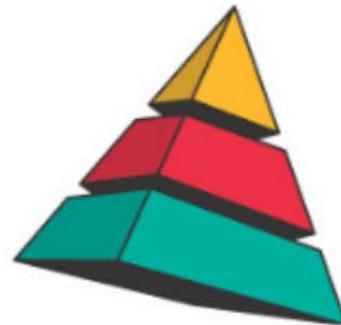


Herzlich Willkommen zum Fachvortrag von
Alexander Krüger

**BIM im Fassadenbereich
Optimierungs- und
Rationalisierungspotentiale**

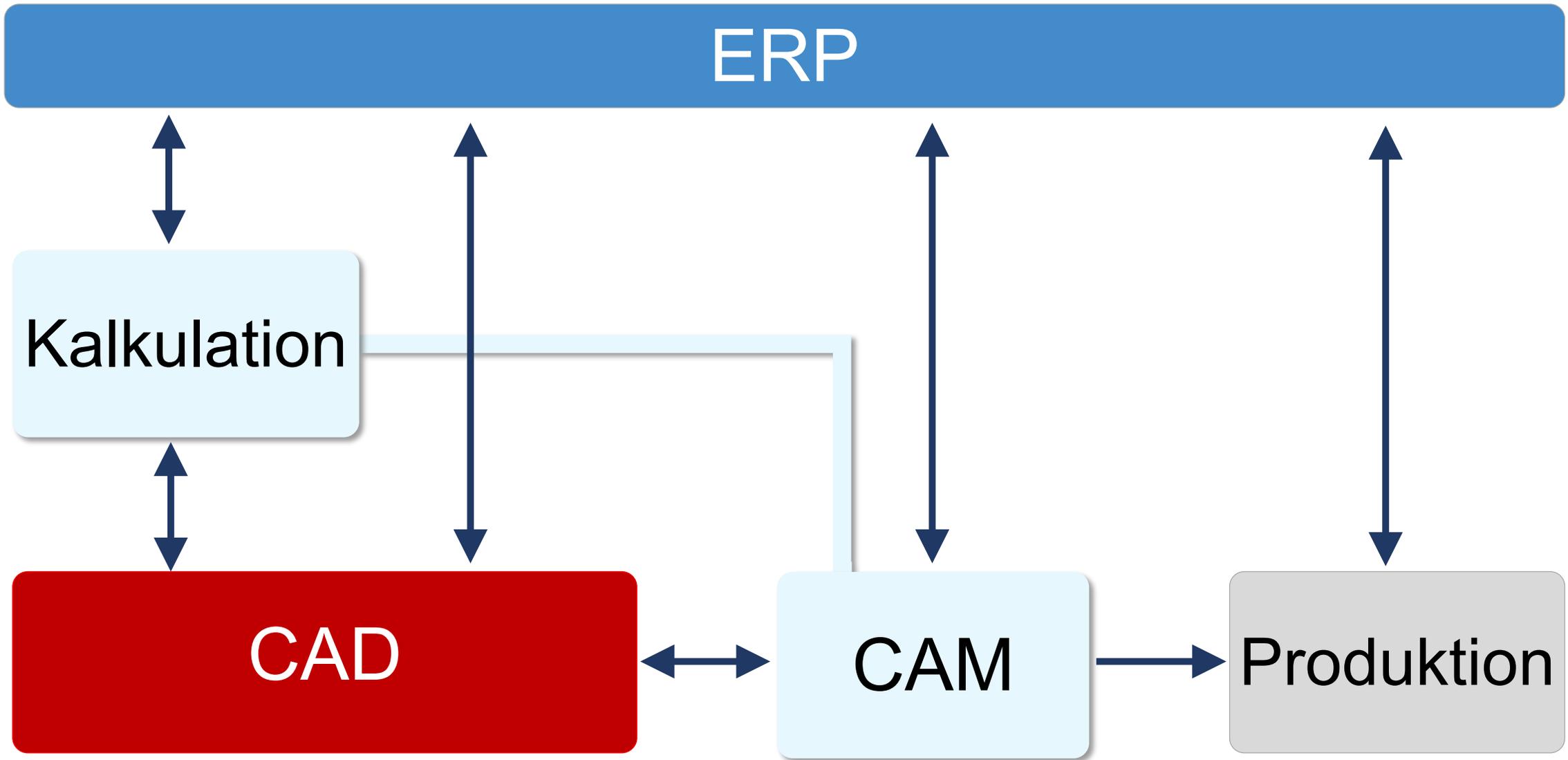
CAD-PLAN



BIM im Fassadenbereich „Optimierungs- und Rationalisierungspotentiale“

Präsentiert von CAD-PLAN GmbH

Alexander Krüger
Head of Sales



CAD-PLAN weltweit

Niederlassungen:

CAD-PLAN Niederlande, Belgien/ Emmeloord
CAD-PLAN Tschechien, Slowakei/ Prag
CAD-PLAN Russland/ Moskau
CAD-PLAN Polen/ Jaskrów
CAD-PLAN Italien/ Brescia
CAD-PLAN China/ Wuhan

Vertriebspartner:

Austria/ Grabmayer & Sommer
Bulgarien/ Studio CAD
Frankreich/ AcoSoft S.A.
Indien/ Orgadata India
Litauen, Lettland/ AGA-CAD
Malaysia/ IAN Metal Engineering
Middle East/ Orgadata Middle East
Rumänien/ Window & Facade Technologies
Schweiz/ AcoSoft S.A.
Spanien, Portugal / MEGA Ingenieras S.L.
Slowenien/ DevASI Projektiranje
Süd Afrika/ Orgadata
Süd Korea/ LA Curtain Wall
Türkei/ Orgadata
Ungarn/ HungaroCAD

Headquarter:

CAD-PLAN Frankfurt am Main



CAD-PLAN – Aus der Praxis, für die Praxis

Softwarehersteller für den Bereich Metallbau

ATHENA & ATHENA Complete

Reseller for flixo & SJ MEPLA

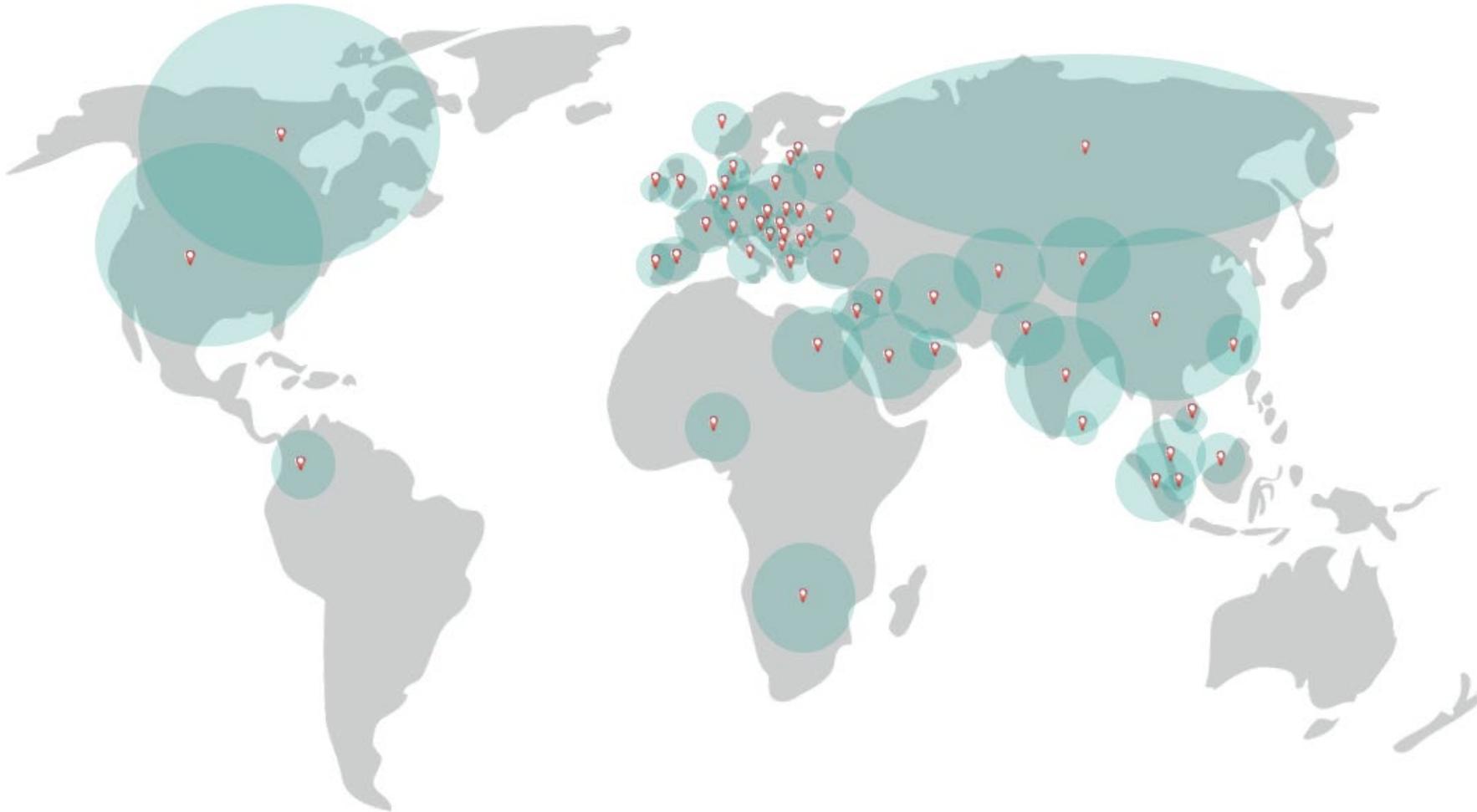
Dienstleistungen

Installation, Schulung, Support

Autodesk Partner

AutoCAD Architecture-Toolset, (Revit)

ATHENA Einsatzgebiet - Nutzerzahlen



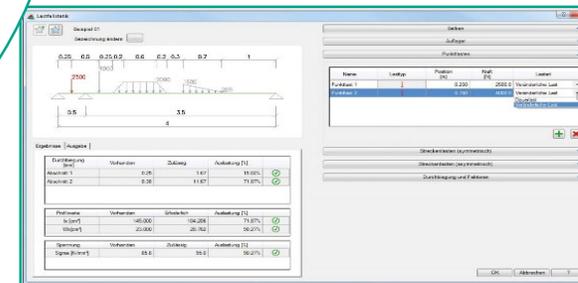
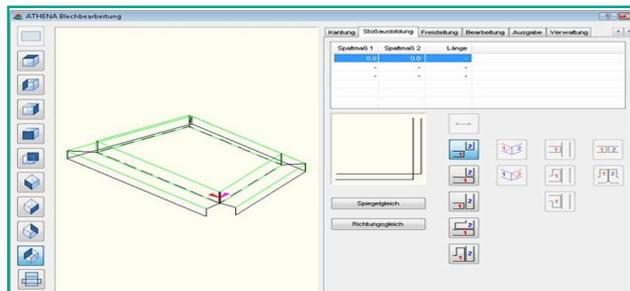
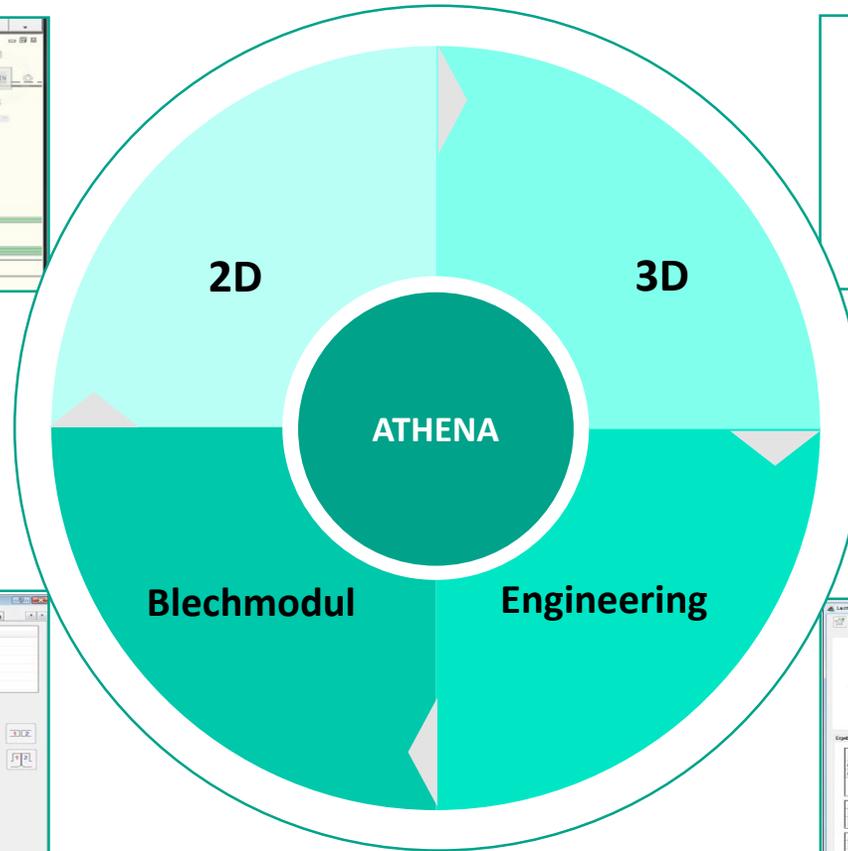
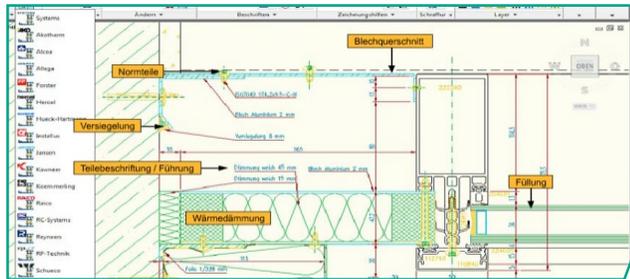
10 Sprachen

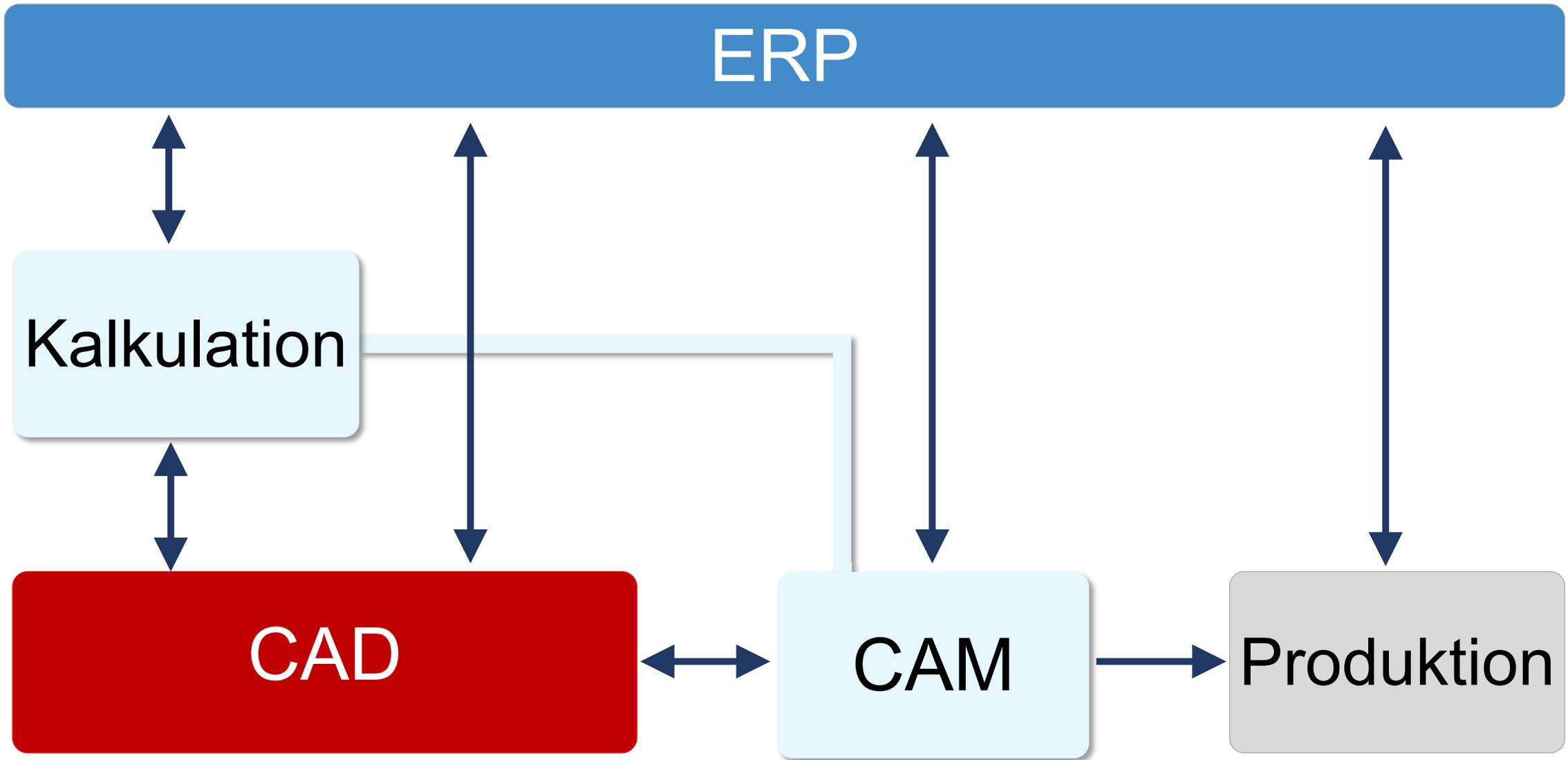
> 70 Länder

> 2.800 Firmen

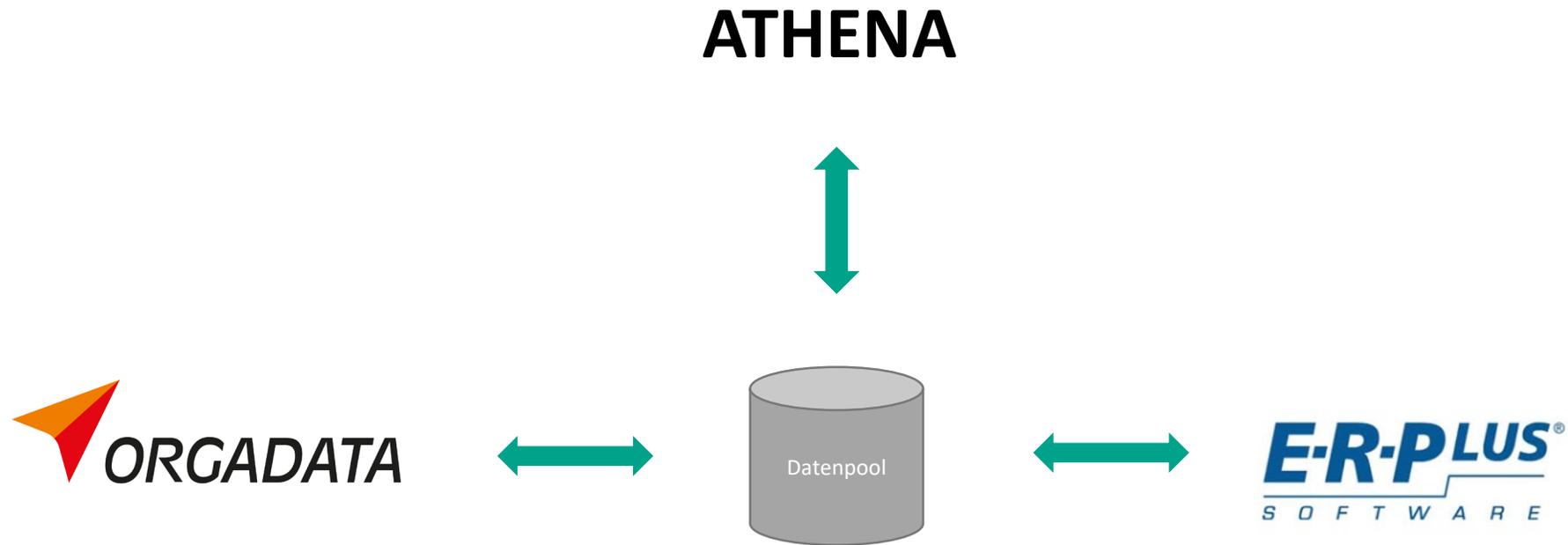
> 15.000 Nutzer

ATHENA ist modular aufgebaut





Echtzeit Schnittstelle zu Kalkulation und ERP



Wird der BIM-Prozess im Fassadenbereich seine Optimierung- und Rationalisierungspotentiale ausschöpfen?

3D Arbeiten in der Zukunft

Arbeiten in der BIM Struktur

Zusammenspiel von Softwareprodukten

Erfolgsgeschichte aus Amsterdam

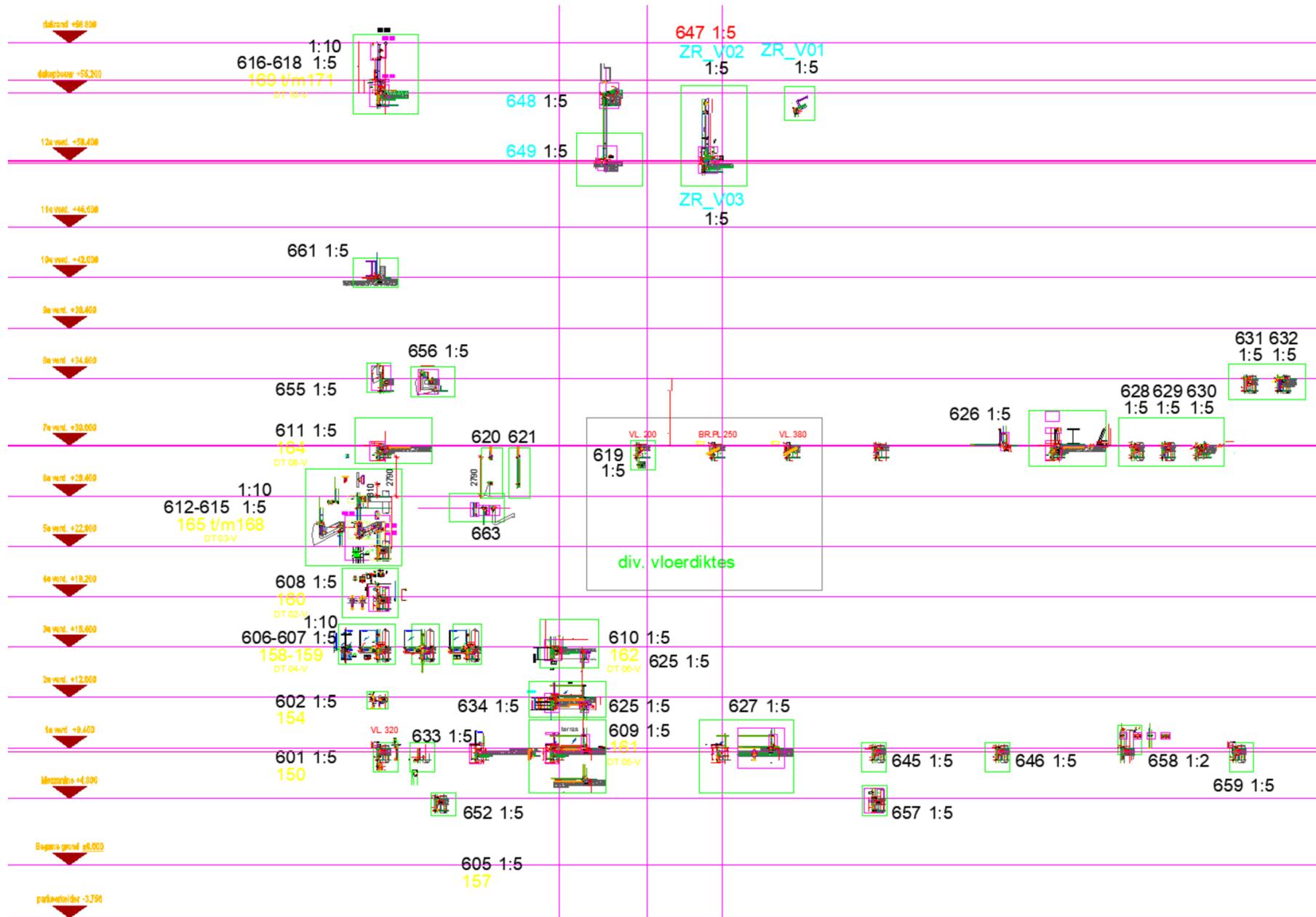
3D Arbeiten in der Zukunft

3D Arbeiten in der Zukunft

Arbeiten in der BIM Struktur

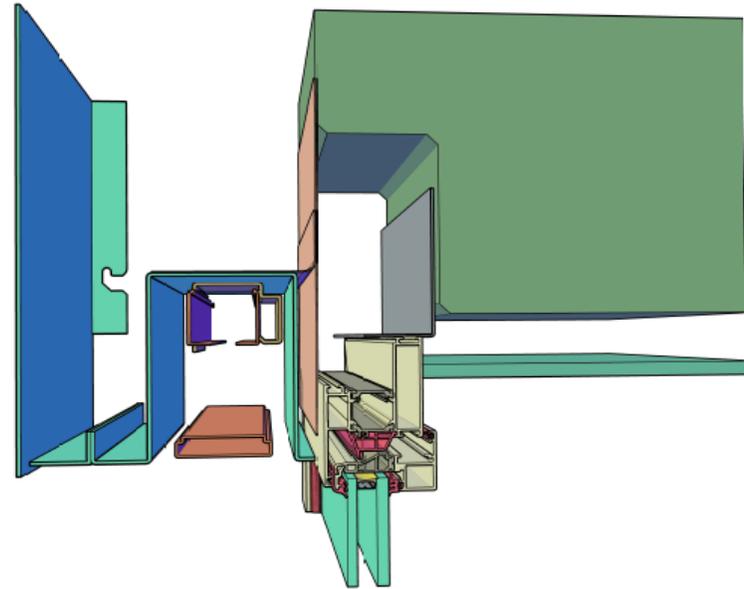
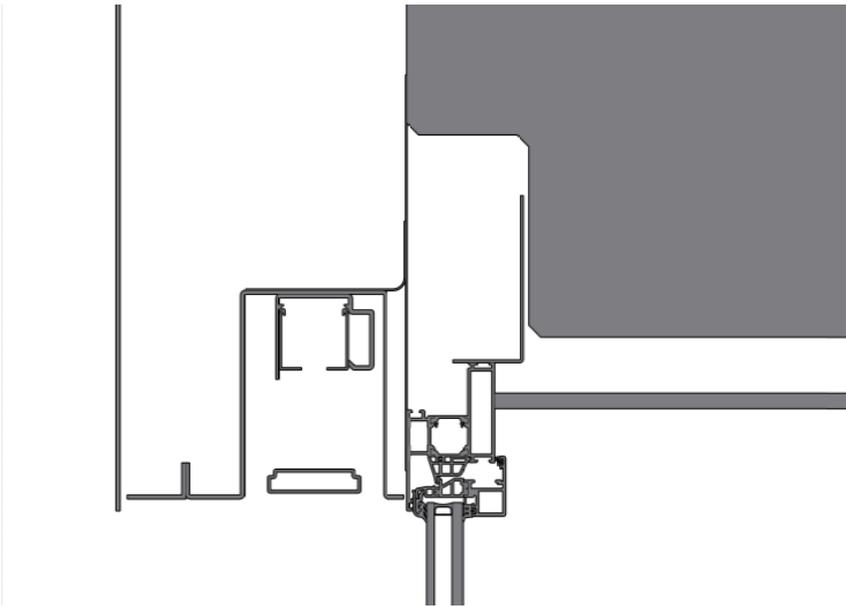
Zusammenspiel von Softwareprodukten

Erfolgsgeschichte aus Amsterdam



Nutzung BIM in der Fassadentechnik

2D und/ oder 3D?



Arbeiten in der BIM Struktur

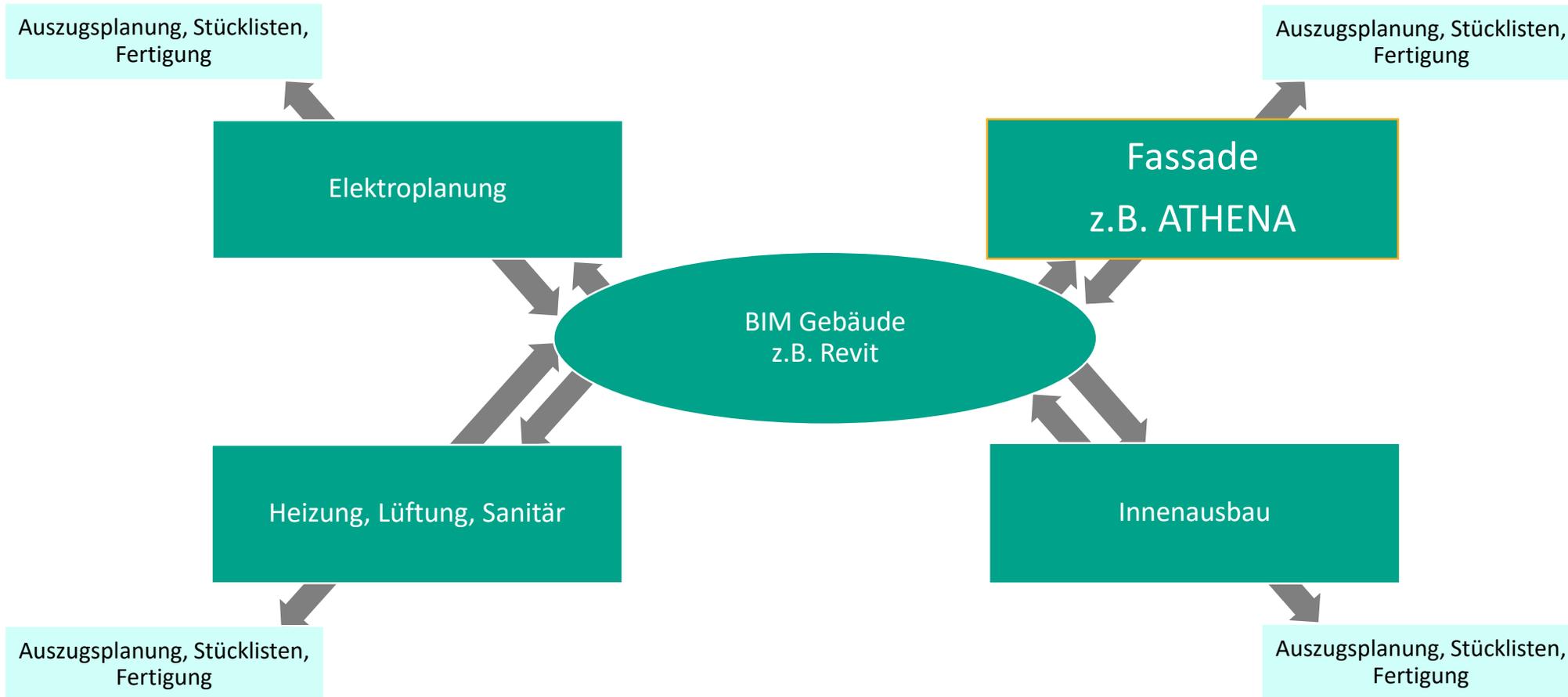
3D Arbeiten in der Zukunft

Arbeiten in der BIM Struktur

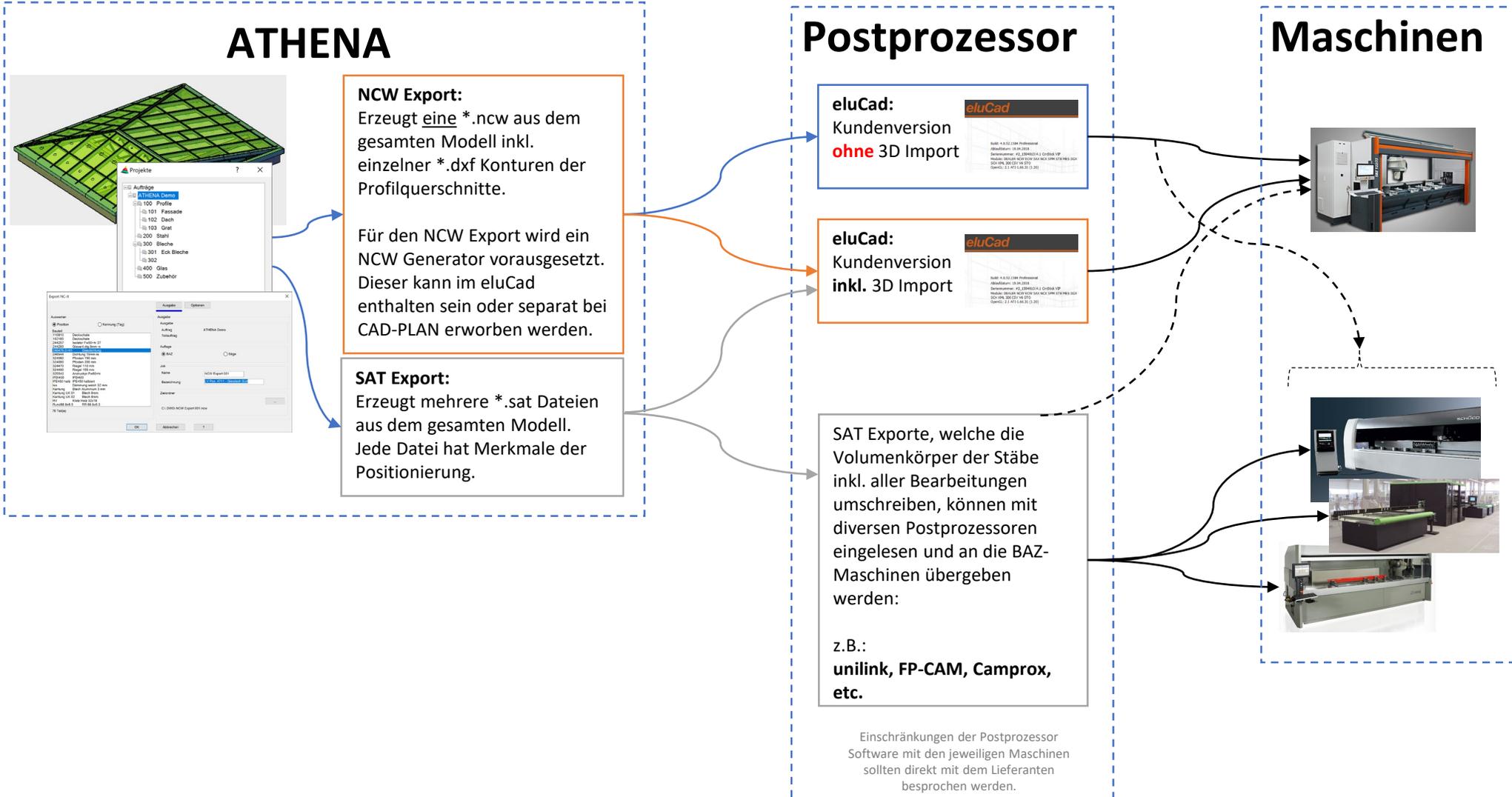
Zusammenspiel von Softwareprodukten

Erfolgsgeschichte aus Amsterdam

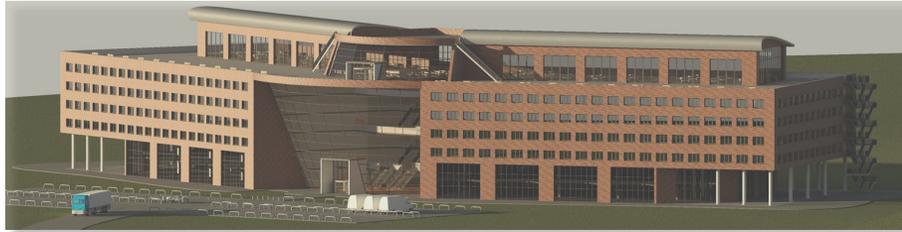
Warum BIM-Prozesse?



Kommunikation vom CAD bis zur Produktion



Was kann der Fassadenbereich liefern?



Level of Development

LOD 100

LOD 200

LOD 300

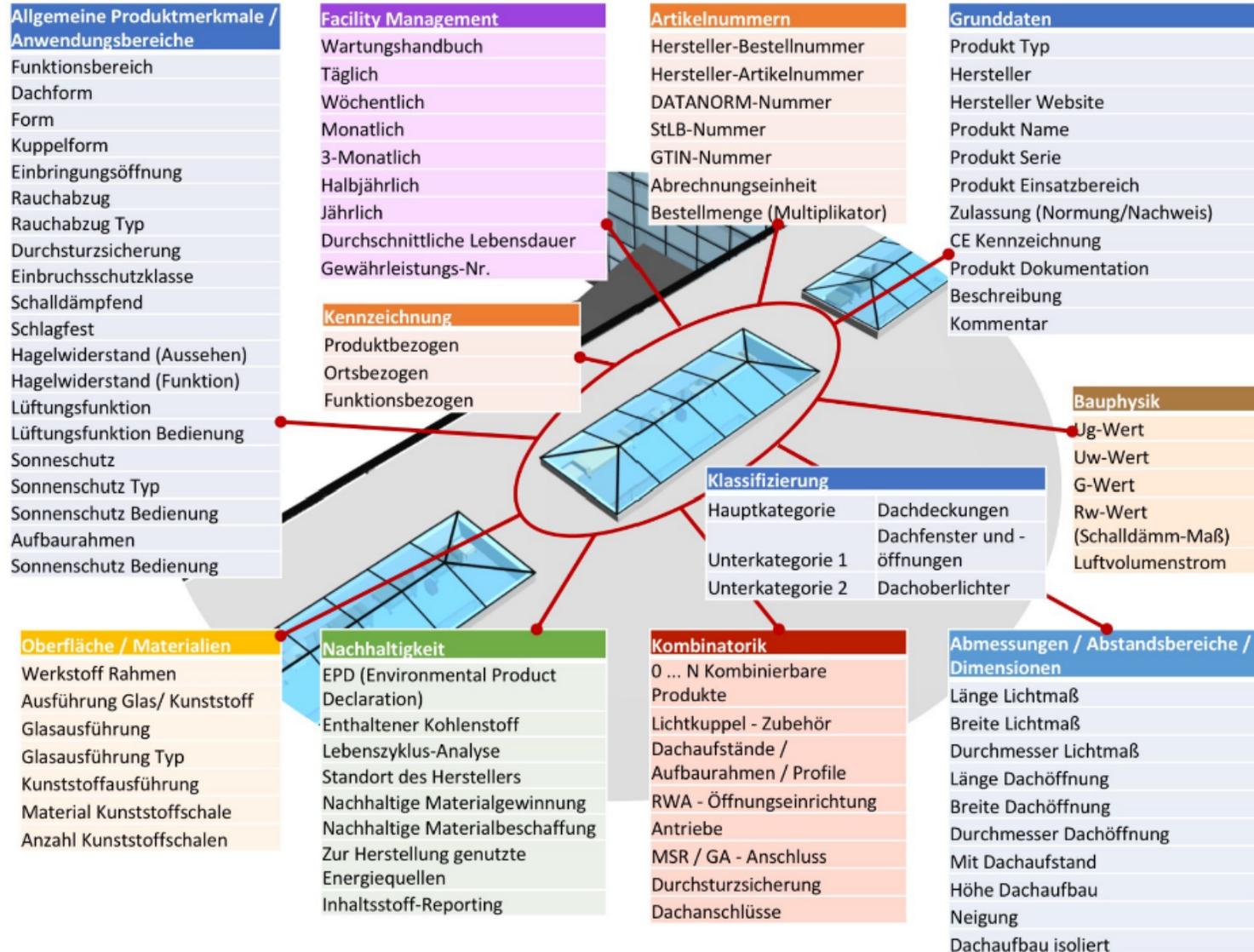
LOD 350

LOD 400

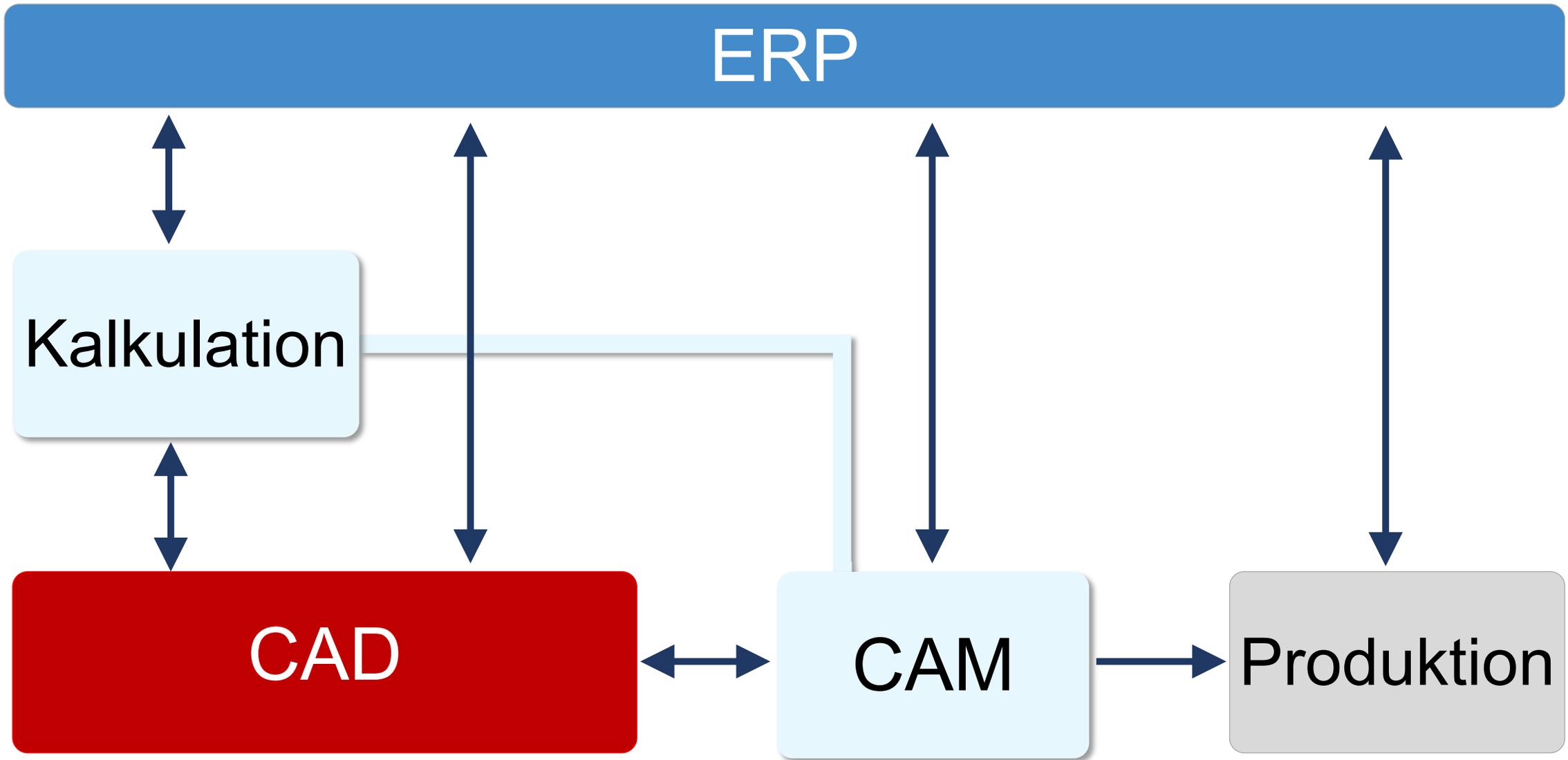
LOD 500



Was kann der Fassadenbereich liefern?



Level of Detail
+
Level of Information
=
IFC-Format



Workflow Revit PlugIN – Austausch ATHENA

Konstruktionsbaustein	Ursprung / Software	Ziel / Umsetzung
✓ Grundrisse	Revit	Planungsgrundlage für 2D Schnittplanung
2D Schnitt	ATHENA	Grundlage für 3D Element
Fensterdummy	Revit	Vorlage für intelligentes 3D Element
Intelligentes Fensterelement	LogiKal / SchüCAL	Bestandteil intelligentes 3D Element
3D Profile	ATHENA	Bestandteil intelligentes 3D Element
Intelligentes 3D Element	ATHENA	Vereinigung aller Informationen

Workflow Revit PlugIN – Austausch ATHENA

Konstruktionsbaustein	Ursprung / Software	Ziel / Umsetzung
✓ Grundrisse	Revit	Planungsgrundlage für 2D Schnittplanung
✓ 2D Schnitt	ATHENA	Grundlage für 3D Staberzeugung
Fensterdummy	Revit	Vorlage für intelligentes 3D Element
Intelligentes Fensterlement	LogiKal / SchüCAL	Bestandteil intelligentes 3D Element
3D Profile	ATHENA	Bestandteil intelligentes 3D Element
Intelligentes 3D Element	ATHENA	Vereinigung aller Informationen

Workflow Revit PlugIN – Austausch ATHENA

Konstruktionsbaustein	Ursprung / Software	Ziel / Umsetzung
✓ Grundrisse	Revit	Planungsgrundlage für 2D Schnittplanung
✓ 2D Schnitt	ATHENA	Grundlage für 3D Staberzeugung
✓ Fensterdummy	Revit	Vorlage für intelligentes 3D Element
Intelligentes Fensterelement	LogiKal / SchüCAL	Bestandteil intelligentes 3D Element
3D Profile	ATHENA	Bestandteil intelligentes 3D Element
Intelligentes 3D Element	ATHENA	Vereinigung aller Informationen

Workflow Revit PlugIN – Austausch ATHENA

Konstruktionsbaustein	Ursprung / Software	Ziel / Umsetzung
✓ Grundrisse	Revit	Planungsgrundlage für 2D Schnittplanung
✓ 2D Schnitt	ATHENA	Grundlage für 3D Staberzeugung
✓ Fensterdummy	Revit	Vorlage für intelligentes 3D Element
✓ Intelligentes Fensterelement	LogiKal / SchüCAL	Bestandteil intelligentes 3D Element
3D Profile	ATHENA	Bestandteil intelligentes 3D Element
Intelligentes 3D Element	ATHENA	Vereinigung aller Informationen

Workflow Revit PlugIN – Austausch ATHENA

Konstruktionsbaustein	Ursprung / Software	Ziel / Umsetzung
✓ Grundrisse	Revit	Planungsgrundlage für 2D Schnittplanung
✓ 2D Schnitt	ATHENA	Grundlage für 3D Staberzeugung
✓ Fensterdummy	Revit	Vorlage für intelligentes 3D Element
✓ Intelligentes Fensterelement	LogiKal / SchüCAL	Bestandteil intelligentes 3D Element
✓ 3D Profile	ATHENA	Bestandteil intelligentes 3D Element
Intelligentes 3D Element	ATHENA	Vereinigung aller Informationen

Workflow Revit PlugIN – Austausch ATHENA

Konstruktionsbaustein	Ursprung / Software	Ziel / Umsetzung
✓ Grundrisse	Revit	Planungsgrundlage für 2D Schnittplanung
✓ 2D Schnitt	ATHENA	Grundlage für 3D Staberzeugung
✓ Fensterdummy	Revit	Vorlage für intelligentes 3D Element
✓ Intelligentes Fensterelement	LogiKal / SchüCAL	Bestandteil intelligentes 3D Element
✓ 3D Profile	ATHENA	Bestandteil intelligentes 3D Element
✓ Intelligentes 3D Element	ATHENA	Vereinigung aller Informationen

Zusammenspiel von Softwareprodukten

3D Arbeiten in der Zukunft

Arbeiten in der BIM Struktur

Zusammenspiel von Softwareprodukten

Erfolgsgeschichte aus Amsterdam

Erfolgsgeschichte aus Amsterdam

3D Arbeiten in der Zukunft

Arbeiten in der BIM Struktur

Zusammenspiel von Softwareprodukten

Erfolgsgeschichte aus Amsterdam



Beethovenstreet 400 in Amsterdam

DE GROOT  VISSER

BUILDING
HUMAN
ENERGY

 | syntek
teken- en adviesbureau

UNS
UNSTUDIO



Erfolgsgeschichte aus Amsterdam

Beethovenstreet 400 in Amsterdam

Projektübersicht & Bauablauf

Technische Umsetzung

Blechkonstruktion



Nautica Dutilh

Restaurants
Rest
Flowers
Flowers

Nautica Dutilh

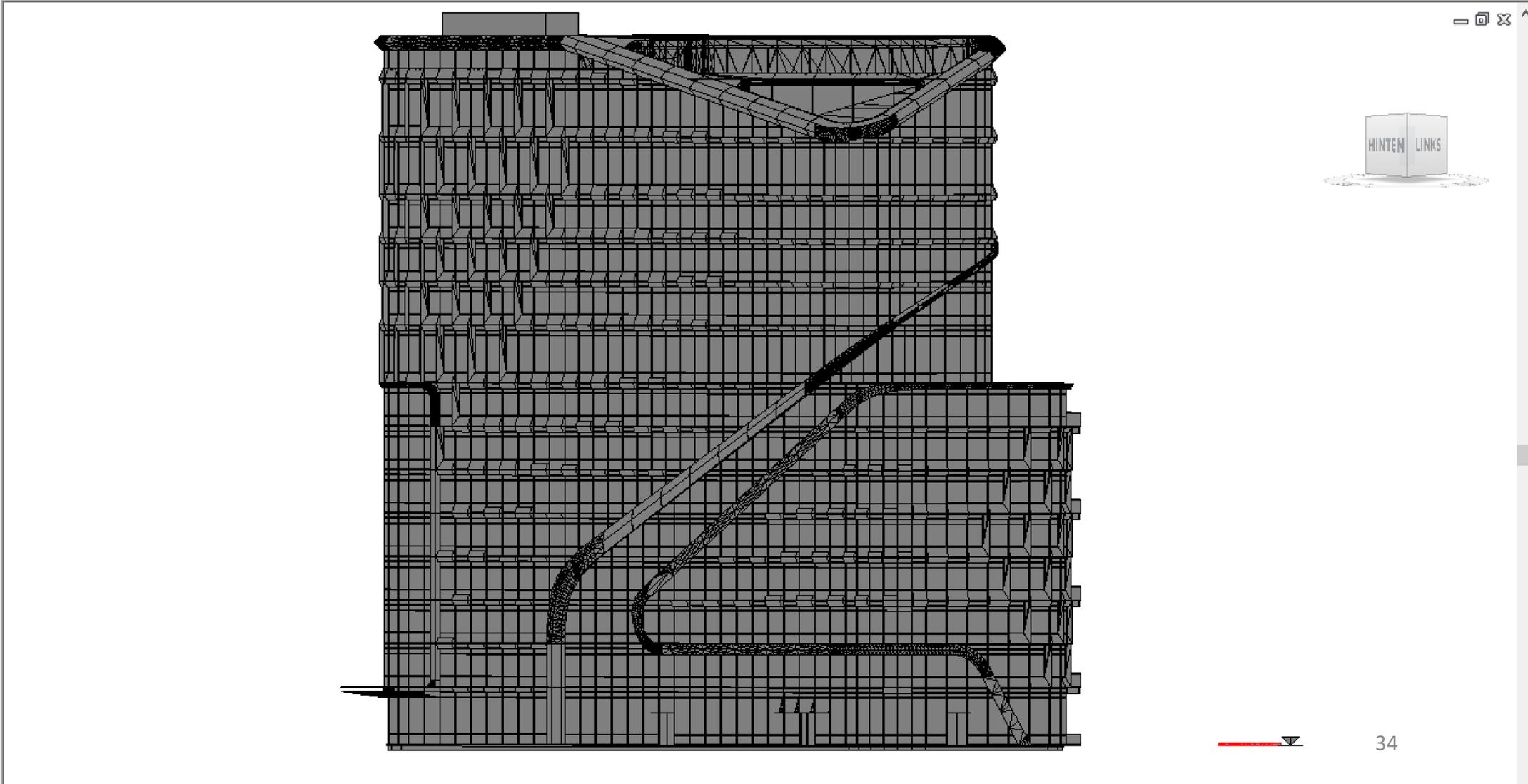
001 Studie Model Architect.rvt - 3D-Ansicht: {3D}

Architektur Ingenieurbau Gebäudetechnik Einfügen Beschriften Berechnung Körpermodell & Grundstück Zusammenarbeit Ansicht Verwalten Zusatzmodule CAD-PLAN ORGADATA Ändern

Ändern Wand Tür Fenster Bauteil Stütze Dach Decke Geschossdecke Fassadensystem Fassadenraster Pfosten Geländer Rampe Treppe Modelltext Modelllinie Modellgruppe Raum Raumbeschriftung Fläche Flächenbegrenzung Fläche beschriften Nach Fläche Schacht Öffnung Wand Vertikal Gaube Ebene Raster Festlegen Anzeigen Referenzebene Viewer Arbeitsebene

Projektbrowser - 001 Studie Model Ar... X

- Ansichten (3dbp)
 - ====00_Situation====
 - ====10_Plattegronden====
 - ====20_Gevel====
 - ====40_3D views====
 - 3D view
 - 3D-Ansicht: {3D}**
 - Legenden
 - Bauteillisten/Mengen
 - Pläne (3DBP)
 - Familien
 - Gruppen
 - Revit-Verknüpfungen



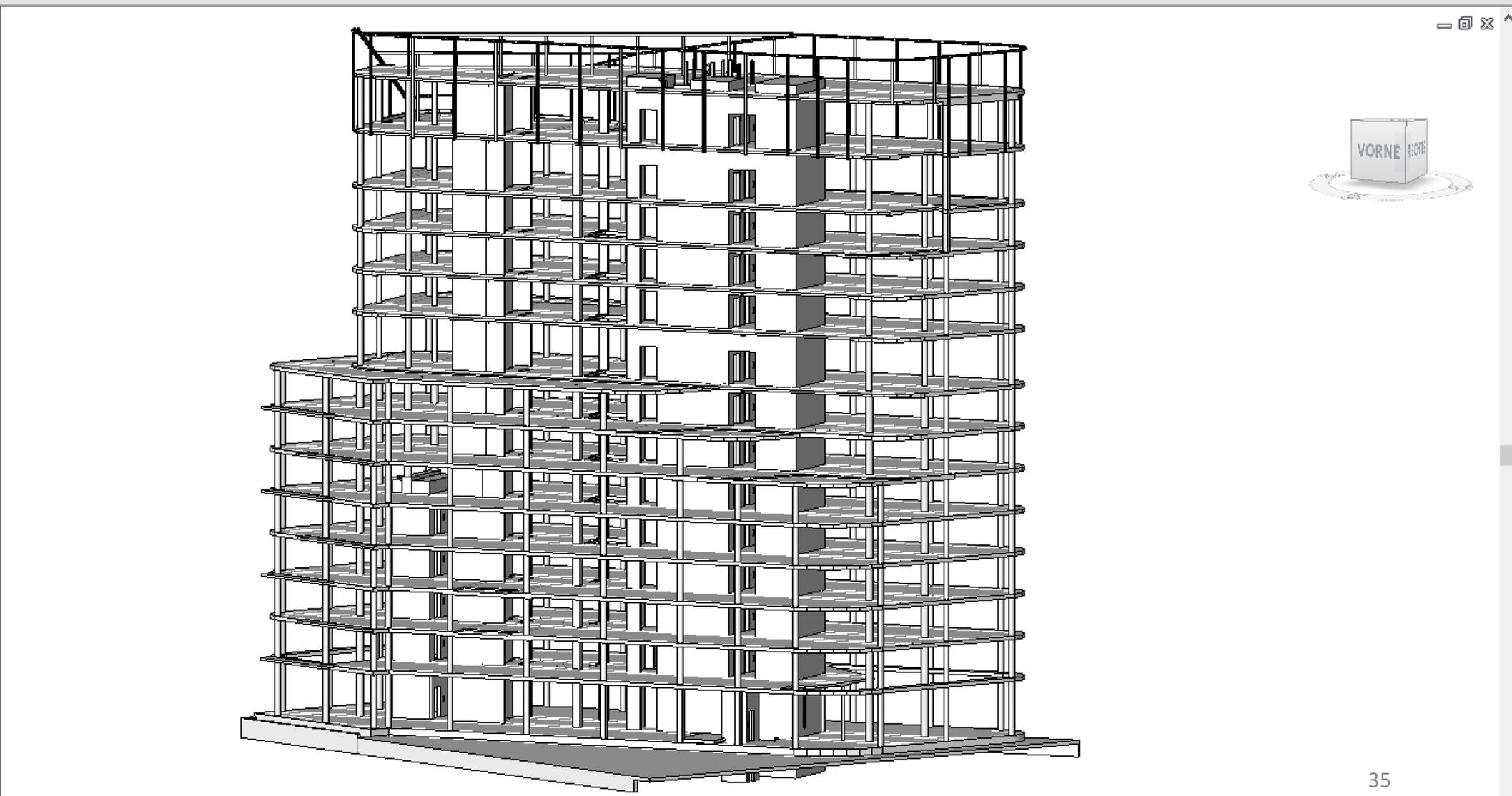
002 Konstruktion - Planung.rvt - 3D-Ansicht: {3D}

Architektur Ingenieurbau Gebäudetechnik Einfügen Beschriften Berechnung Körpermodell & Grundstück Zusammenarbeit Ansicht Verwalten Zusatzmodule CAD-PLAN ORGADATA Ändern

Ändern
Wand
Tür
Fenster
Bauteil
Stütze
Dach
Decke
Geschossdecke
Fassadensystem
Fassadenraster
Pfosten
Geländer
Rampe
Treppe
Modelltext
Modelllinie
Modellgruppe
Raum
Raumtrennungslinie
Raum beschriften
Fläche
Flächen-begrenzung
Fläche beschriften
Wand
Nach Fläche
Schacht
Vertikal
Gaube
Ebene
Raster
Festlegen
Anzeigen
Referenzebene
Viewer

Auswählen Erstellen Erschließung Modell Raum & Fläche Öffnung Bezug Arbeitsebene

- Projektbrowser - 002 Konstruktion - Pl... X
- Ansichten (ALGEMEEN)
 - Tragwerkspläne (PALENPLAN)
 - Tragwerkspläne (PLATTEGRON)
 - 3D-Ansichten (3D View)
 - 3D-Ansichten (Overzicht kern)
 - Schnitte (DOORSNEDE)
 - Zeichenansichten (DETAIL)
 - Legenden
 - Bauteillisten/Mengen
 - Pläne (BLADNUMMER)
 - 3D aanzicht 1
 - B0006
 - B0006-K1
 - B0006-K2
 - B0006-K3
 - B0006-K4
 - B0006-K5
 - B0006-K6
 - B0006-overz
 - B0008
 - B0009
 - B0010
 - B0011
 - B0012
 - B0013
 - B0014
 - B0015
 - B0016
 - B0017
 - B0018
 - B0019
 - B0101
 - B0102
 - B0102-K1
 - B0102-K2
 - B0102-K3
 - B0102-K4





Architecture Structure Systems Insert Annotate Analyze Massing & Site Collaborate View Manage Add-Ins BIM One Modify

Wall Door Window Component Column Roof Ceiling Floor Curtain System Curtain Grid Mullion Railing Ramp Stair Model Text Model Line Model Group Room Room Separator Tag Room Area Area Boundary Tag Area By Face Shaft Wall Vertical Dormer Level Grid Set Show Ref Plane Viewer

Build Circulation Model Room & Area Opening Datum Work Plane

Properties

3D View

View: 3D transparant Edit Type

Properties

Scale: 1:100

Level: Fine

Visibility: Show Original

Display: Architectural

Template: <None>

Name: 3D transparant

Dependency: Independent

Map: 01_werkviews

Map: 3D

View:

Region Visibility:

Annotation Crop:

Flip Active:

Annotation Box:

Filtering Settings: Edit...

Level Orientation:

Objective:

Elevation: 98453,375

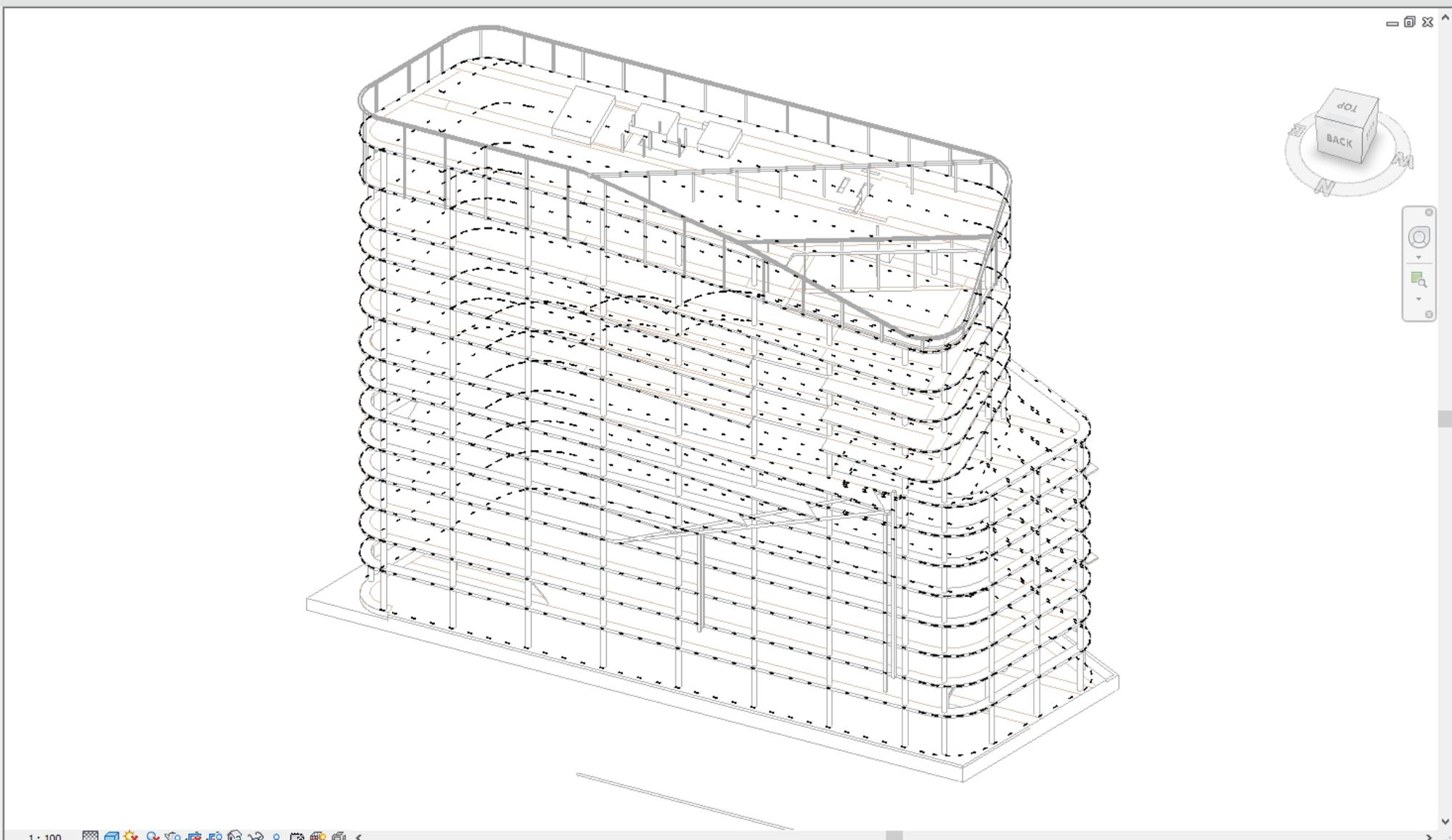
Set Elevation: 22525,154

Camera Position: Adjusting

Filter: 2.3 gewijzigde ...

Category: 2. nieuwbouw

Apply



Project Browser - P36405_DGV_A_400

- Views (mappenstructuur)
- Architectural
 - 01_werkviews
 - 3D
 - 3D View: 3D transparant
 - doorsnedes
 - Elevation: Elevation
 - Elevation: Elevation
 - Elevation: Elevation
 - Elevation: Elevation
 - Section: Section 1
 - Section: Section 2
 - Section: Section 3
 - Section: Section 4
 - Section: Section 5
 - Section: Section 7
 - Section: Section 8
 - Section: Section 9
 - Section: Section 11
 - Section: Section 1
 - Section: Section 1
 - plafondaanzichten
 - plattegronden
 - Floor Plan: -01 kel
 - Floor Plan: 00 beg
 - Floor Plan: 00a me
 - Floor Plan: 01 eers
 - Floor Plan: 02 twe
 - Floor Plan: 03 derc
 - Floor Plan: 04 vien
 - Floor Plan: 05 vijfc
 - Floor Plan: 06 zesc
 - Floor Plan: 07 zeve
 - Floor Plan: 08 ach
 - Floor Plan: 09 neg
 - Floor Plan: 10 tien
 - Floor Plan: 11 elfd
 - Floor Plan: 12 twa
 - Floor Plan: 13 twa
 - Floor Plan: 14 dak
 - 02_plotviews
 - 03_gebieden
 - 04_details
 - 05_elementetekeningen
 - 06_deeltekeningen

Erfolgsgeschichte aus Amsterdam

Beethovenstreet 400 in Amsterdam

Projektübersicht & Bauablauf

Technische Umsetzung

Blechkonstruktion



PROPERTIES

[Custom View][2D Wireframe]

No selection

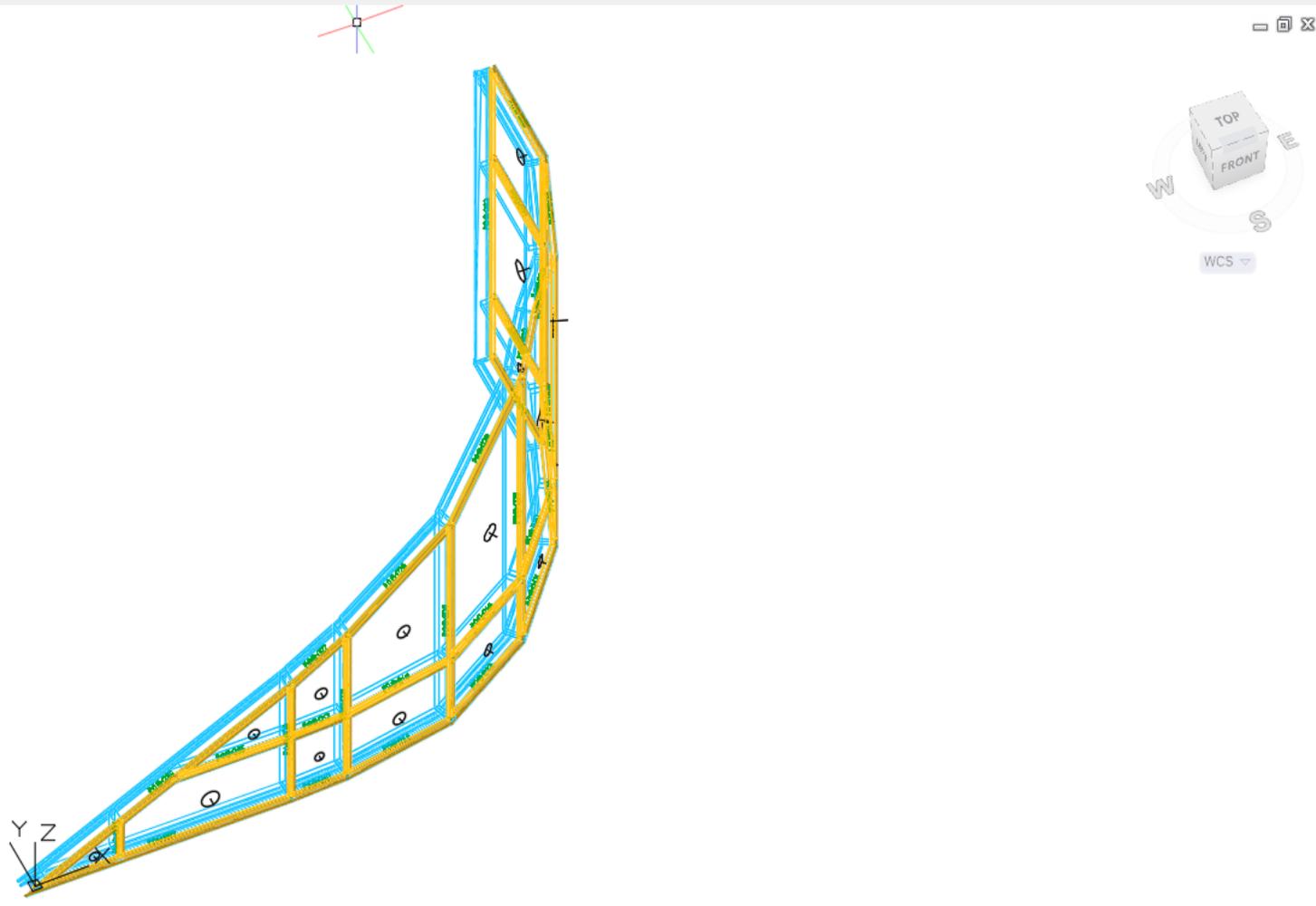
General	
Color	ByLayer
Layer	70
Linetype	ByLayer
Linetype scale	1
Lineweight	ByLayer
Transparency	ByLayer
Thickness	0

3D Visualization	
Material	ByLayer

Plot style	
Plot style	ByColor
Plot style table	None
Plot table attached to	Model
Plot table type	Not available

View	
Center X	4794.541
Center Y	2682.366
Center Z	0
Height	9307.874
Width	51520.018

Misc	
Annotation scale	1:1
UCS icon On	Yes
UCS icon at origin	Yes
UCS per viewport	Yes
UCS Name	
Visual Style	2D Wireframe



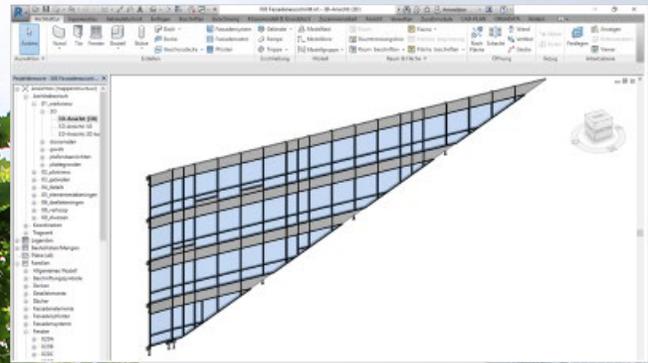


NautaDutilh

NautaDutilh

ABN-ARRO





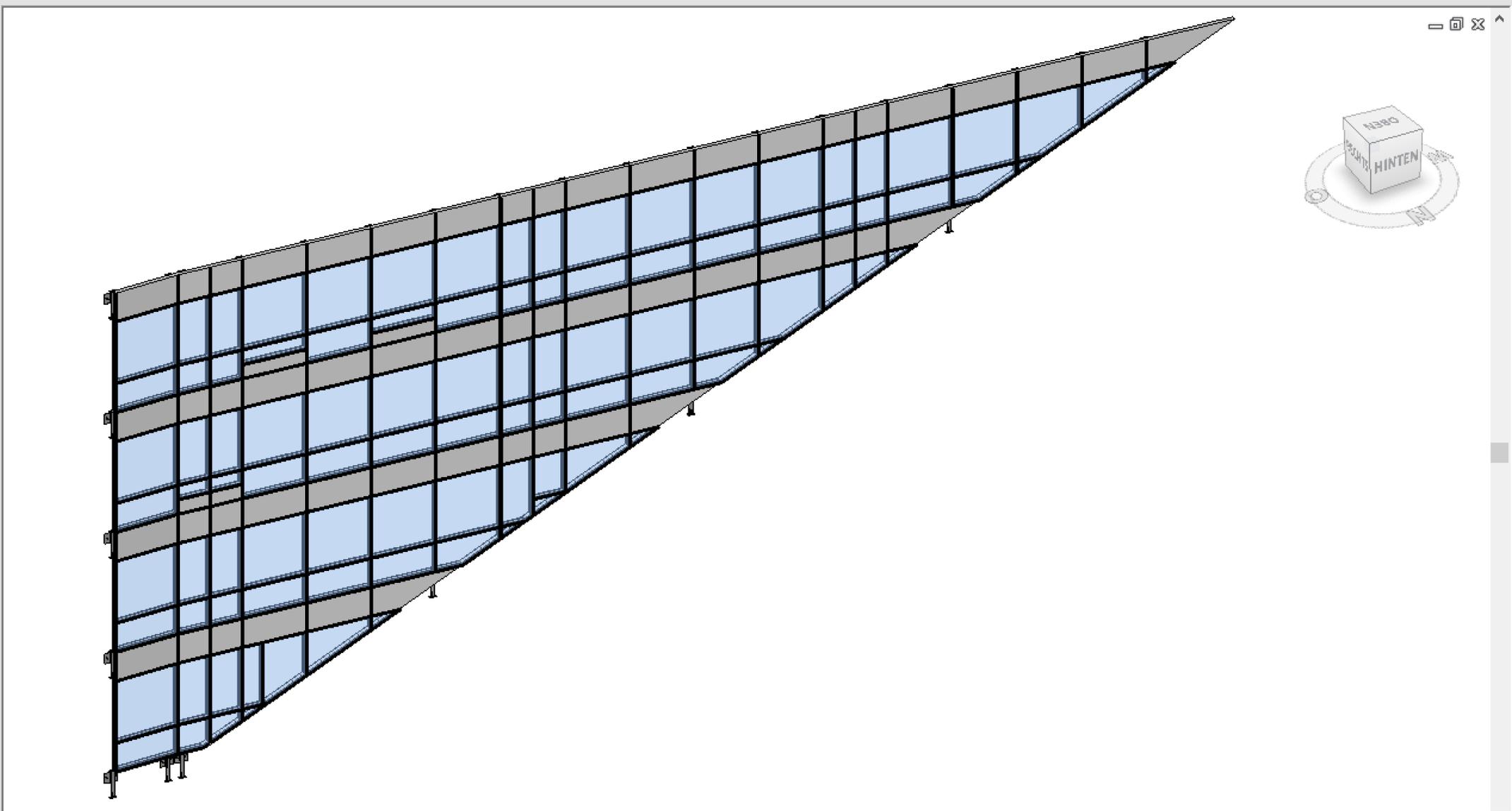
005 Fassadenausschnitt.rvt - 3D-Ansicht: {3D}

Architektur Ingenieurbau Gebäudetechnik Einfügen Beschriften Berechnung Körpermodell & Grundstück Zusammenarbeit Ansicht Verwalten Zusatzmodule CAD-PLAN ORGADATA Ändern

Ändern Wand Tür Fenster Bauteil Stütze Dach Decke Geschossdecke Fassadensystem Fassadenraster Pfosten Geländer Rampe Treppe Modelltext Modelllinie Modellgruppe Raum Raumtrennungslinie Raum beschriften Fläche Flächenbegrenzung Fläche beschriften Nach Fläche Schacht Vertikal Wand Raster Ebene Raster Anzeigen Referenzebene Viewer Festlegen Arbeitsebene

Projektbrowser - 005 Fassadenaussch... x

- Ansichten (mappenstructuur)
 - Architektonisch
 - 01_werkviews
 - 3D
 - 3D-Ansicht: {3D}**
 - 3D-Ansicht: V0
 - 3D-Ansicht: 3D tra
 - doorsneden
 - gevels
 - plafondaanzichten
 - plattegronden
 - 02_plotviews
 - 03_gebieden
 - 04_details
 - 05_elemententekeningen
 - 06_deeltekeningen
 - 08_verkoop
 - 09_diversen
 - Koordinatie
 - Tragwerk
 - Legenden
 - Bauteillisten/Mengen
 - Pläne (all)
 - Familien
 - Allgemeines Modell
 - Beschriftungssymbole
 - Decken
 - Detailelemente
 - Dächer
 - Fassadenelemente
 - Fassadenpfosten
 - Fassadensysteme
 - Fenster
 - 020A
 - 020B
 - 020C





Coffee Bar

003 Blechteile.rvt - 3D-Ansicht (3D) Anmelden

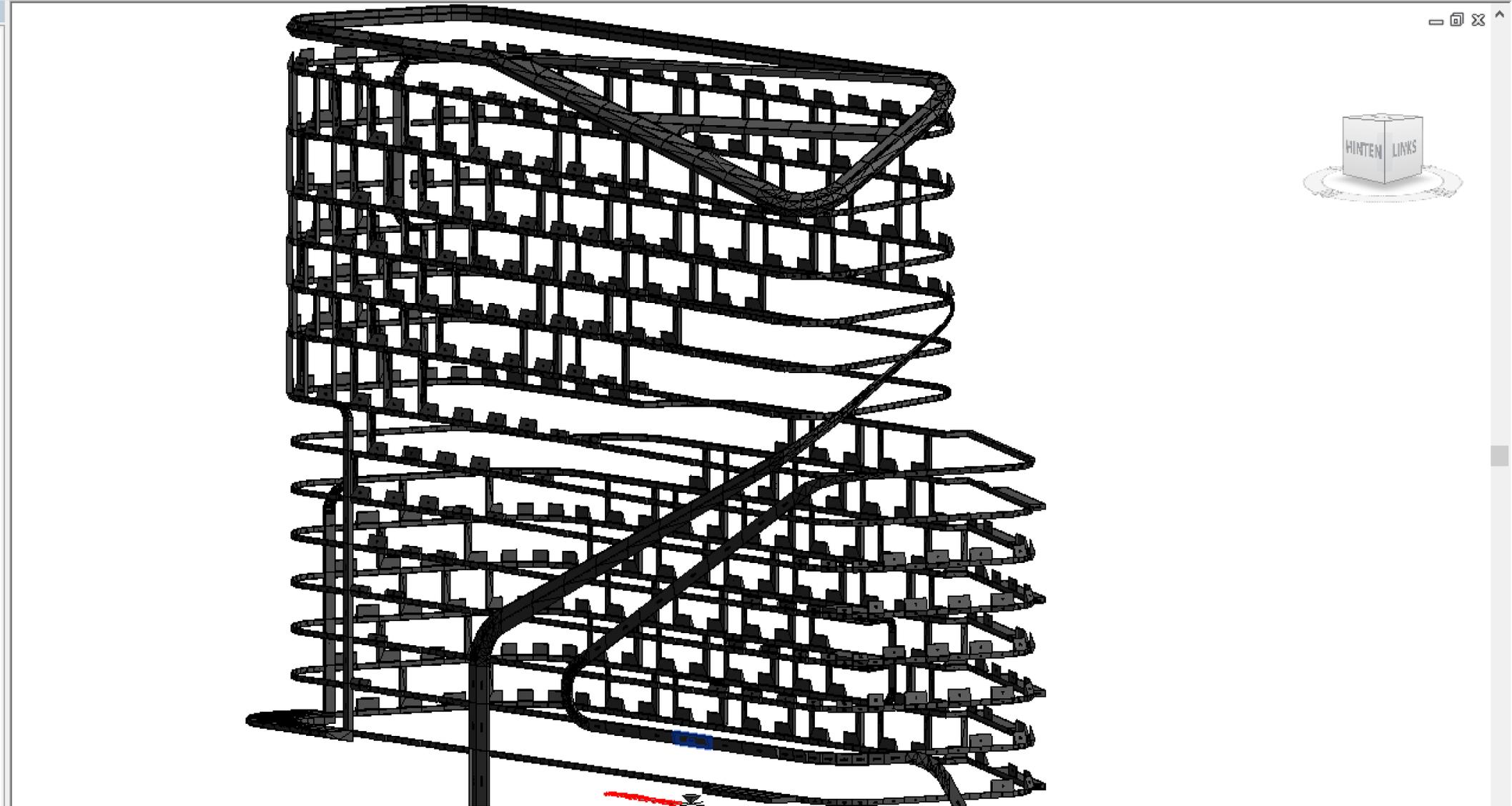
Architektur Ingenieurbau Gebäudetechnik Einfügen Beschriften Berechnung Körpermodell & Grundstück Zusammenarbeit Ansicht Verwalten Zusatzmodule CAD-PLAN ORGADATA Ändern

Ändern Wand Tür Fenster Bauteil Stütze Dach Decke Geschossdecke Fassadensystem Fassadenraster Pfosten Geländer Rampe Treppe Modelltext Modelllinie Modellgruppe Raum Raumbeschriftung Fläche Flächenbegrenzung Fläche beschriften Nach Fläche Schacht Gaube Wand Vertikal Ebene Raster Anzeigen Referenzebene Viewer

Auswählen Erstellen Erschließung Modell Raum & Fläche Öffnung Bezug Arbeitsebene

Projektbrowser - 003 Blechteile.rvt

- Ansichten (all)
 - Grundrisse (Floor Plan)
 - Deckenpläne (Ceiling Plan)
 - 3D-Ansichten (3D View)
 - Ansichten (Building Elevation)
- Legenden
- Bauteillisten/Mengen
- Pläne (all)
- Familien
- Gruppen
- Revit-Verknüpfungen



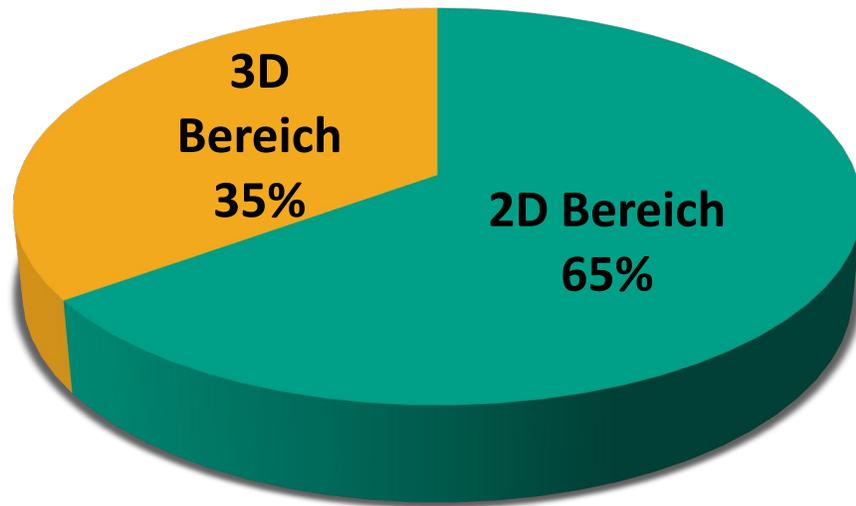




Wird der BIM-Prozess im Fassadenbereich seine Optimierung- und Rationalisierungspotentiale ausschöpfen?

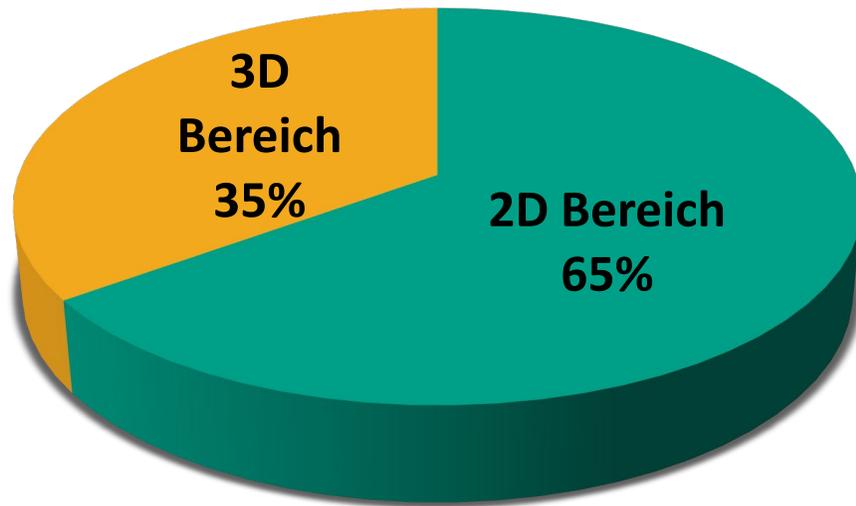
Wird der BIM-Prozess im Fassadenbereich seine Optimierung- und Rationalisierungspotentiale ausschöpfen?

Heute

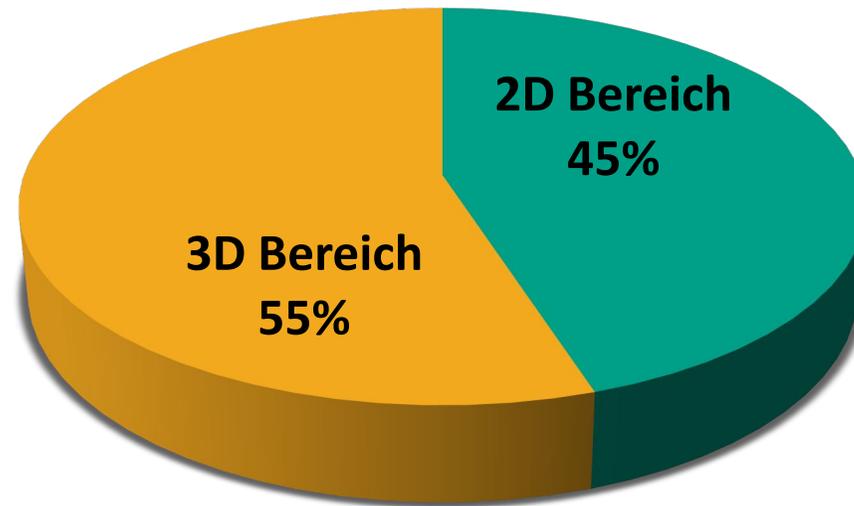


Wird der BIM-Prozess im Fassadenbereich seine Optimierung- und Rationalisierungspotentiale ausschöpfen?

Heute



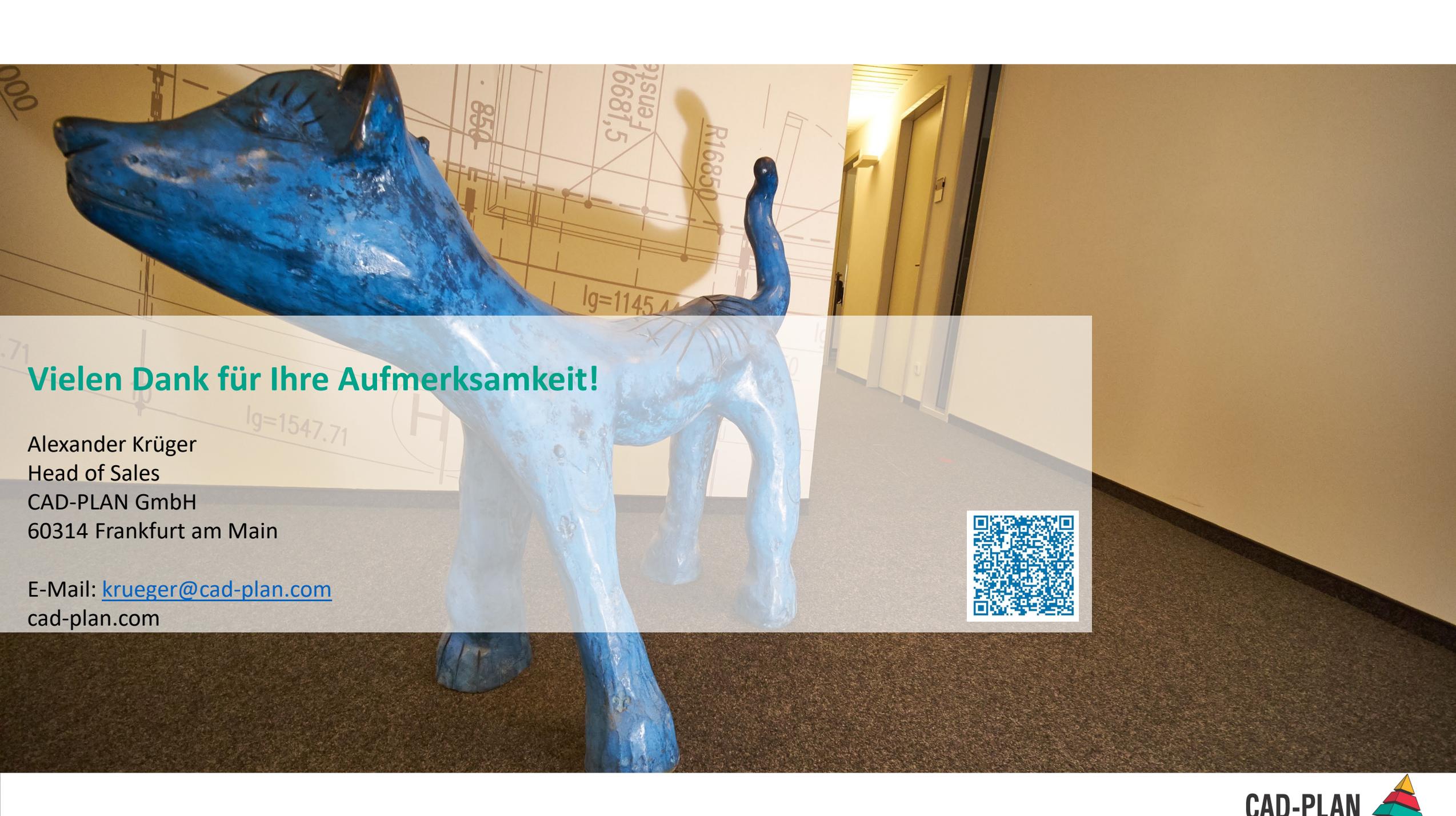
2030



BIM im Fassadenbereich

„Optimierungs- und Rationalisierungspotentiale“

1. Haben Sie in Ihrer Firma schon BIM-Projekte im Bereich Fassade umgesetzt?
2. Nehmen Sie an, dass das es in Zukunft überhaupt noch 2D-Zeichnungen gibt?
3. Würden Sie solch einen Lösungsweg nutzen?

A blue sculpture of a dog, possibly a Weimaraner, stands in a hallway. The background wall is covered with architectural drawings and technical specifications, including terms like 'Fenster', 'R16850', 'lg=1145.44', and 'lg=1547.71'. The hallway has a grey carpet and a white wall with a door in the distance.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Alexander Krüger
Head of Sales
CAD-PLAN GmbH
60314 Frankfurt am Main

E-Mail: krueger@cad-plan.com
cad-plan.com



Live & Online.

Aktuelles Bauwissen aus erster Hand.

bau
information
.com

