

TRAGWERKSPLANUNG
BERATUNG
GUTACHTEN

BIM in der Tragwerksplanung

Agenda

01 Vorstellung MaNidus GmbH

- Unternehmen
- Team
- Software

02 Ausführungsplanung

- Ablauf des Planungsprozesses bei MaNidus
- Beispielprojekte

03 BIM in der Tragwerksplanung

- Ablauf des Planungsprozesses bei MaNidus
- BIM-Orientierter Workflow in der TWP
- Beispielprojekte

04 Diskussion und Fragen

- Diskussion und Erfahrungsaustausch



Vorstellung MaNidus GmbH

Team, Bürostruktur, Software



Team



Bürostruktur



Software

Standort **BERLIN**



- Ingenieurbüro für Tragwerksplanung
- seit April 2018

Standort **SAIGON**



- Ingenieurbüro für Tragwerks- und Ausführungsplanung
- seit Juli 2020



Planungskoordination für Großprojekte



Planung von **Tragwerkslösungen**



Erstellung **prüffähiger statischer Berechnungen**



Ausführungsplanung



Stahl-/Stahlbeton-/Holz-/Mauerwerksbau

Beratung bei statischen & konstruktiven Fragen



Qualitätssicherung in Berlin und Saigon





Team



Bürostruktur



Software

Tragwerksplanung



- **Alle Leistungsphasen** aus einer Hand
- Auf Wunsch auch **Bauphysik (Planungspartner)**



Ausführungsplanung



- **Erstellung von Schal- und Bewehrungsplänen** mit Partnerbüros bzw. mit Niederlassung in Saigon
- **Auftraggeber:** Planungsbüros, Baufirmen, Bauherr
- **Qualitätssicherung** in Saigon und Berlin durch Ingenieure und Konstrukteure

// Projekte



Team



Bürostruktur



Software

Tragwerksplanung LP 1-6 (seit 2018)

Tragwerksplanung LP 5 (seit 2019)

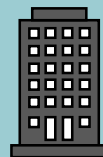
5 Projekte

3.000 – 10.000 m² BGF



5 Projekte

1 Projekt



10.000 – 20.000 m² BGF

5 Projekte

2 Projekte

20.000 – 30.000 m² BGF



4 Projekte



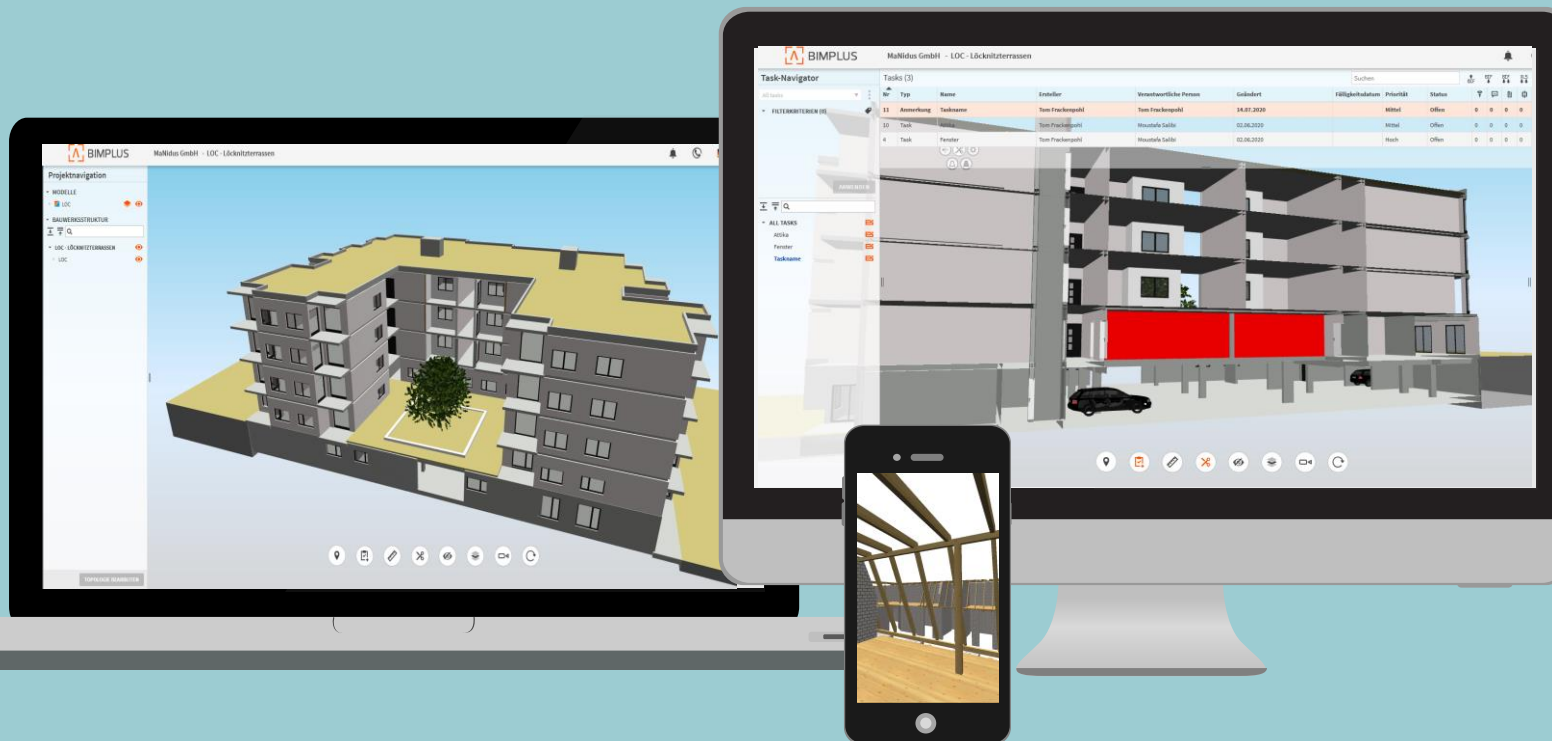
Team



Bürostruktur



Software



Modernste Statik Software

mbAEC | CAD – Statik – FEM
Allplan (CAD)
RFEM (3D-FEM Faltwerke)

Vordimensionierung & Lastabtrag,
Aussteifungsberechnung,
Statische Berechnung &
Positionspläne aus **einem Modell**

3D Bewehrungsplanung
Inkl. **Bewehrungsmodell** als ifc

BIM orientierte Arbeitsweise mit **bim+**
Taskmanagement

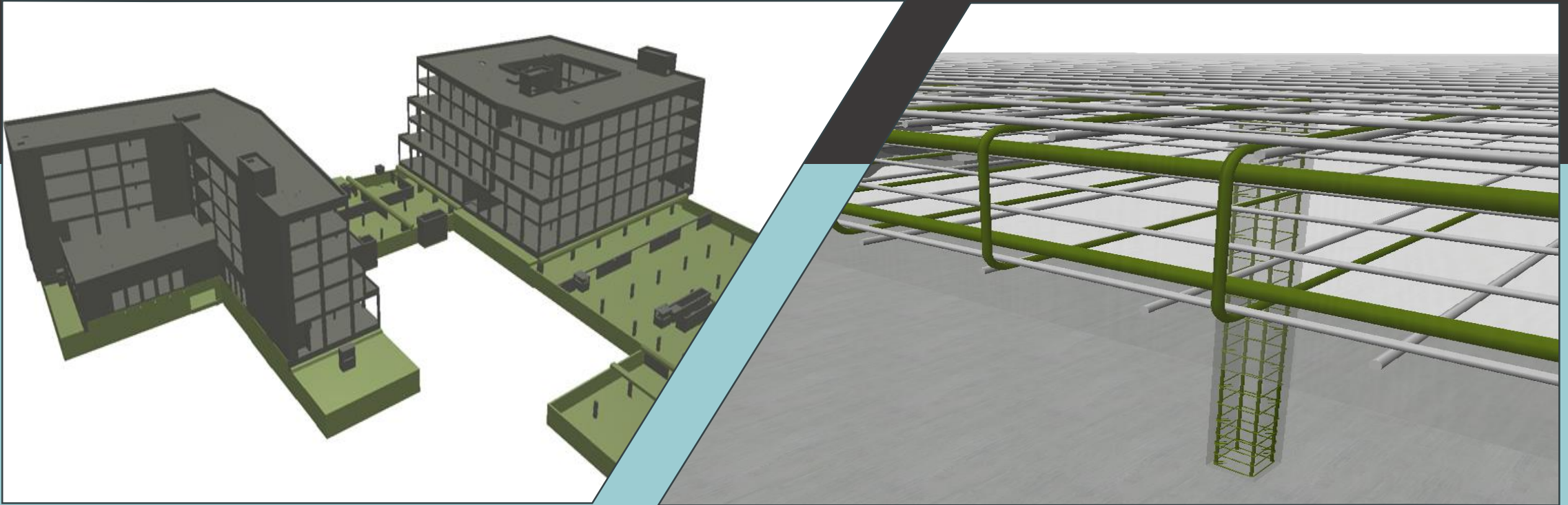




Ausführungsplanung

Workflow und Beispielprojekte

// Ausführungsplanung BIM-Beispielprojekt



Planungsgrundlage in Form von:

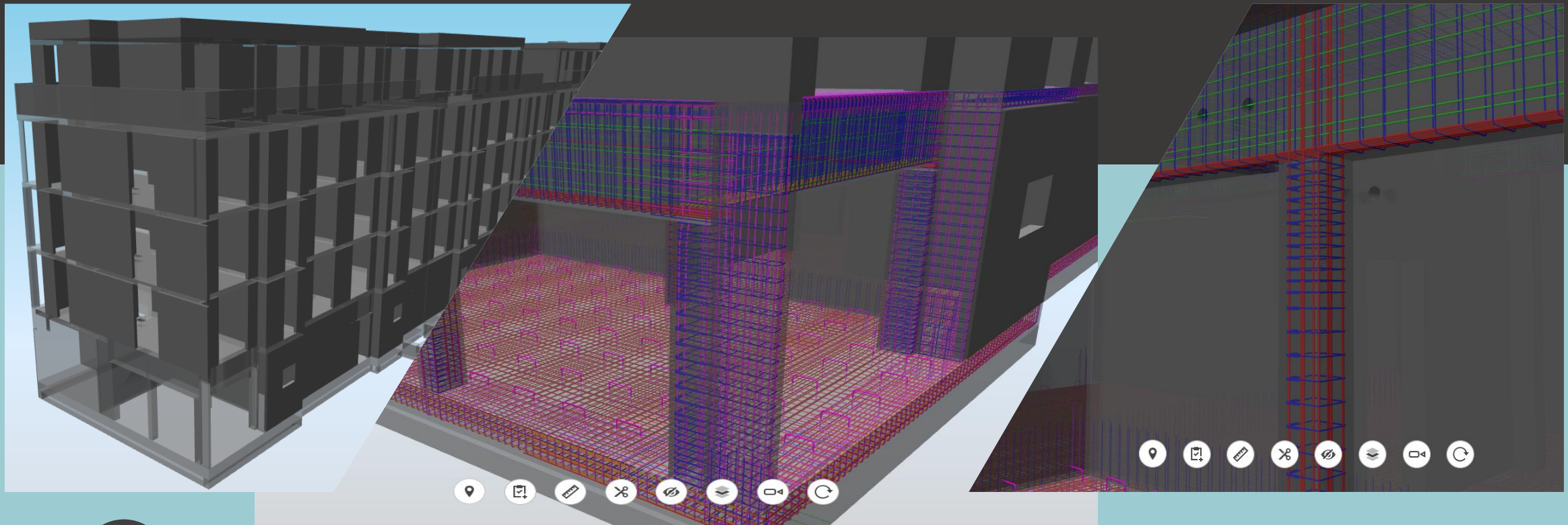
- **3D** Fachmodell als ifc-Datei aus Revit
- **Übergabe** cloud-basiert **BIM360**



3D-Bewehrungsplanung in Allplan

- **2D**-Pläne
- **3D**-Bewehrungsmodell als ifc-Datei

// Ausführungsplanung Beispielprojekt DDL



Planungsgrundlage in Form von:

- **2D-dwg-Dateien** ARCH
- **Eigene Modellerstellung** TWPL
 - **Schalplanung**



3D-Bewehrungsplanung in Allplan

- **2D-Pläne**
- **3D-Bewehrungsmodell** als ifc-Datei

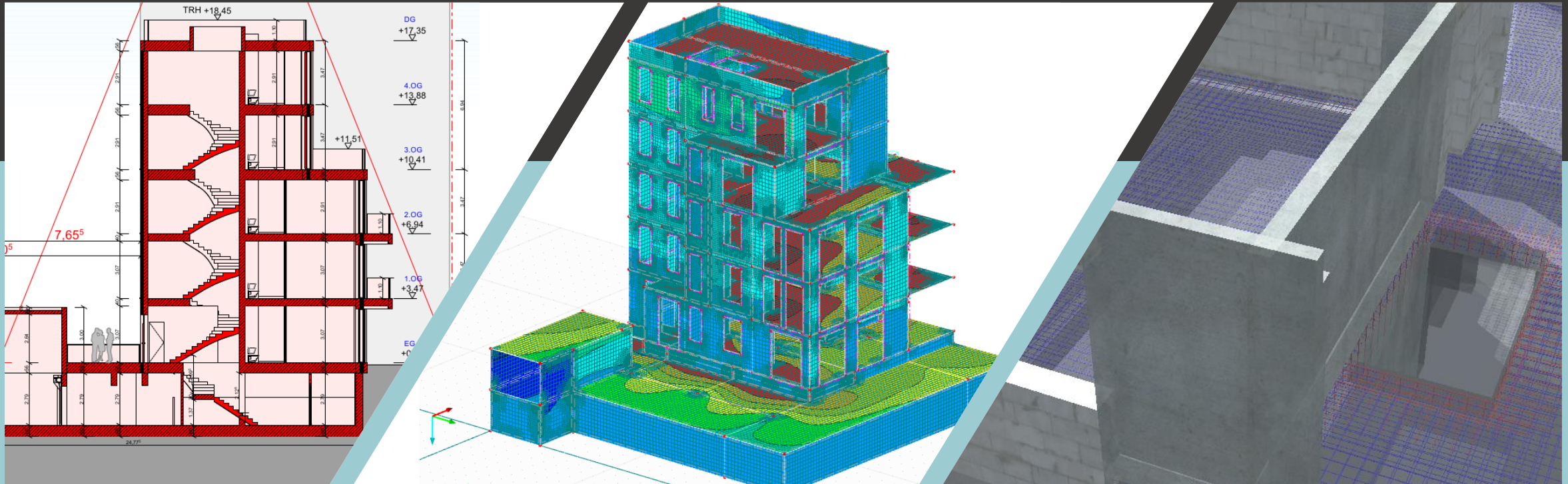
bim+



BIM in der Tragwerksplanung

Workflow und Beispielprojekte

// Projekt mit RFEM und 3D-Bewehrungsmodell



Planungsgrundlage in Form von:

- **2D** dwg/pdf-Dateien
- **3D** Fachmodell als ifc-Datei



Dateiimport oder Erstellung des Modells

- **Import** in ViCADo / Allplan
- **Export** zu RFEM

Statische Berechnung nach FEM



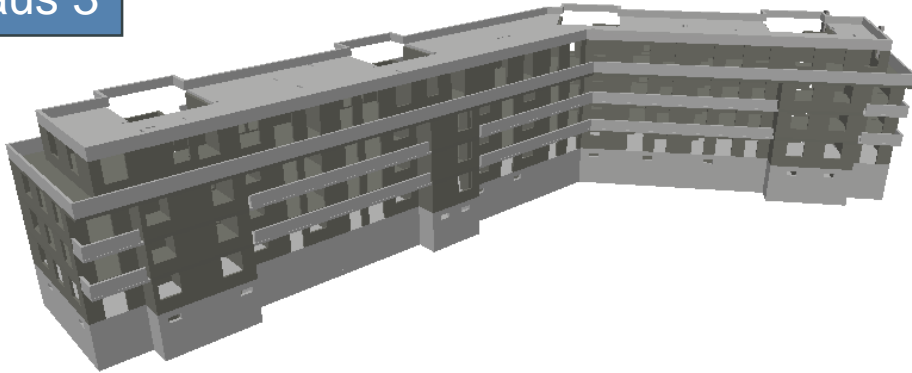
3D-Bewehrungsplanung in Allplan

- **2D**-Pläne
- **3D**-Bewehrungsmodell als ifc-Datei

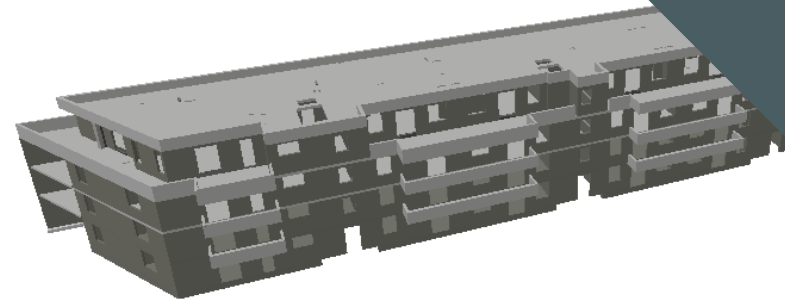
// Projekt SW1

Planungsgrundlage:
3D-Fachmodelle
[ifc2x3, ifc4]
BIM360-cloud

Haus 3



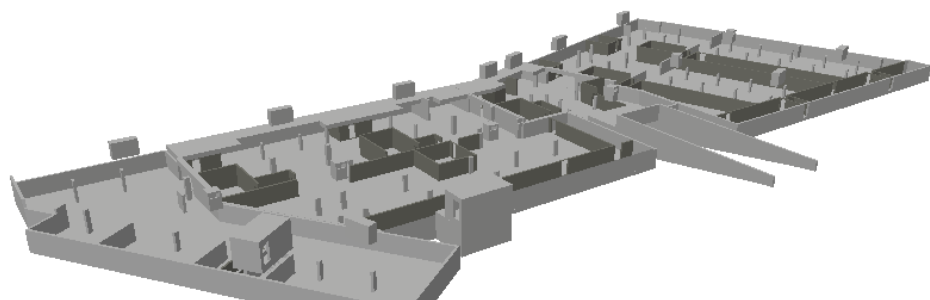
Haus 1



TG

7000237_BERSCH_TG_V5_DERENHUE.ifc - Ohne Namen - ViCADO.ifc.viewer 2020 - [Vorschau]

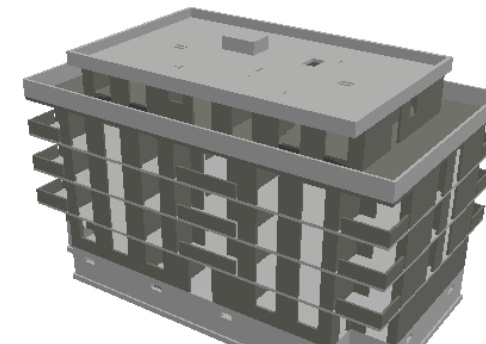
Sichten Ansicht



Haus 2

7000237_BERSCH_Haus_2_DERENHUE.ifc - Ohne Namen - ViCADO.ifc.viewer 2020 - [Vorschau]

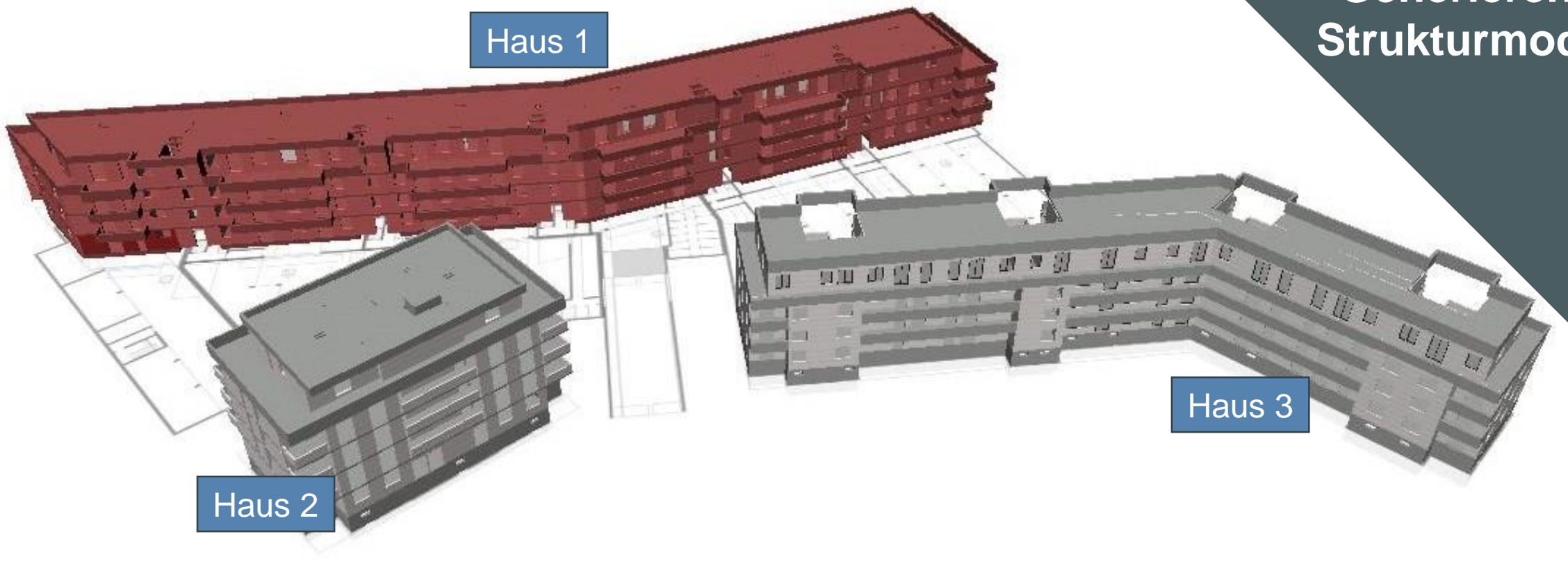
Sichten Ansicht



Ansicht der Übergebenen ifc-Fachmodelle der einzelnen Bauabschnitte

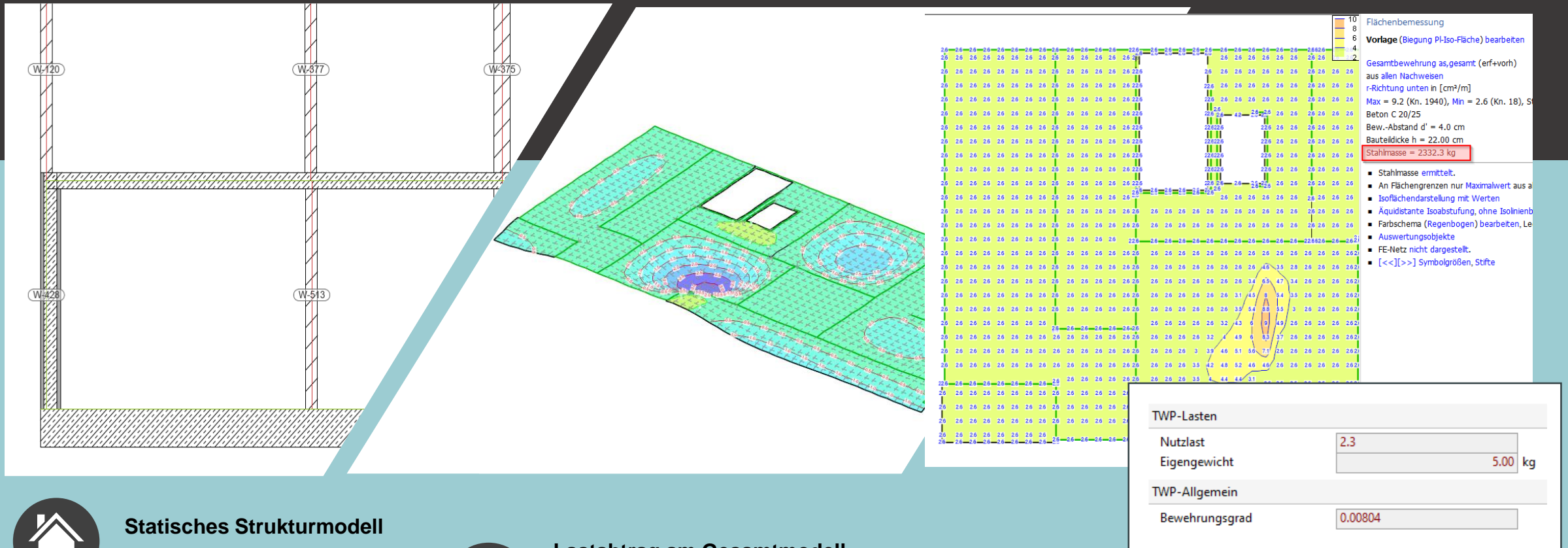
// Projekt SW1

- Import in Vicado(CAD)
 - Nachbearbeitung
 - Generieren des Strukturmodells



Zusammengeführtes Gesamtmodell der Tragwerks

// Projekt SW1



Statisches Strukturmodell

- 2D-Strukturelemente
- Positionsnummern



Lastabtrag am Gesamtmodell

- Geschossweise Lastübergabe vom Dach bis zur Bodenplatte

Statische Berechnung nach FEM



Frühzeitige Abschätzung der erf. Bewehrung

- Entwurfsplanung und Genehmigungsplanung an einem Modell

TRAGWERKSPLANUNG
BERATUNG
PROJEKTENTWICKLUNG



Vielen Dank!

