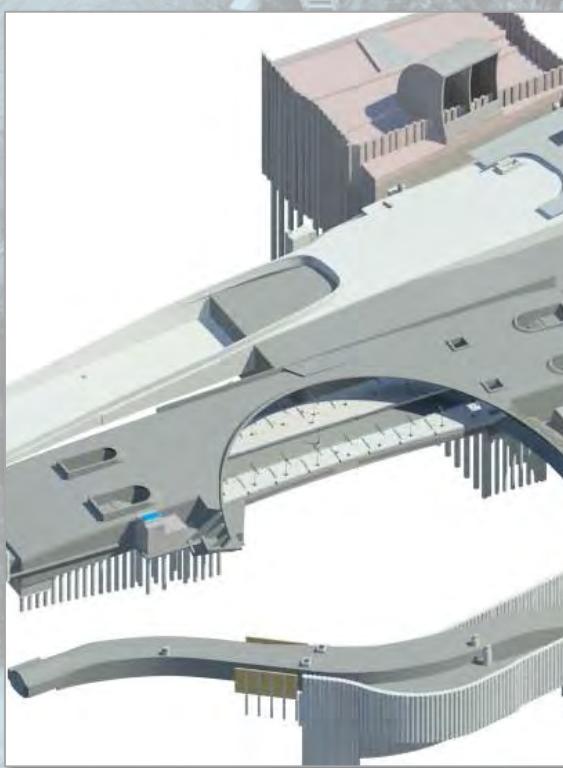
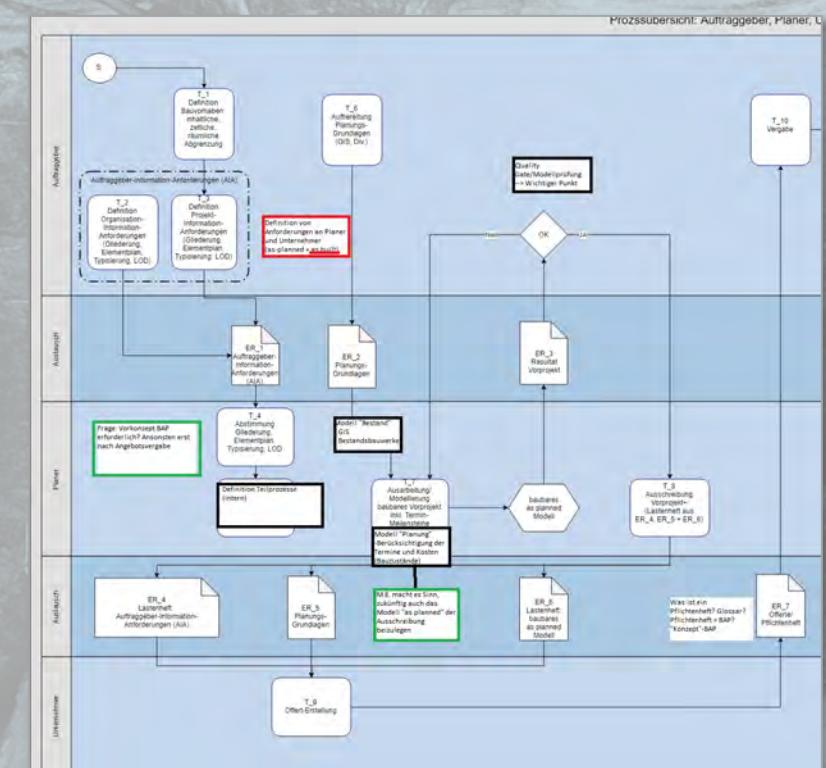
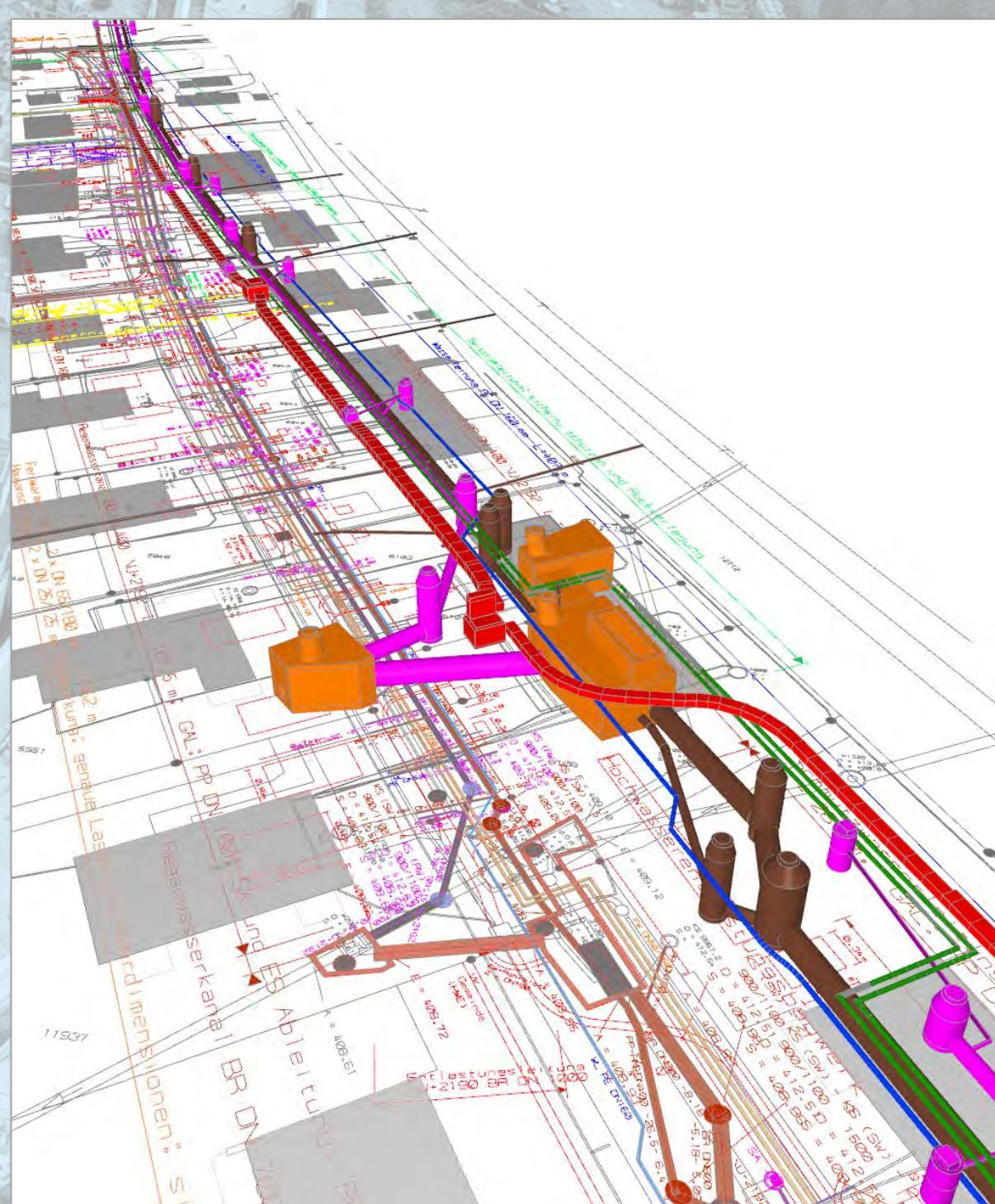
Dipl.-Ing. Hinrich Münzner, Dipl.-Ing. Ingo Schmidt
Boll und Partner - Digitales Planen, Bauen, Betreiben >



Referent

Dipl.-Ing. Hinrich Münzner, MBA

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



VDI Wissensforum

Basiswissen BIM
Qualifizierungsprogramm BIM – Planen, Bauen und Betreiben

Seminar
BIM – Tragwerksplanung Infrastrukturbau

Die Top-Themen:

- Wie Sie BIM im Unternehmen implementieren können
- Welche neuen Prozesse und Werkzeuge zur effektiven Nutzung von BIM notwendig sind
- Workflow Hochbau- und Infrastrukturprojekte: Berechnung, Nachweise
- Überblick Werkzeuge - Vor- und Nachteile
- Aktuelle Workflows - Visualisierung, 4D, SD, ÖV

berufsbegleitendes Grundlagenmodul Stuttgart, Haus der Architekten Karlsruhe, Architekturaufensterr

ING BW
Ingenieurkammer Baden-Württemberg verbindet – vereint – verstetigt

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

Tätigkeitsfelder:

Tragwerks- und Objektplanung
Digitales Planen / BIM Management
Bautechnische Prüfung

Firmensitz:

Stuttgart, Heilbronn

Geschäftsleitung:

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

Angestellte:

85



Vorstellung



Neue Aufgaben

**Anpassung
bestehender
Abläufe**



Vorstellung

Neu entwickelte Geschäftsfelder

Boll und Partner GmbH & Co KG

Boll und Partner Tragwerksplanung

Tragwerksplanung

Tragwerksplanung BIM

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

Boll und Partner Infrastrukturplanung

Tragwerks- und Objektplanung

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

Boll und Partner Bauwerkserhaltung

Digitale Bestandserfassung

Tiefgaragensanierung
Sanierung
Infrastrukturbauwerke

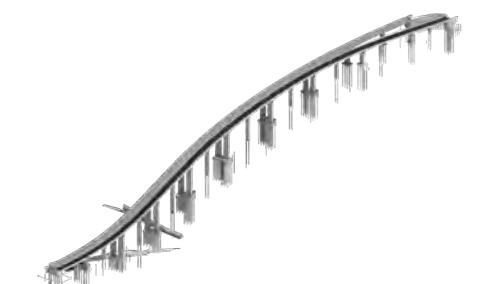
Predictive Management

Boll und Partner
Digitales Planen.Bauen.Betreiben>

BIM- 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

Tragwerksplanung

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



Boll und Partner Infrastrukturplanung

Tragwerks- und Objektplanung

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

Boll und Partner Bauwerkserhaltung

Digitale Bestandserfassung

- Tiefgaragensanierung
- Sanierung Infrastrukturbauwerke

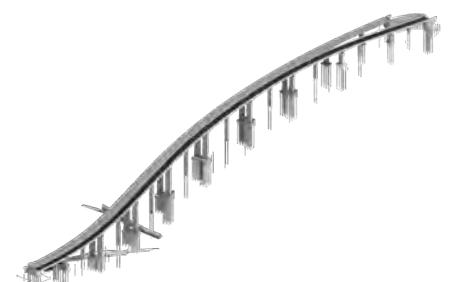
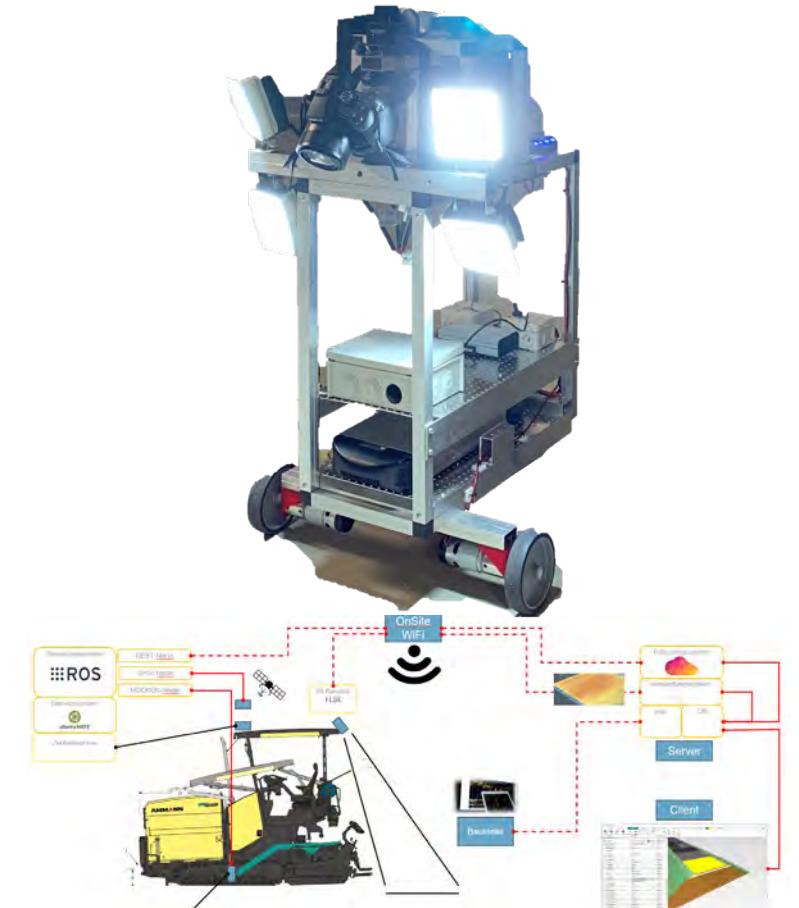
Predictive Management

Boll und Partner Digitales Planen.Bauen.Betreiben>

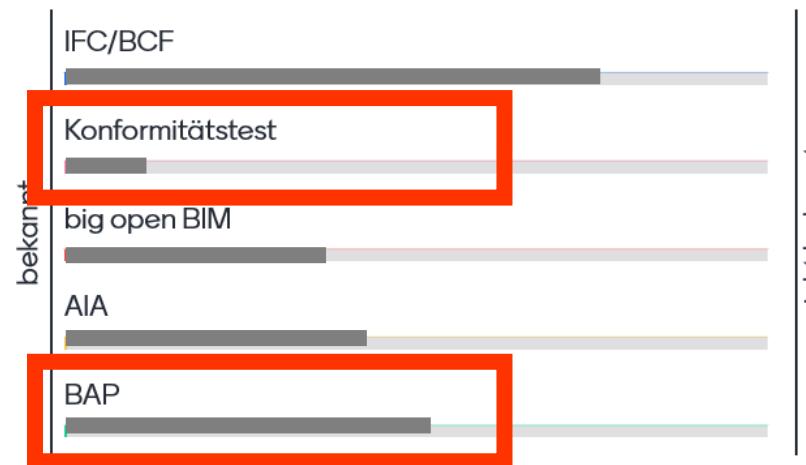
BIM- Management

- BIM- Gesamtkoordination
- BIM- Services, Schulungen

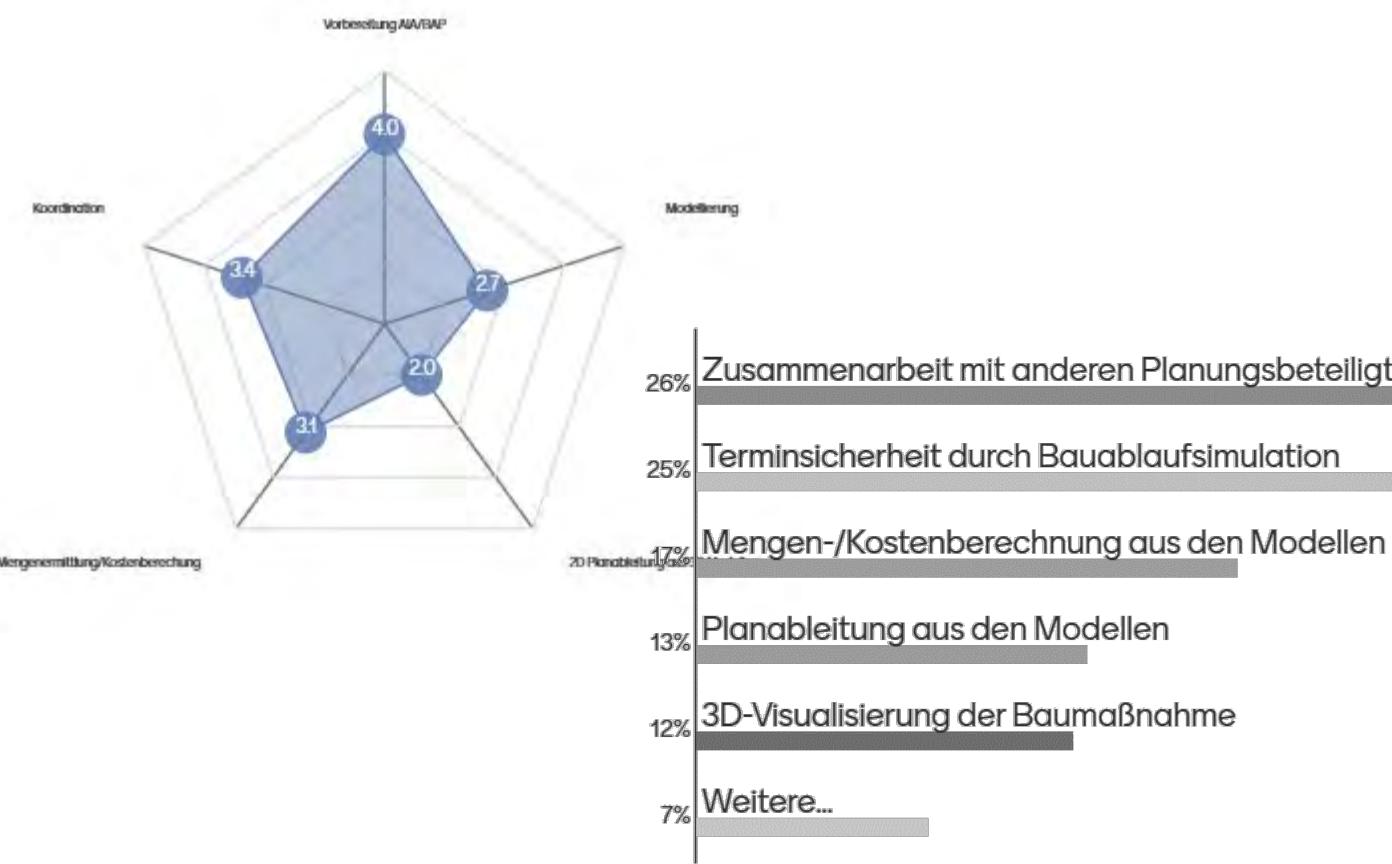
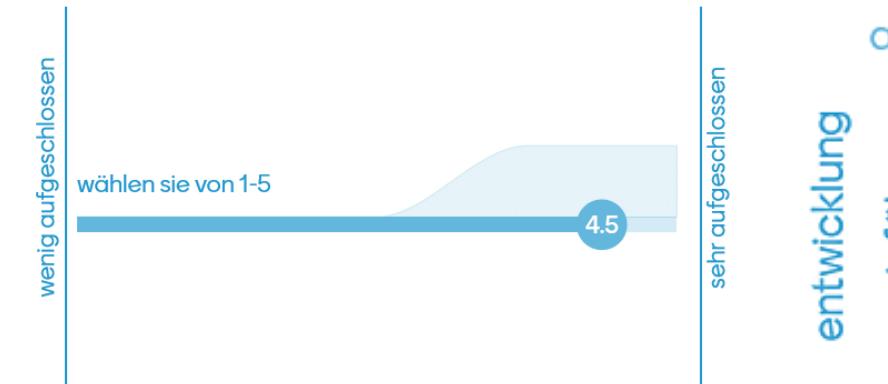
IoT



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**

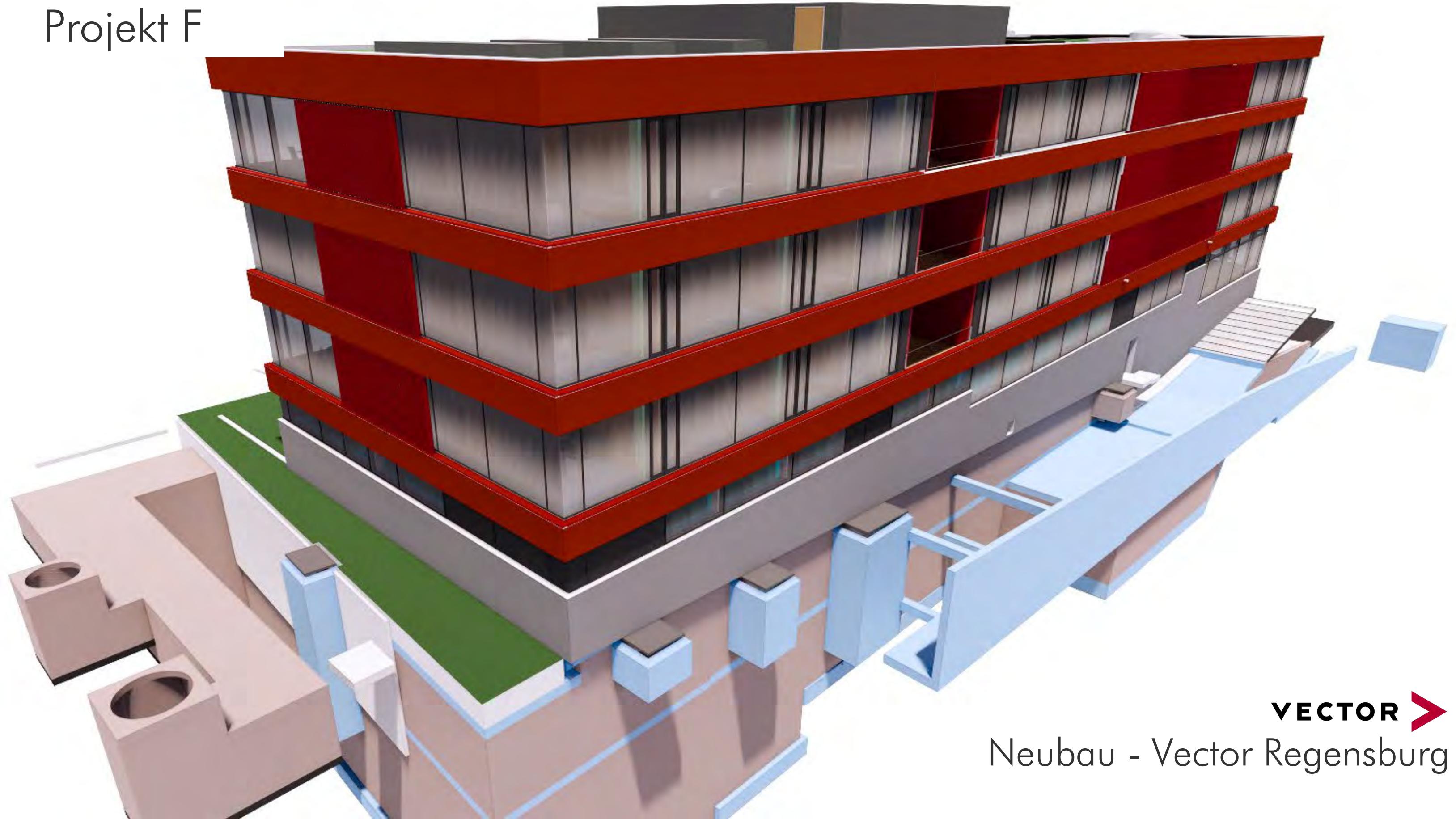
im kriminologischen Sinne: das Festhalten eines Täters an einem bestimmten Deliktbereich und **an einer bestimmten Vorgehensweise bei der Tatausführung** (modus operandi).

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



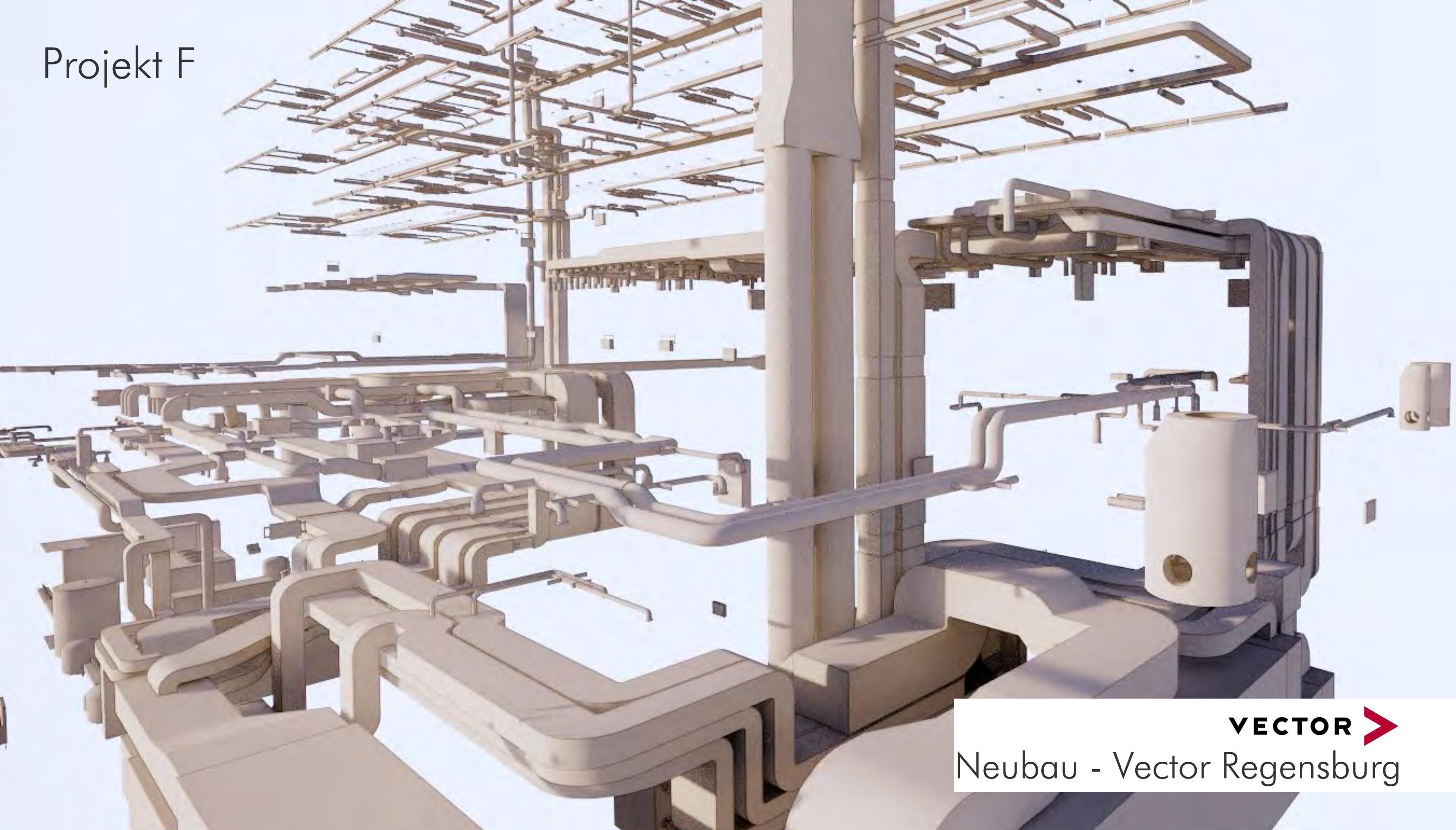
©nasa.gov

Projekt F

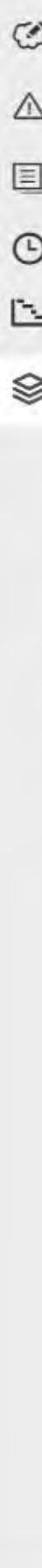


VECTOR >
Neubau - Vector Regensburg

Projekt F



VECTOR >
Neubau - Vector Regensburg



Ebenen

+18.60_05_OKRF Dach

+14.90_04_OKRF

+10.92_03_OKRF

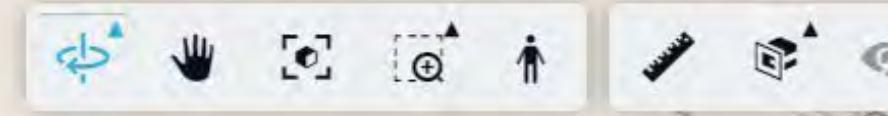
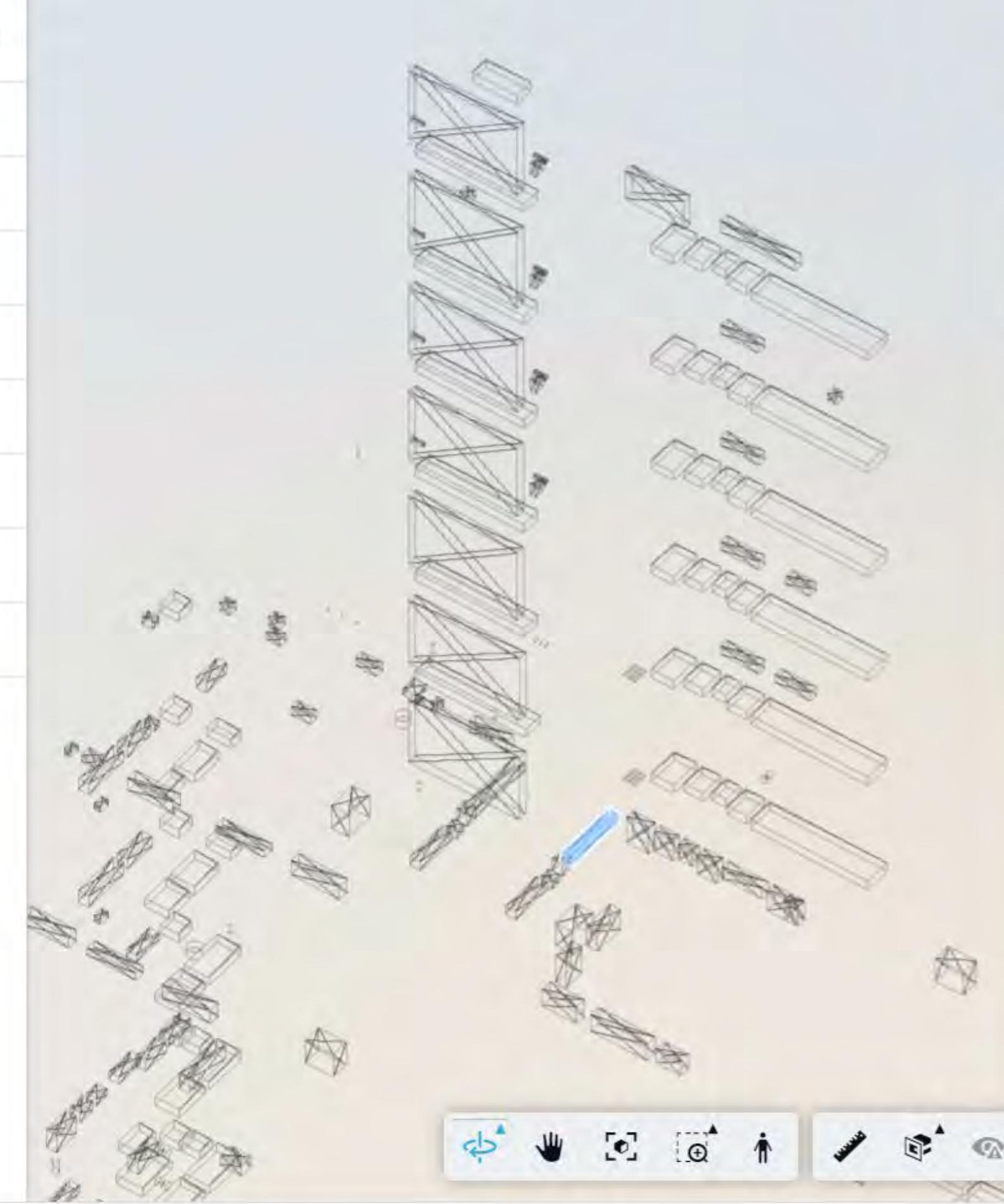
+7.22_02_OKRF

+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...

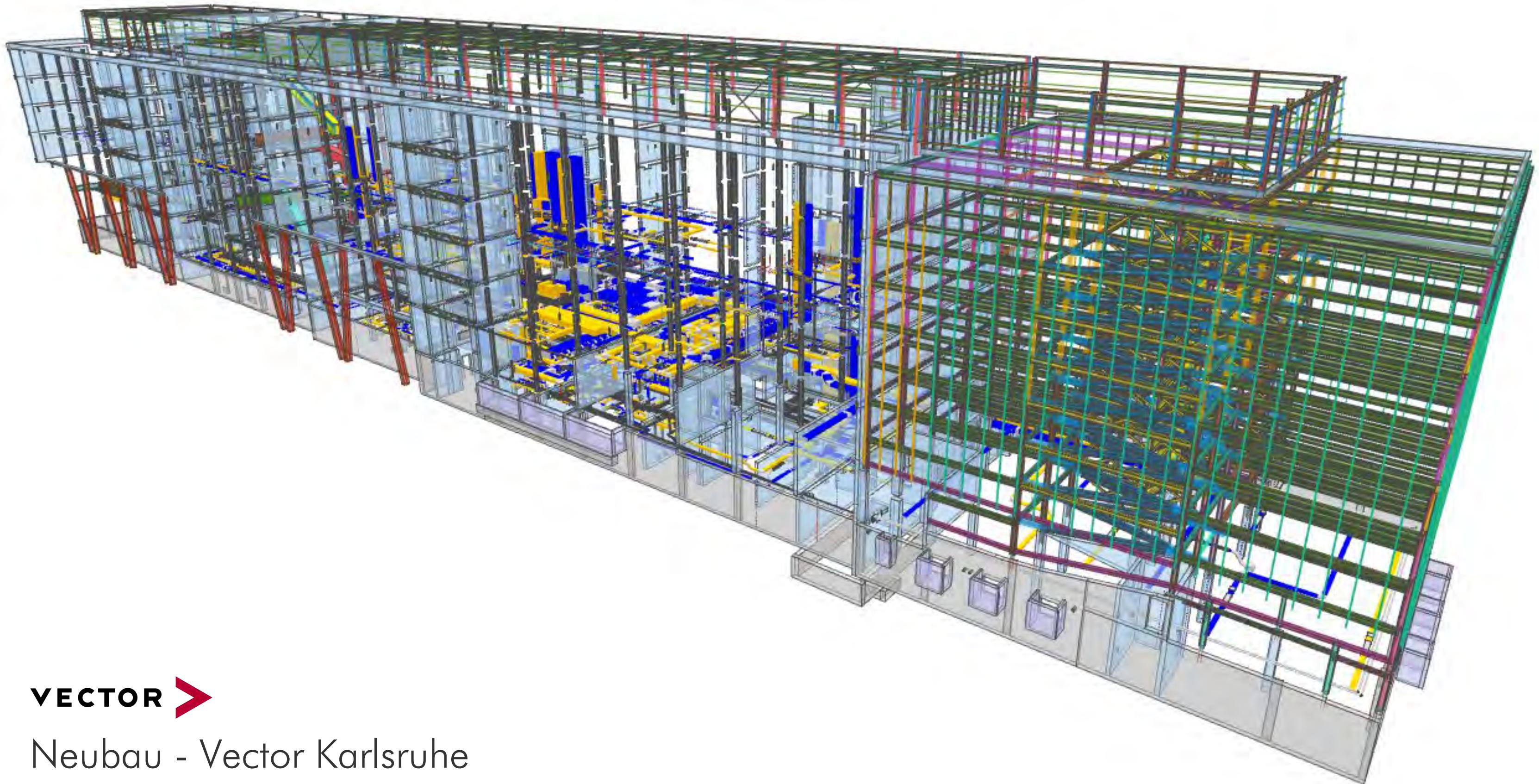
SD_Kommen...

▼ Allgemein

Projekt F



VECTOR >
Neubau - Vector Regensburg



VECTOR >

Neubau - Vector Karlsruhe

Ist-Situation aus Sicht der Gesamtkoordination



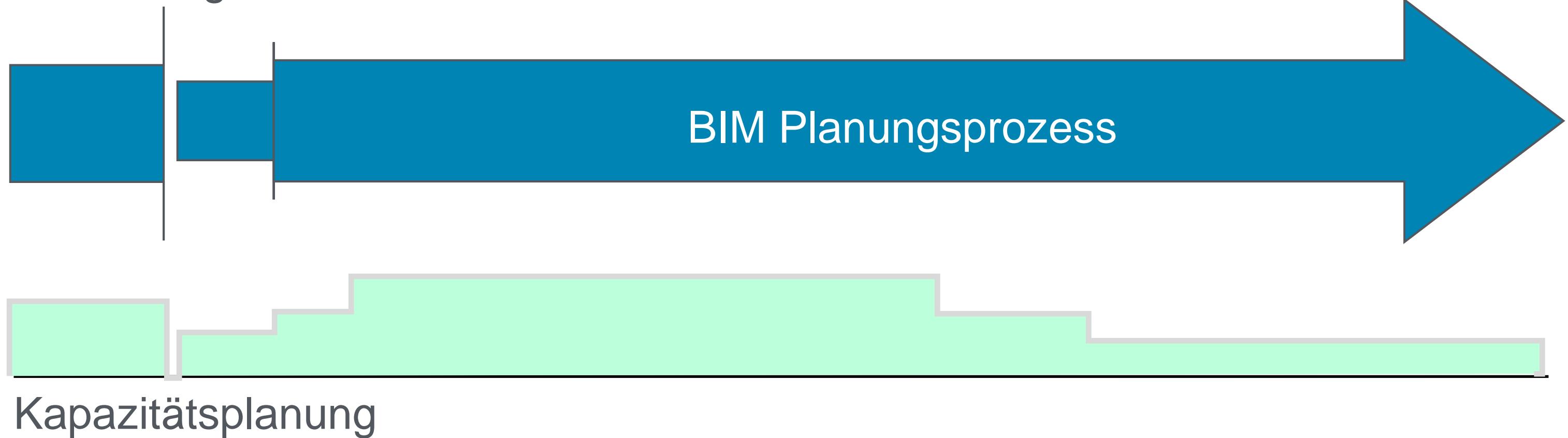
©nasa.gov



©nasa.gov

Soll-Situation aus Sicht der Gesamtkoordination

Initialisierung



©nasa.gov

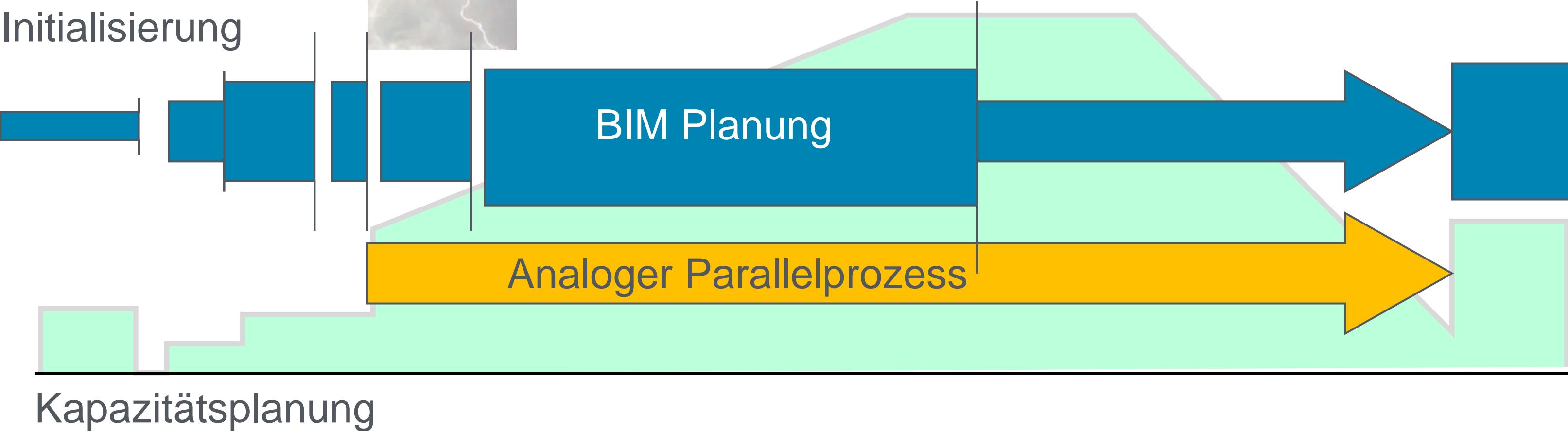


©nasa.gov

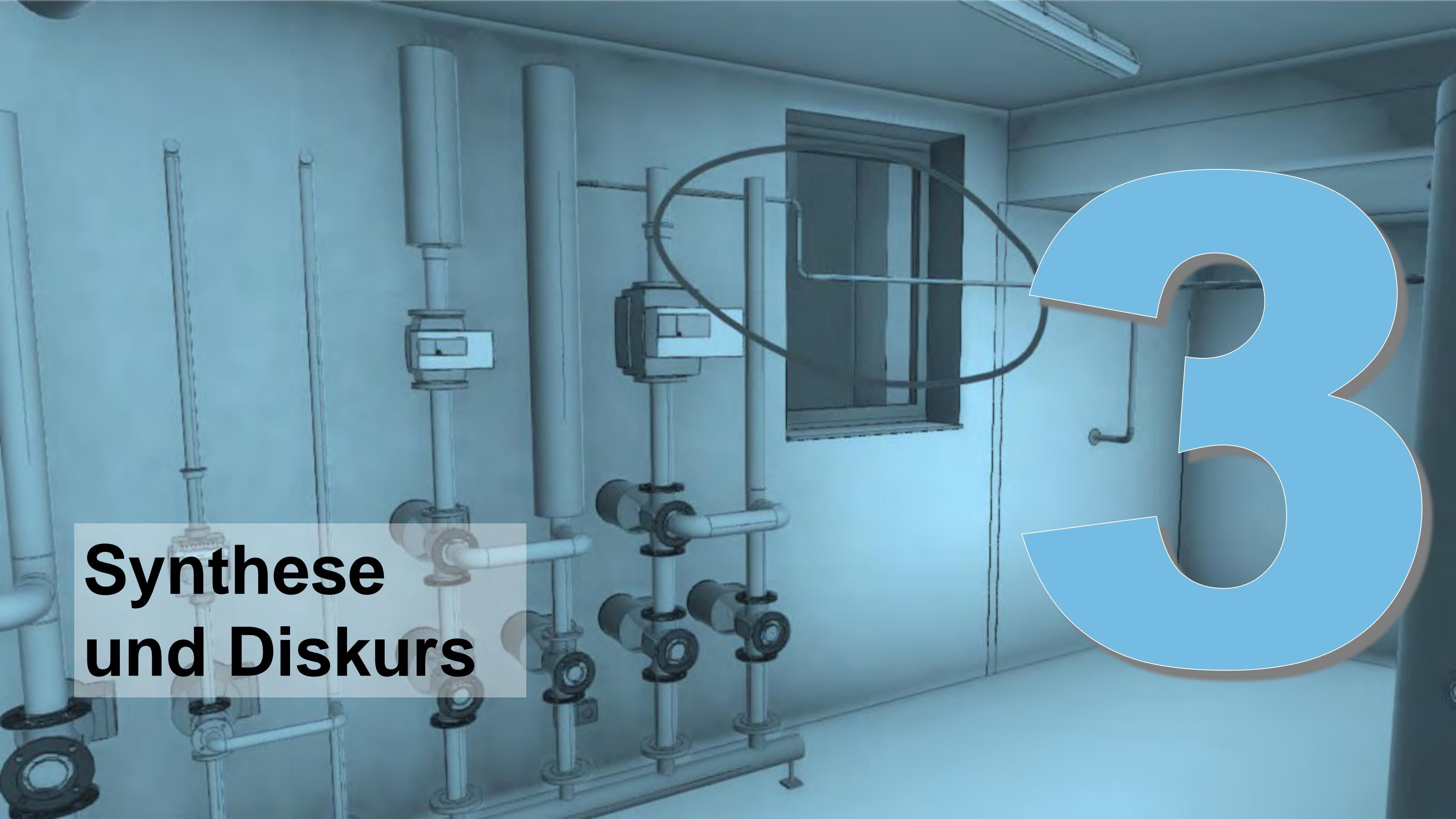
Ist-Situation aus Sicht der Gesamtkoordination



Initialisierung



Synthese und Diskurs



Erfolgsfaktoren

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



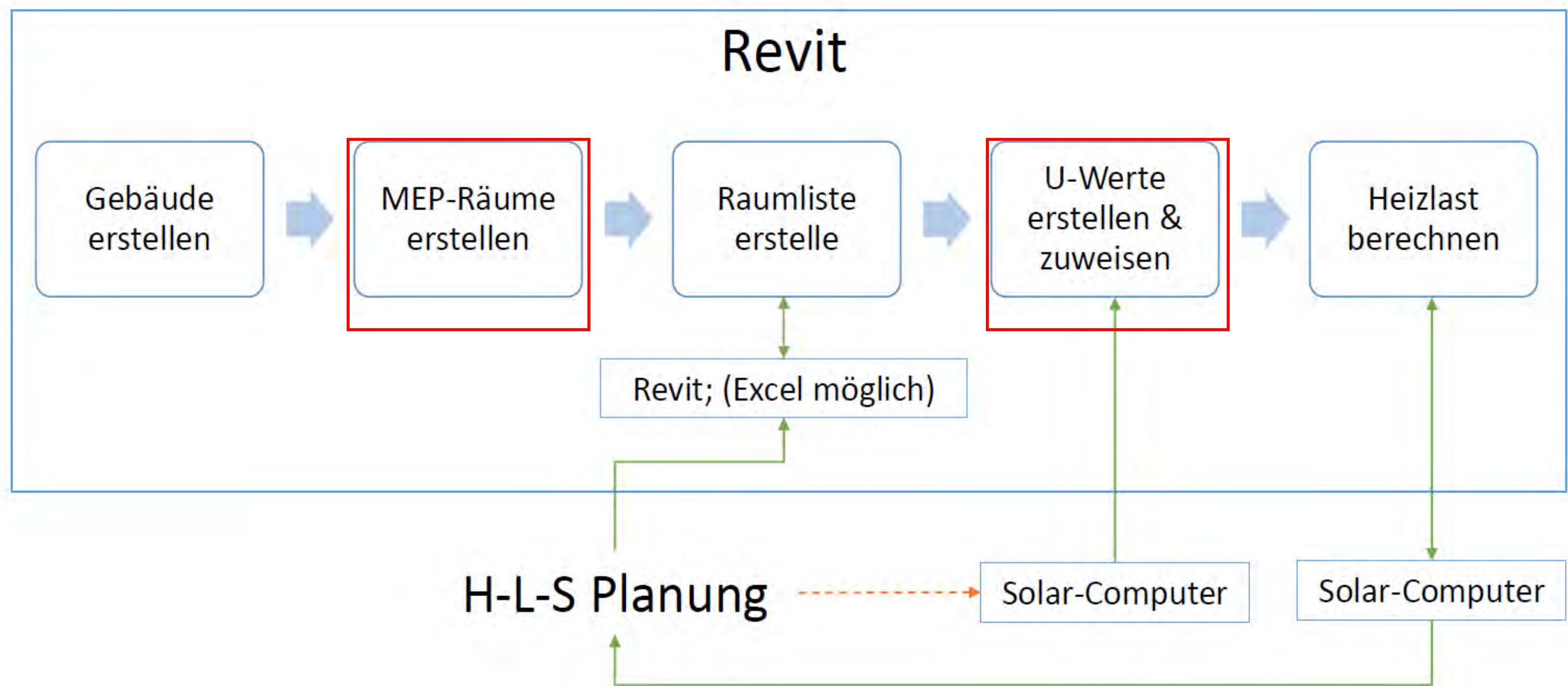
©nasa.gov



©nasa.gov

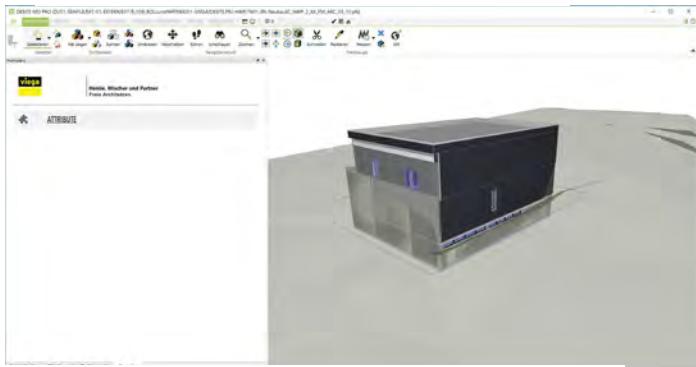
Verbesserung 01

Qualitäts- und Terminsicherstellung

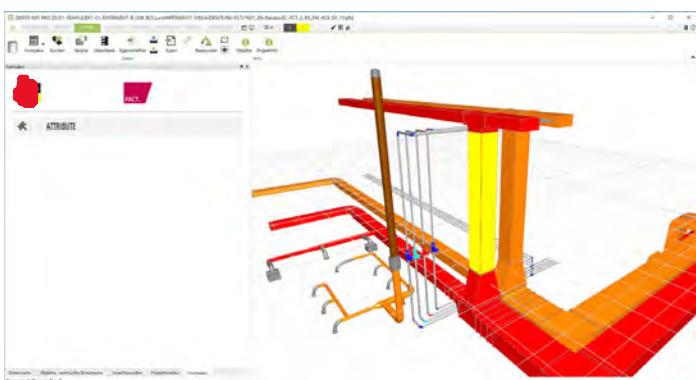


EINGABE

BIM-FACHMODELLE



Fachmodell Architektur



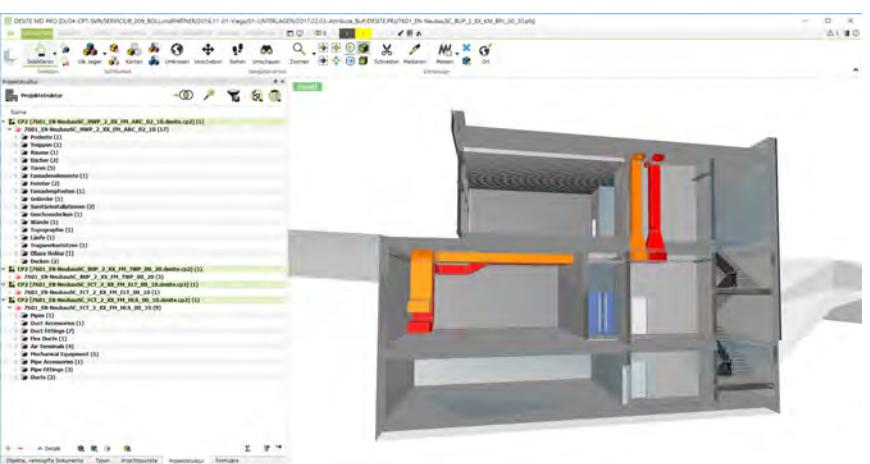
Fachmodell TGA



Fachmodell Bauphysik und weitere

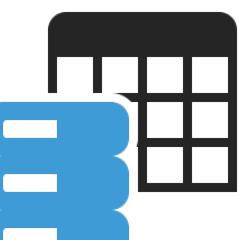
PRÜFEN, ZUSAMMENFÜHREN, AUFINFORMIEREN

BIM-KOORDINATNSMODELL



WIEDERVERWENDEN

NATIVES FORMAT, DATENBANK



Datenbank



Excel

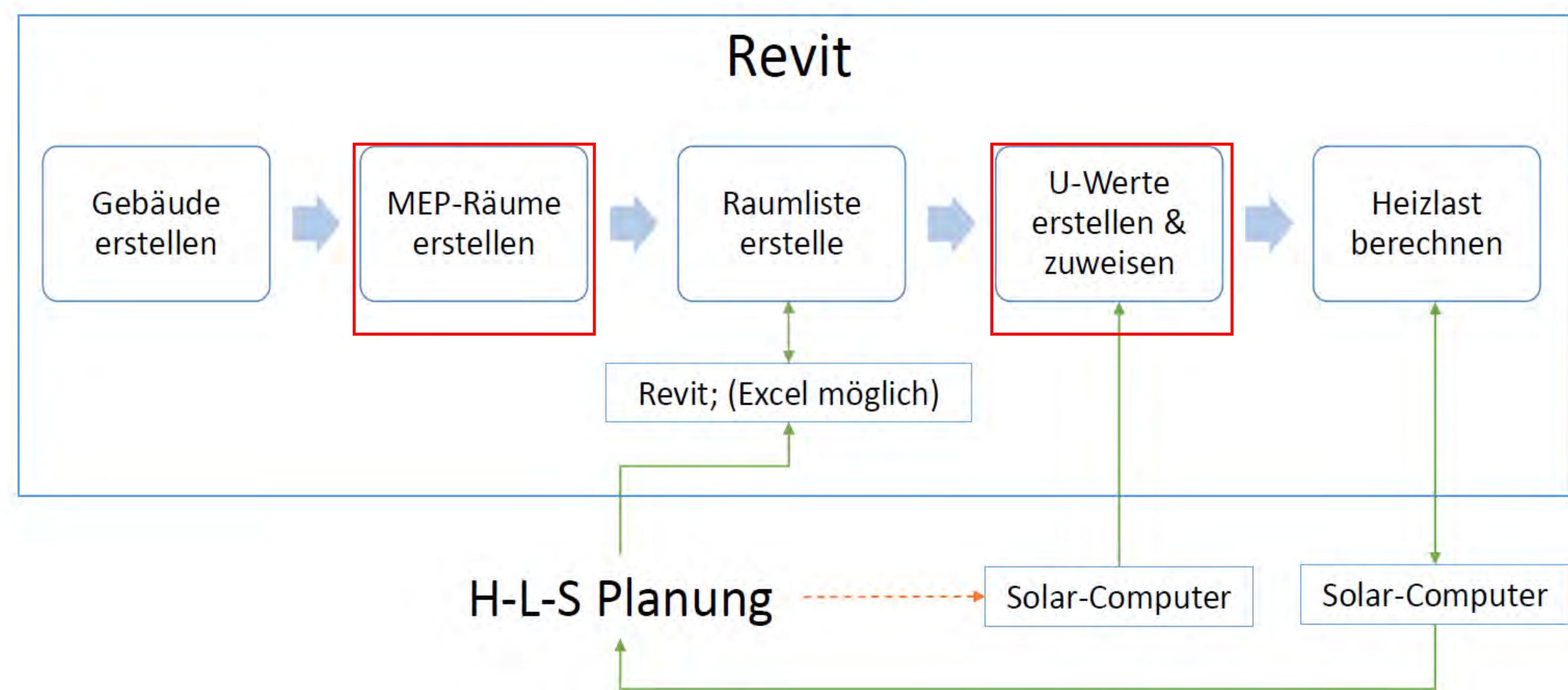


liNear[®]

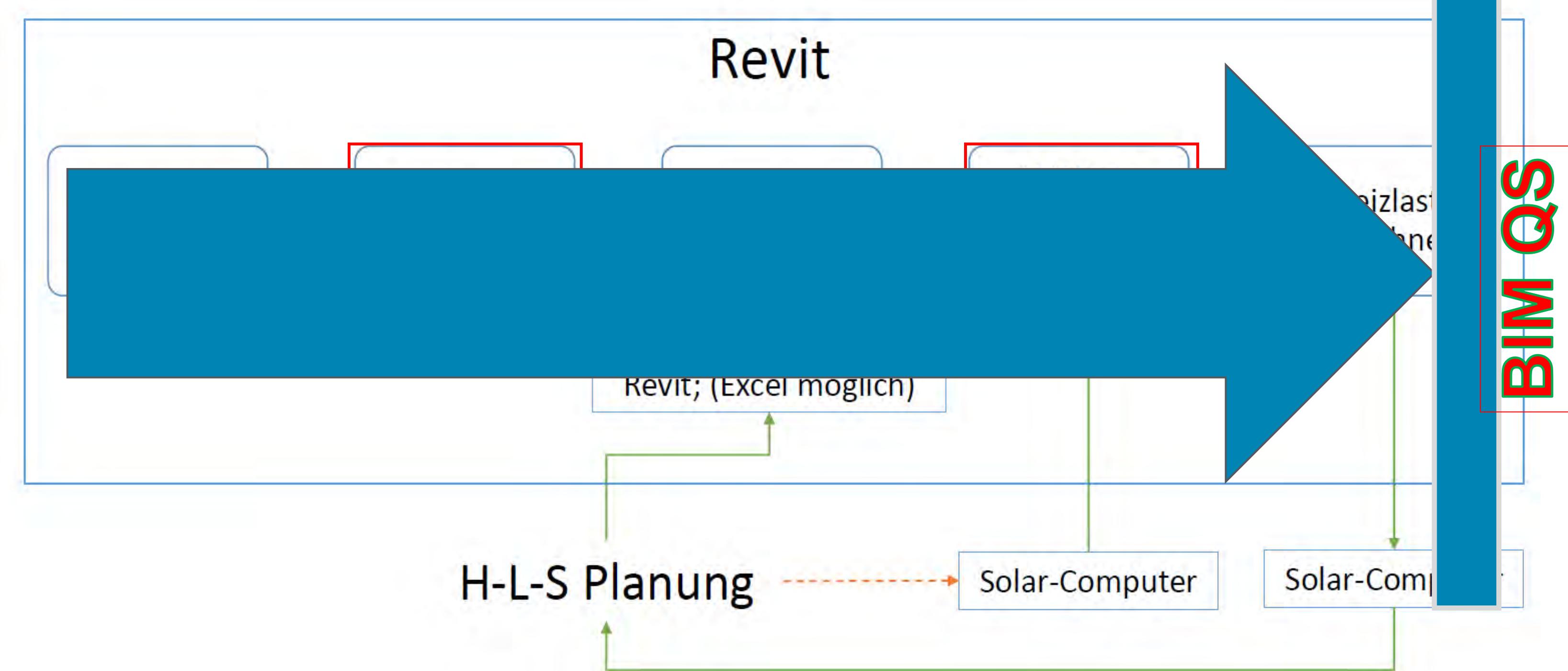
The BIM Engineering Software

• • •

Attribuierung Verwendung Daten von Architektur und Bauphysik



Attribuierung Verwendung Daten von Architektur und Bauphysik



Verbesserung 02 – Planer ohne eigene Modelle

Objektbasierter Informationsaustausch

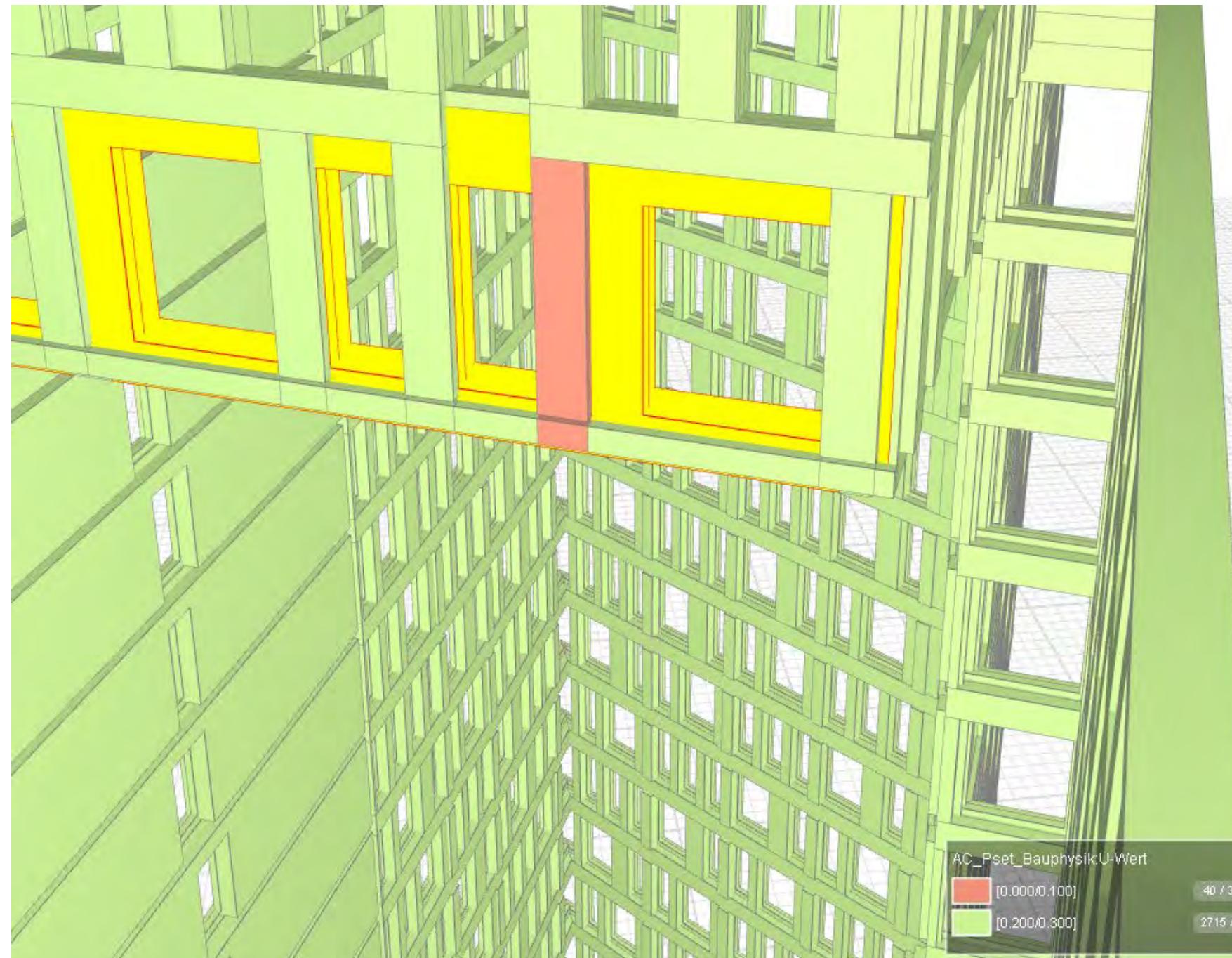
Bauteilgruppe

-> Erstellung von Baugruppen

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

The screenshot shows a software interface with a sidebar on the left containing categories: 'Baugruppen' (highlighted in blue), 'Bauphysik (t)', 'Bauphysik (a)', 'Brandschutz' (highlighted in orange), and 'Tragwerk'. A large list of components is displayed on the right, each preceded by a blue identifier (e.g., I1.1, I2.1, etc.) and a description. The list includes:
I1.1 = Außenwand 1 (hinterlüftet)
I2.1 = Innenwand in Massivbau, Stahlbeton
I2.2 = Innenwand in Massivbau, Mauerwerk
I2.3 = Innenstütze in Massivbau, Stahlbeton
I3.1 = Innenwand in Trockenbau
I3.2 = Innenwand in Trockenbau als Systemwand
I4.1 = Eingangstür
I5.1 = Innentür
T1.1 = Fenster
T1.2 = Fenstertür
T2.1 = Fenster - Glasfassade

Attribuierung Bauteile über BIM Formulare, ColorCode zur Kontrolle



| Bauphysik (thermisch) | |
|--|---|
| 1 | U-Wert [$\text{W}/\text{m}^2\text{K}$] |
| 2 | Uw-Wert [$\text{W}/\text{m}^2\text{K}$] |
| Uw-Wert des Fensters einschließlich Rahmen und Glas, [$\text{W}/\text{m}^2\text{K}$] | |
| 3 | Dämmstärke [cm] |
| Dämmstärke in cm | |
| 4 | Wärmeleitstufe |
| Anforderung, [WLS__] | |
| 5 | Fc-Wert |
| Abminderungsfaktor Sonnenschutz, Fc-Wert von Fc=1,0 bedeutet kein Sonnenschutz, [-] | |
| 6 | g-Wert |
| Bauphysik (akustisch) | |
| Brandschutz | |
| Tragwerk | |

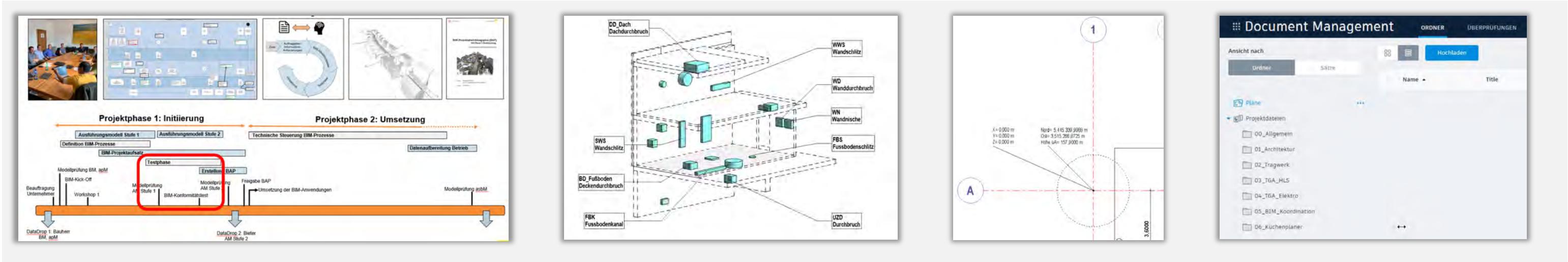
Attribuierung Bauteile über BIM Formulare, ColorCode zur Kontrolle

| | |
|-------------------------|-------------------------------|
| 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 | J. |
| ARC_TGA | |
| RaumBeheizt | true |
| RaumBeleuchtungsstaerke | 0 |
| RaumHeizLast | 3020 |
| RaumKuehlLast | 2472 |
| RaumLuftwechsel | 23 |
| RaumPersonenzahl | 4 |

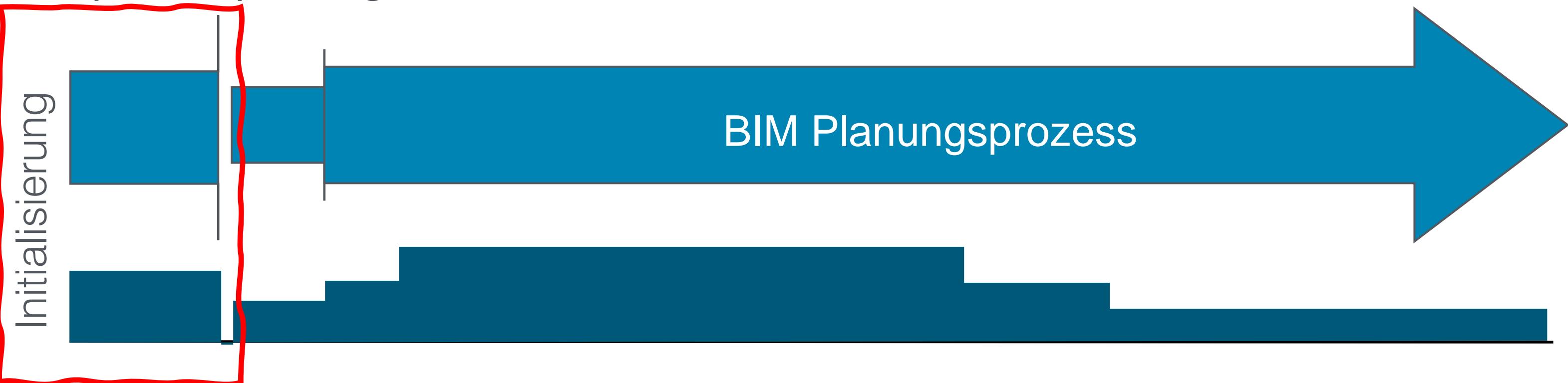
INutzung

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

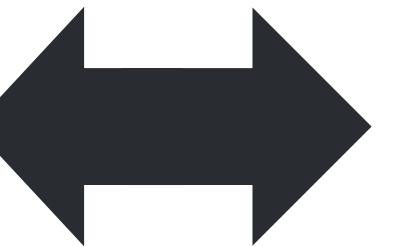
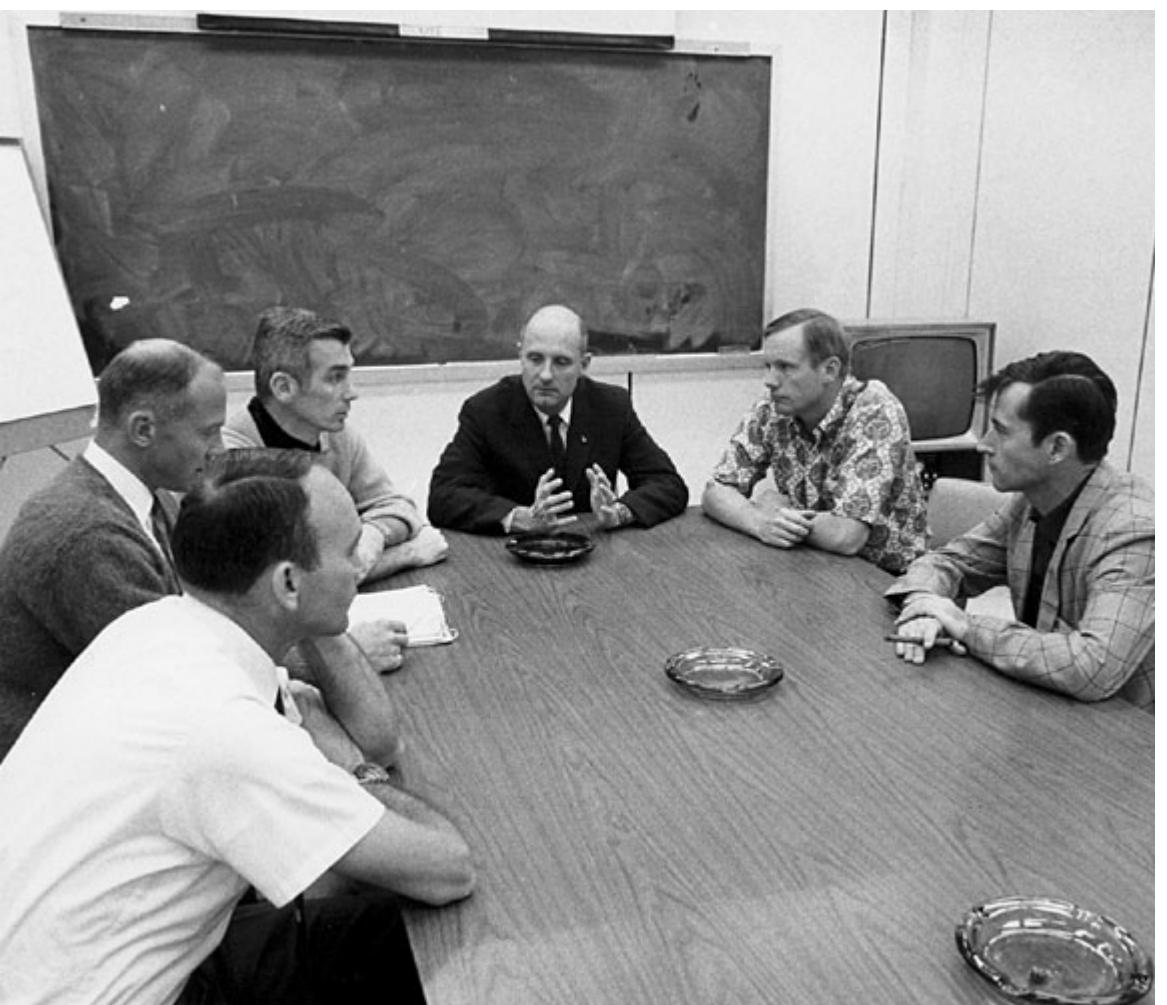
Schneiden Formulare Projektstruktur Auswahlmengen Vorgänge Ansichtspunkte



Kapazitätsplanung



Perseveranz, die Beharrlichkeit, Ausdauer





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

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

Boll und Partner - Digitales Planen, Bauen, Betreiben >

An aerial photograph of a dense urban area. A river winds its way through the city, with several bridges crossing it. A large railway yard with many parallel tracks is visible in the center-left. To the right, there are modern office buildings and residential complexes. The city is surrounded by green trees and parks.

Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit!