

Interdisziplinäres BIM Seminar

WiSe 21/22

Leitung HS BO:

Prof. M. Baitsch, FB B, Prof. D. Eling, FB G, Prof. S. Pfeiffer, FB A

Leitung WHS:

Prof. C. Fieberg, FB MuG

Team 2:

T. Bucher, A. Mhiri, B. Brhane, G. Jonas, B. Karatas, A. Naeini, T. Reichelt, A. Dardouri, L. Demant, A. Plöcks, T. Ergün, F. Voß

BO BIM

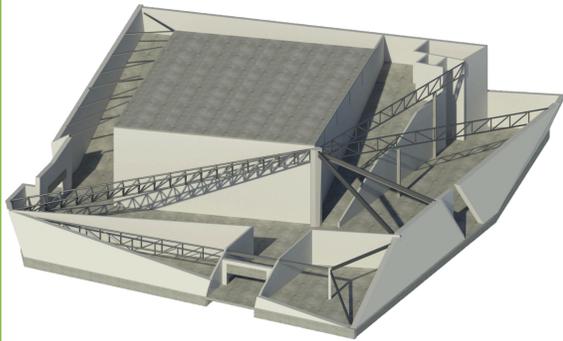


Westfälische Hochschule

Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen

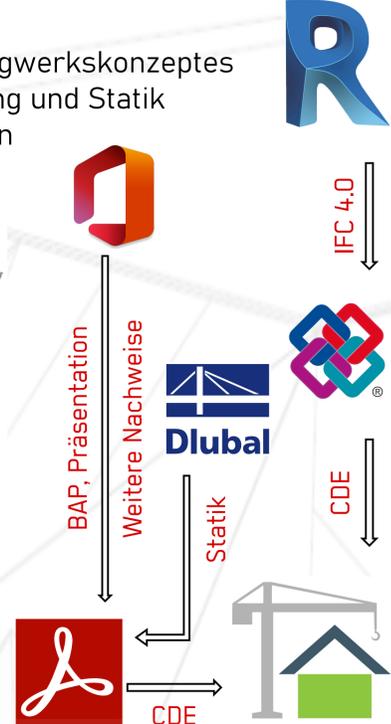
Tragwerksplanung // Aufgaben

- Entwicklung & Modellierung eines Tragwerkskonzeptes
- Semantische Informationsanreicherung und Statik
- Koordination der tragenden Strukturen



Ergebnisse

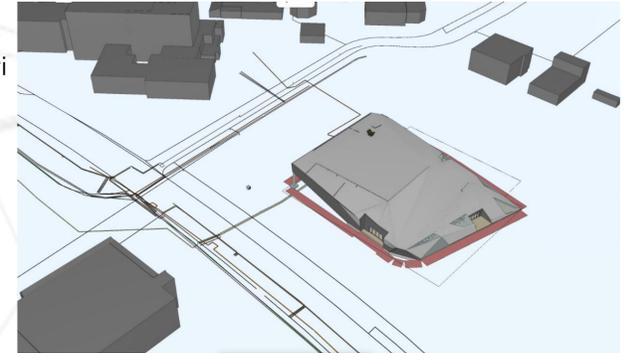
- Komplexe Individuallösung
- Informationsdichtes IFC-Modell
- Gemeinsamer Lösungsweg zur Erhaltung der Ästhetik



Geodäsie //

DWG Modelle

- Lod 2 Stadtmodell vom Geoportal.NRW, mit Esri ArcGIS Pro bearbeitet und als dwg-Datei bei Dalux hochgeladen
- DGM erzeugt und als dwg-Datei bei Dalux eingepflegt

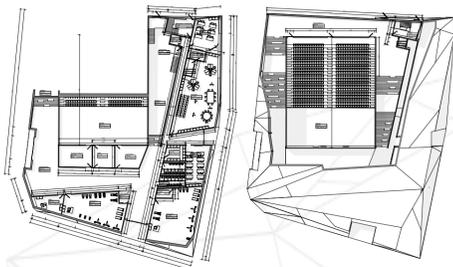


IFC Modelle

- Abstandsflächen berechnet und mit Autodesk Revit 2022 modelliert
- Baufenster, Flurstücksgrenzen, Grenzpunkte und Untergrundmodelle abdigitalisiert und IFC Modelle in Revit erzeugt
- Geodäsie und TGA Anschluss Modell in Revit generiert
- Koordinationskörper in HHK GEOgraf bestimmt und in Revit nachmodelliert

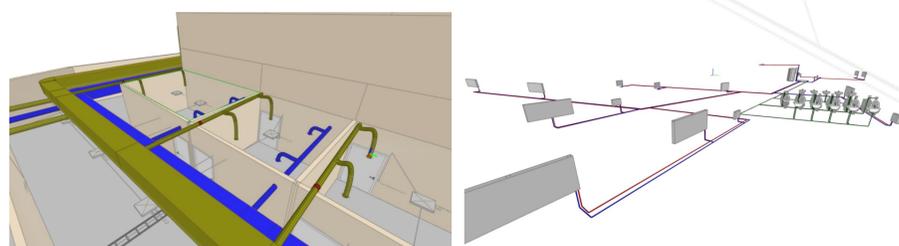
Architektur

- Erstellung eines Konzeptentwurfes mit Ausführungsplänen (Grundrisse, Ansichten, Schnitt)
- 3D-Modell mit dazu gehörigen Fotorealistic Darstellungen (Außen-/Innenperspektiven)
- Bearbeitung eines IFC- Modells mit den dazu gehörenden IFC Eigenschaften der Bauteile: U-Werte; Brandschutz; Treibhauspotential; Wasserverbrauch; Total nicht erneuerbarer Primärenergiebedarf
- Planung eines Fassadenkonzeptes und Darstellung im Modell



Technische Gebäudeausrüstung

- Vorplanung: Abschätzung der Bedarfe (Wärme, Luft, Strom)
- Ermittlung der Betreiberanforderungen (Wartung, Fluchtwegeplan, Barrierefreiheit)
- Modellierung TGA-Modell in DDS-CAD für die Gewerke Heizung, Lüftung, Sanitär, Elektro
- Anschluss an Leitungen der Geodäsie
- Implementierung der ifc-Objekte
- Durchführung der Berechnungen in separatem Schuhboxmodell
- Erstellung von Materiallisten



Gesamtkoordination

// Teamkoordination:

- Kommunikation
- Planung und Nachbereitung von wöchentlichen Treffen
- Organisation Schnittstellentreffen
- Ansprechpartner bei Problemen



Kollisionsprüfung in Solibri

- Kollisionen zwischen den einzelnen Teilmodellen ermitteln
- Erstellen von BCF zur Weiterleitung in Dalux

Verwaltung des CDE (Common Data Environment)

- Grundstruktur erstellen
- Pflege
- Zusammenführen der Teilmodelle
- Schulung der Gewerke hinsichtlich der Benutzung

Quellenangaben & Fußnoten:

www.hochschule-bochum.de/BIM

Ansprechpartner:

L. Illerhaus, A. Paukstadt • BIM Institut • Am Hochschulcampus 1 • 44801 Bochum
+49.(0).234.32 10 281 • bim-institut@hs-bochum.de • www.hochschule-bochum.de/BIM