

# Das Büro – Oltmanns & Partner

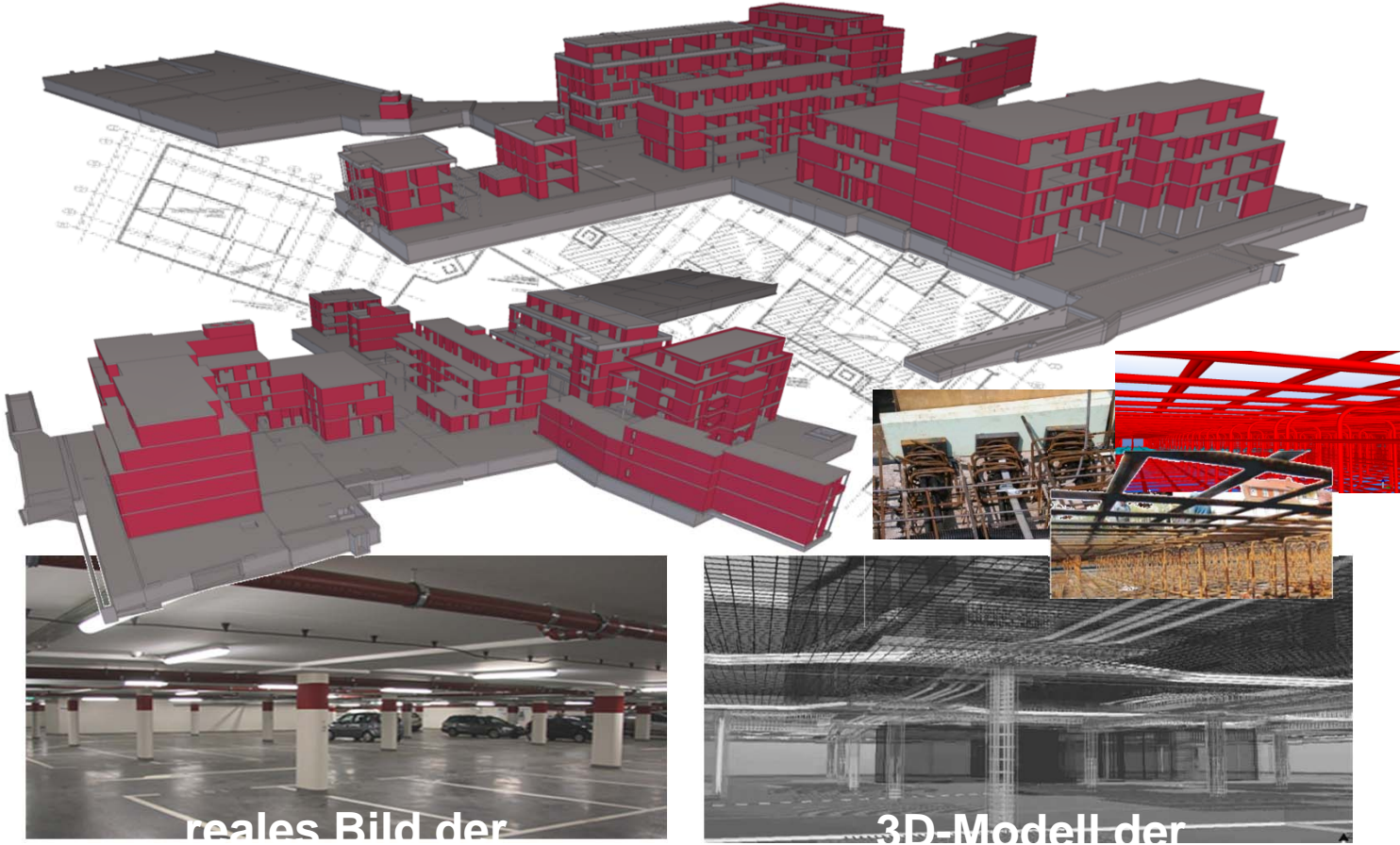
Bei „Oltmanns und Partner“ ist der lange Tisch ein Symbol der partnerschaftlichen Zusammenarbeit.

Gemeinsam werden hier Entscheidungen und Verantwortung getragen.

In angenehmer Atmosphäre arbeiten wir mit aktuellsten Technologien in einem Team von etwa 40 Kollegen im Wesentlichen in den Bereichen Hoch- und Ingenieurbau.



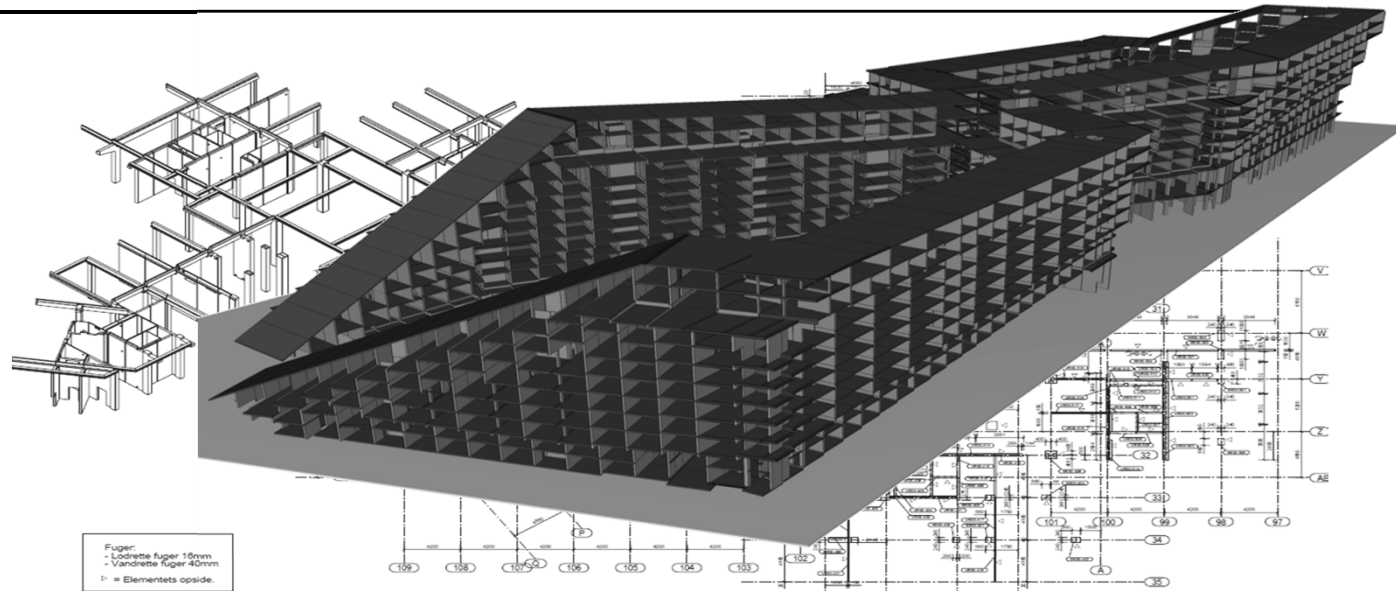
# Wohnpark Heiligengeist-Höfe mit Tiefgarage



reales Bild der

3D-Modell der

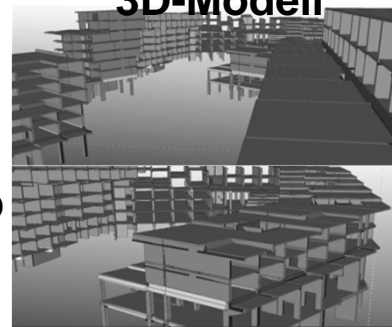
# Wohnanlage „The BIG-House – 8-tallet“



Fuger:  
- Løsnette fuger 15mm  
- Vandrette fuger 40mm  
□ = Elementets opside.

- Stb.-Fertigteilmåuweise
-  ber 500 Wohneinheiten
- der Grundriss bildet eine „8“ ab
- bis zu 11 Geschosse
- Pro 10m verspringen die Geschosse

3D-Modell



Realität

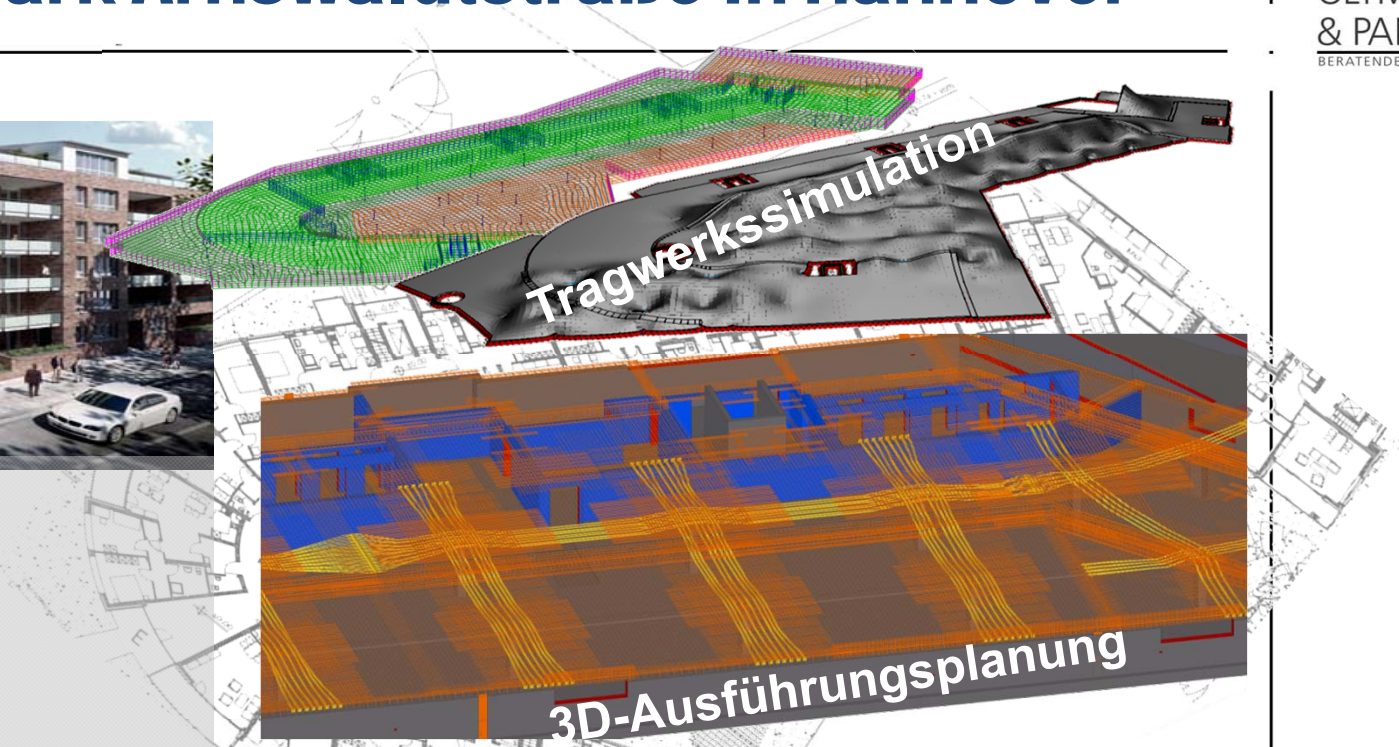


# Tiefgarage Wohnpark Arnswaldtstraße in Hannover

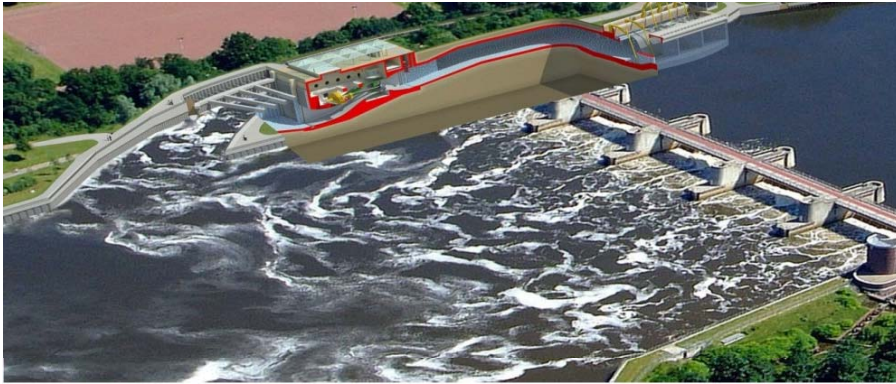


## Optimierung der Tiefgaragenkonstruktion

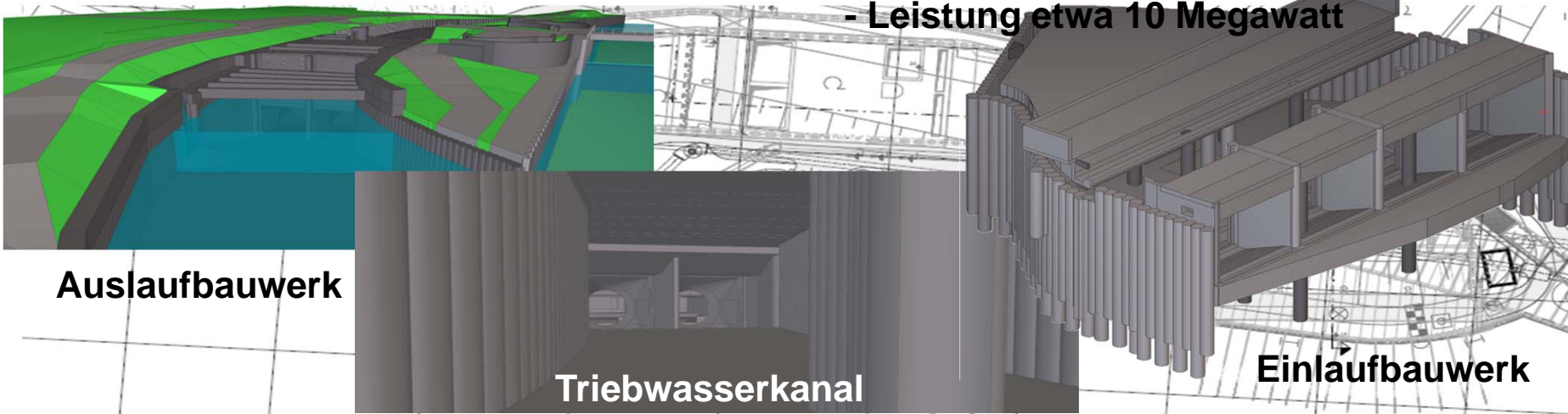
z.B. eine Reduzierung der Konstruktionshöhen durch vorgespannte Flachdecken  
verkürzte Rampenlängen  
freie Leitungsführung



# Weserkraftwerk Bremen – 3D-Projektbearbeitung



- Unterirdisches Wasserkraftwerk
- Fünf Bauwerksteile  
Einlaufbauwerk - Triebwasserkanal  
Krafthaus - Auslaufbauwerk  
Betriebsgebäude
- Bauwerkslänge ca. 250m
- Leistung etwa 10 Megawatt

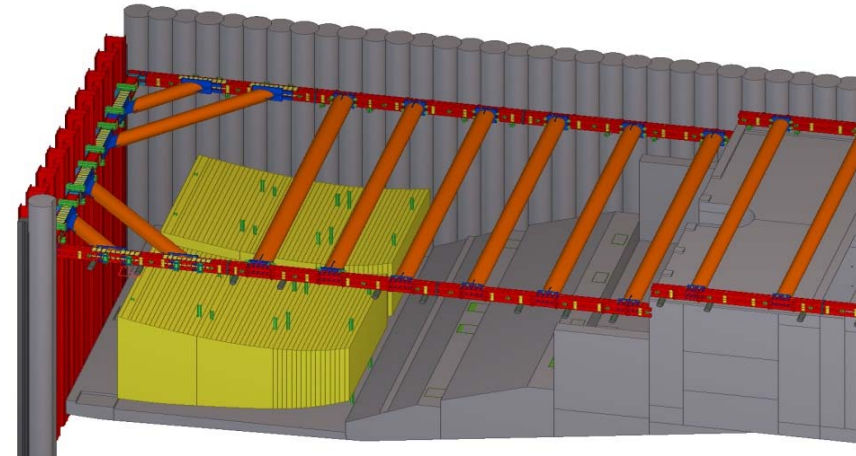


Auslaufbauwerk

Triebwasserkanal

Einlaufbauwerk

# Weserkraftwerk Bremen – 3D-Projektbearbeitung

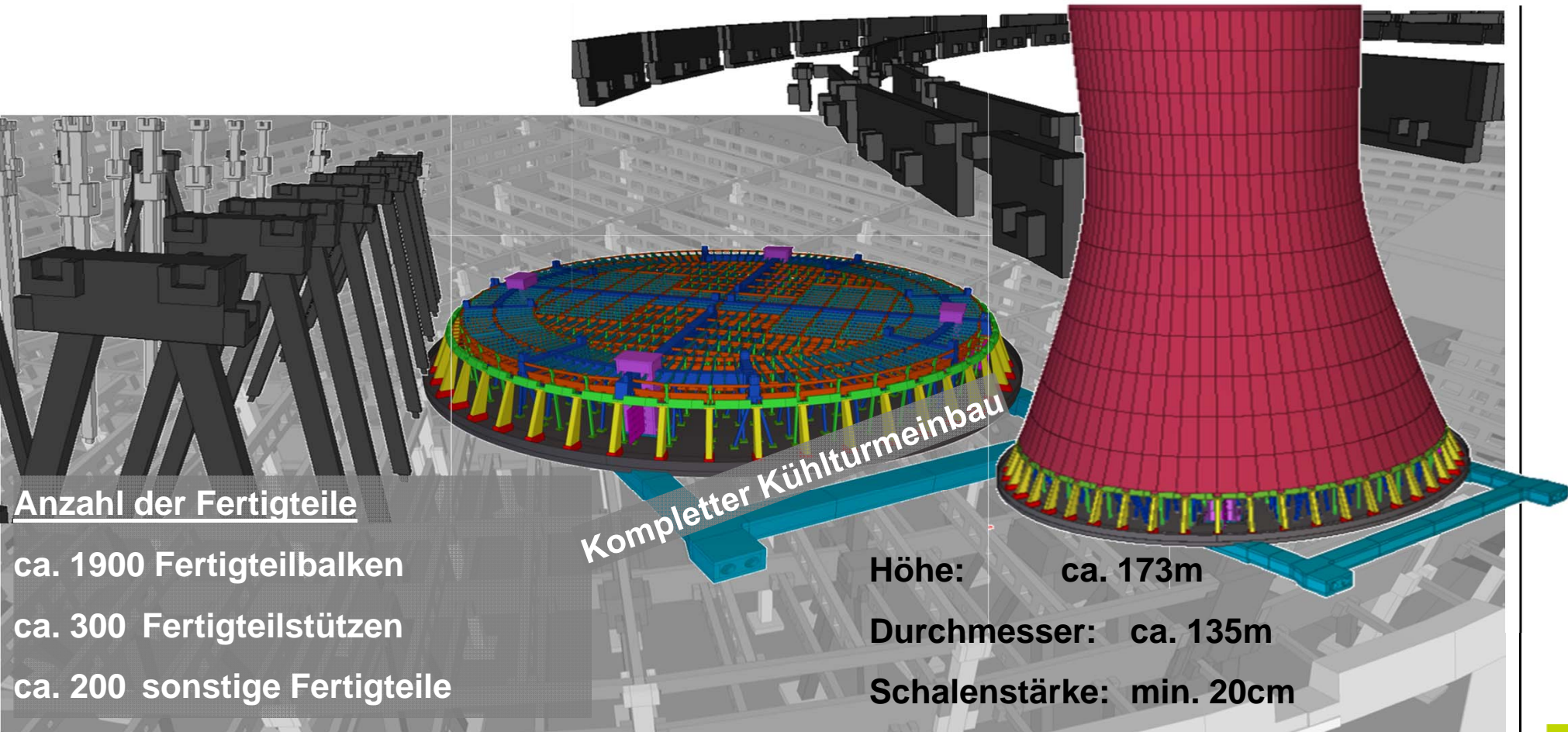


**Einbaukonzept für  
Schalungskörper**

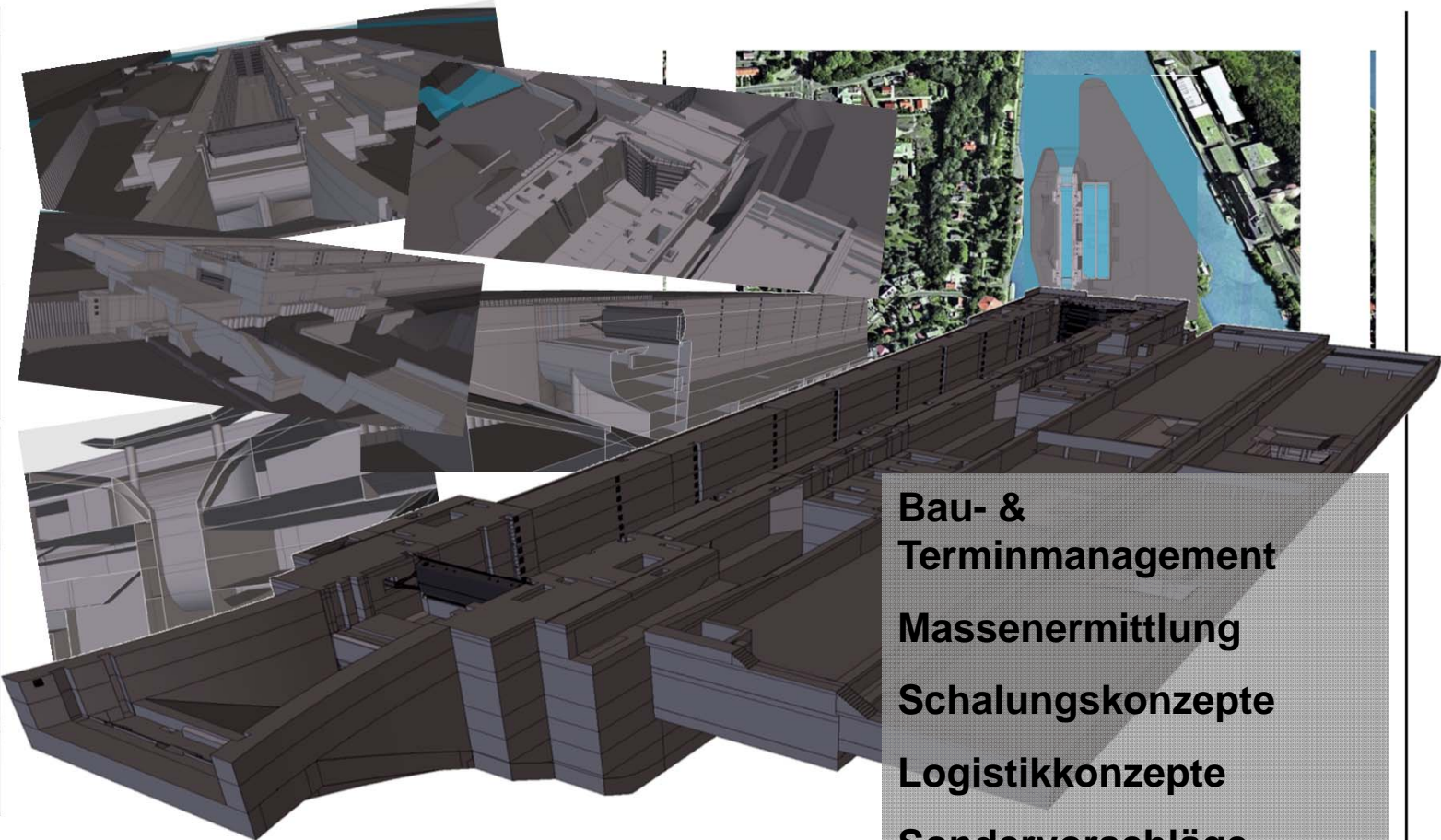
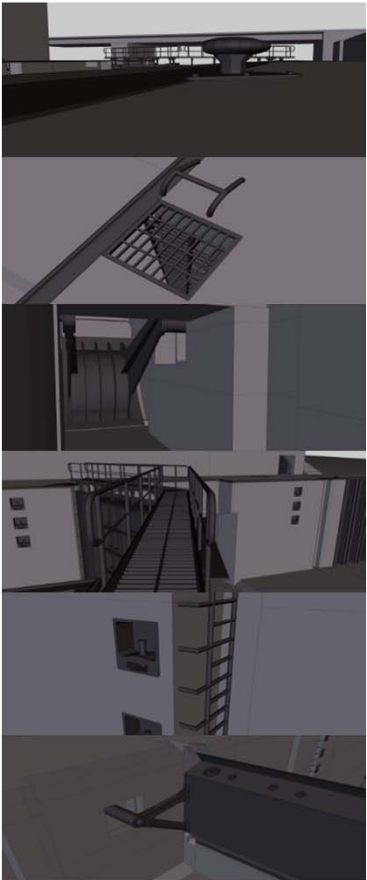


**Kanal für den Turbinenzulauf und Bewehrung für den Zweitbeton**

# Kühlturm Novovoronezh – 3D-Projektvorbereitung



# Schleuse mit 3 Sparbecken Minden



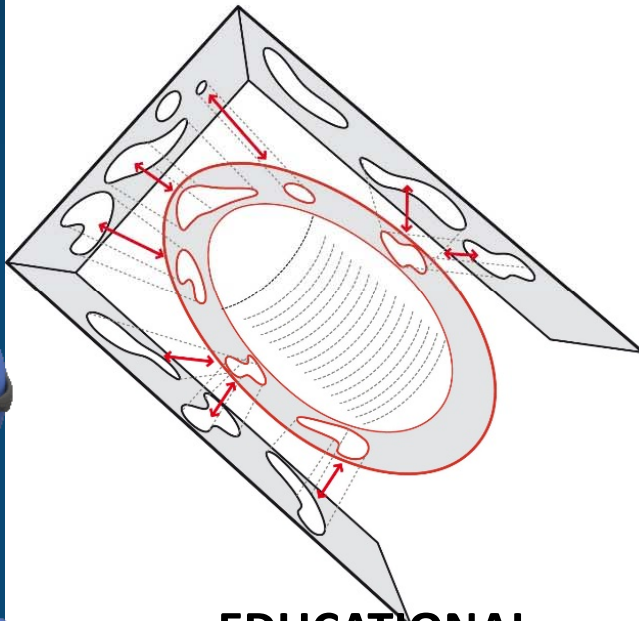
**Bau- &  
Terminmanagement**  
**Massenermittlung**  
**Schalungskonzepte**  
**Logistikkonzepte**  
**Sondervorschläge**  
**Visualisierung**



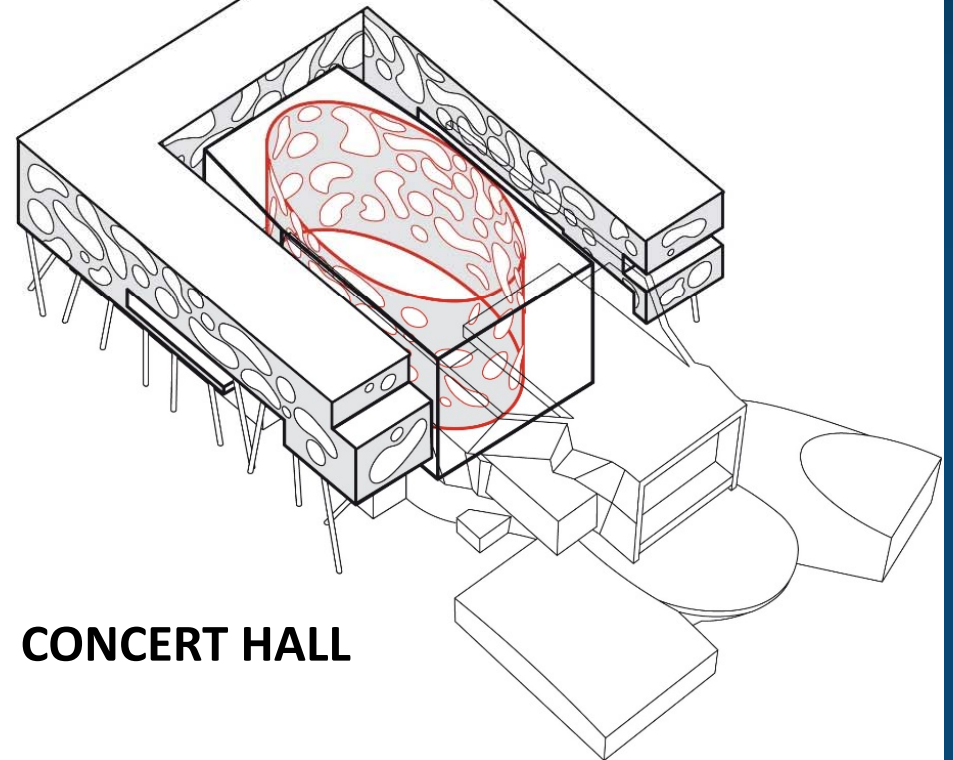


# Projektbeschreibung

## CORRESPONDENCE INSIDE - OUTSIDE



**EDUCATIONAL  
FACADE**



**CONCERT HALL**

Planungsvorgaben

..von der Idee ..... über Skizzen ....



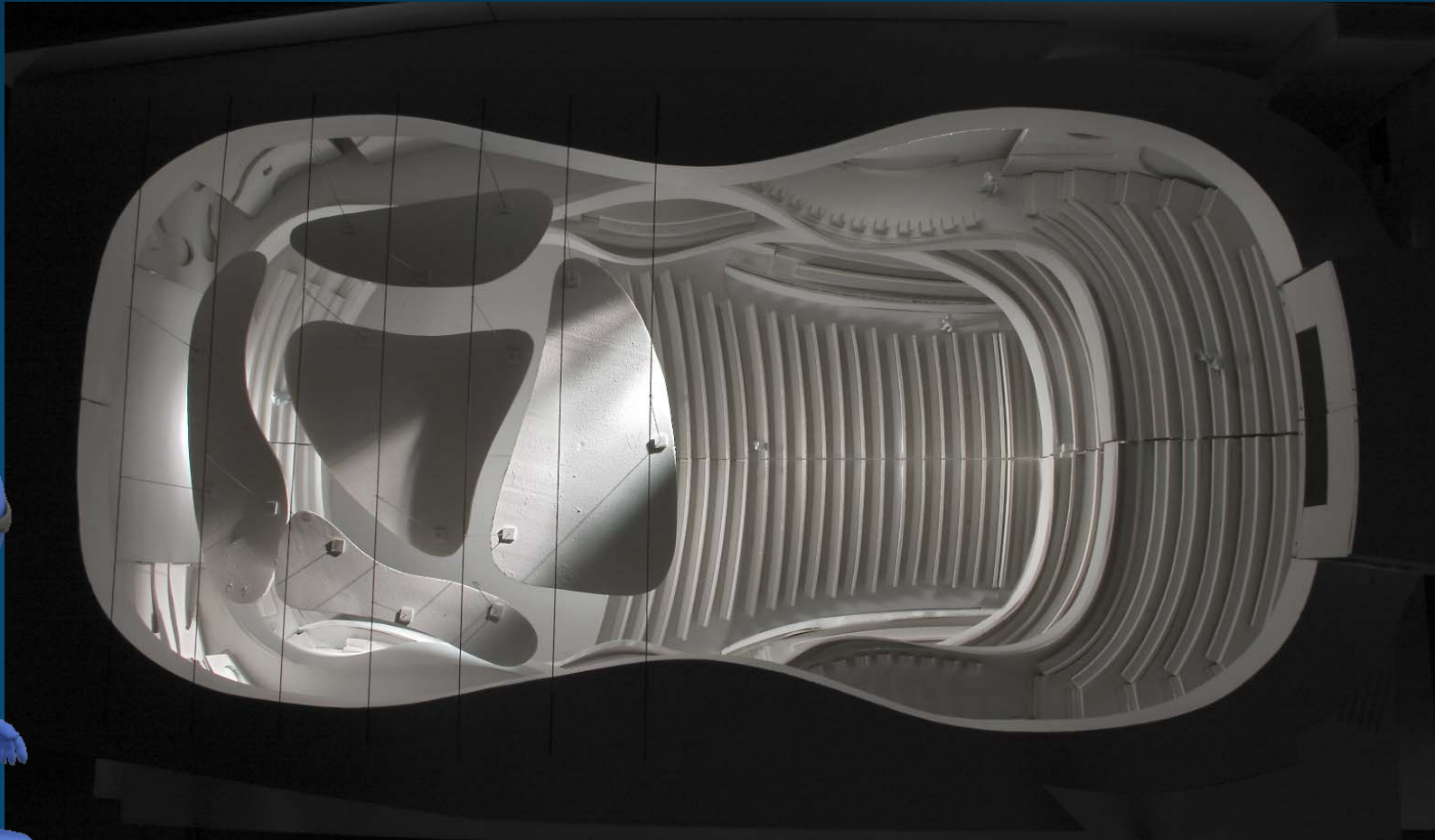
# Projektbeschreibung



Planungsvorgaben

..zum Entwurfsmodell ....

# Projektbeschreibung



Planungsvorgaben

... Innenraumgestaltung ...

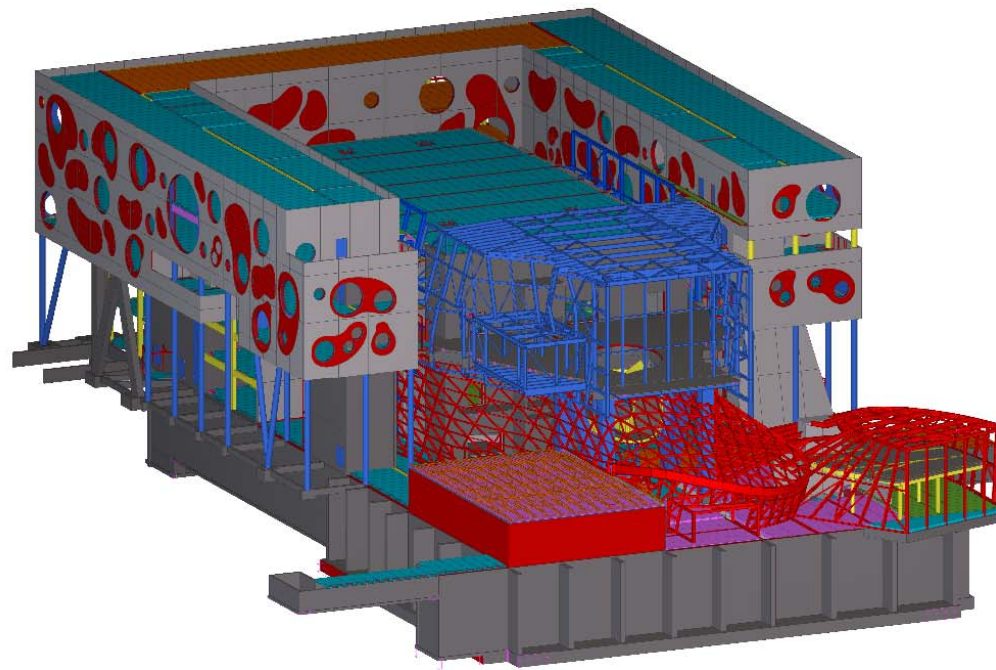
# Projektbeschreibung



Planungsvorgaben

... und Visualisierung

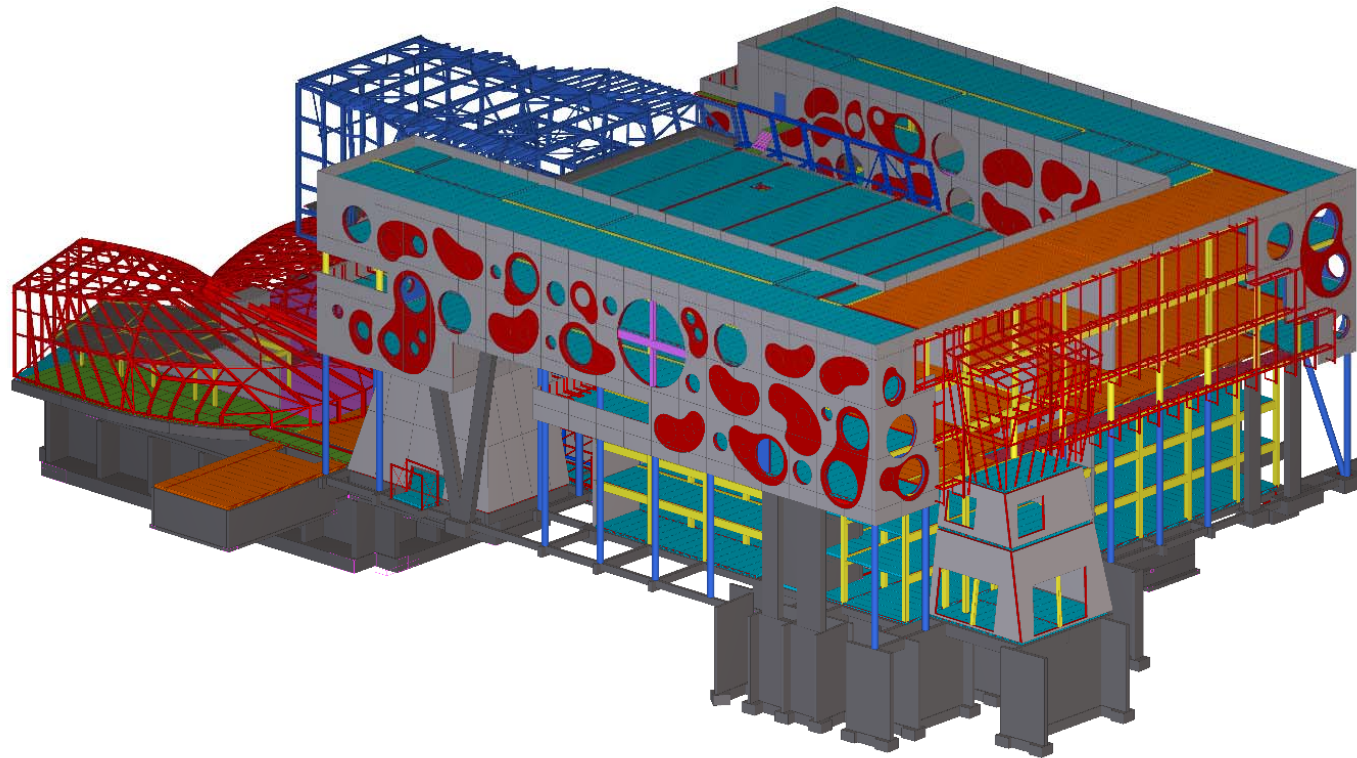
# Fertigteilefassade



Konstruktionsmodell

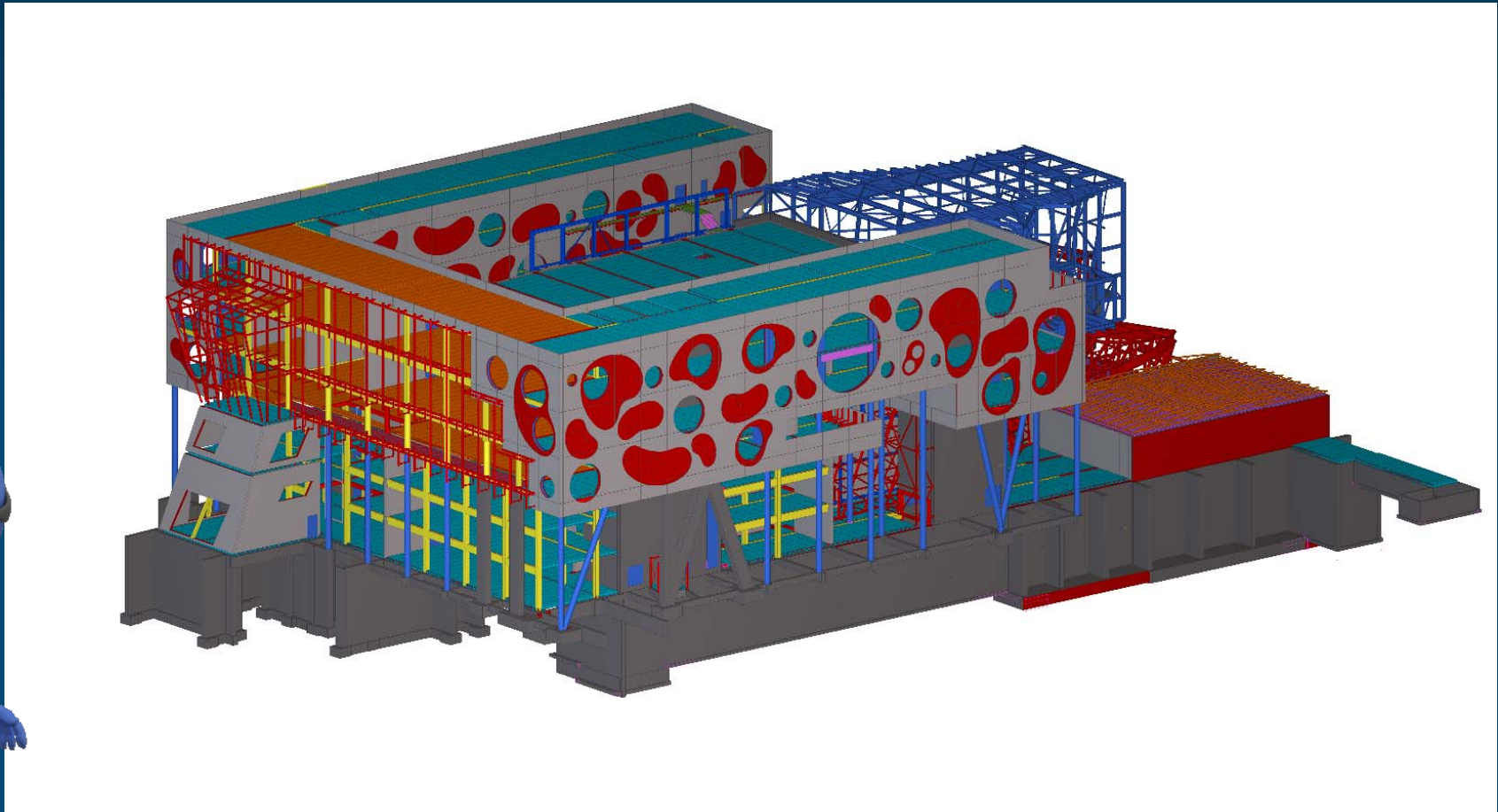


# Fertigteilfeassade



Konstruktionsmodell

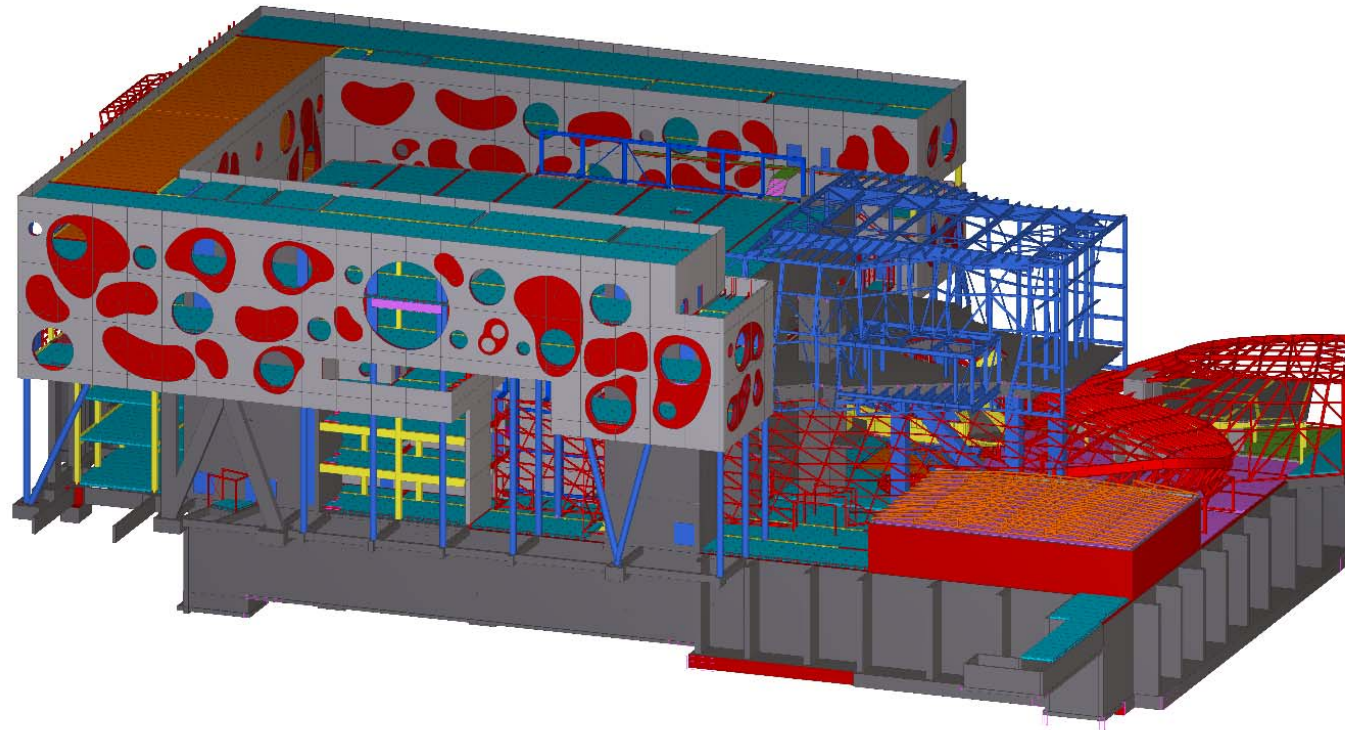
# Fertigteilfeassade



Konstruktionsmodell

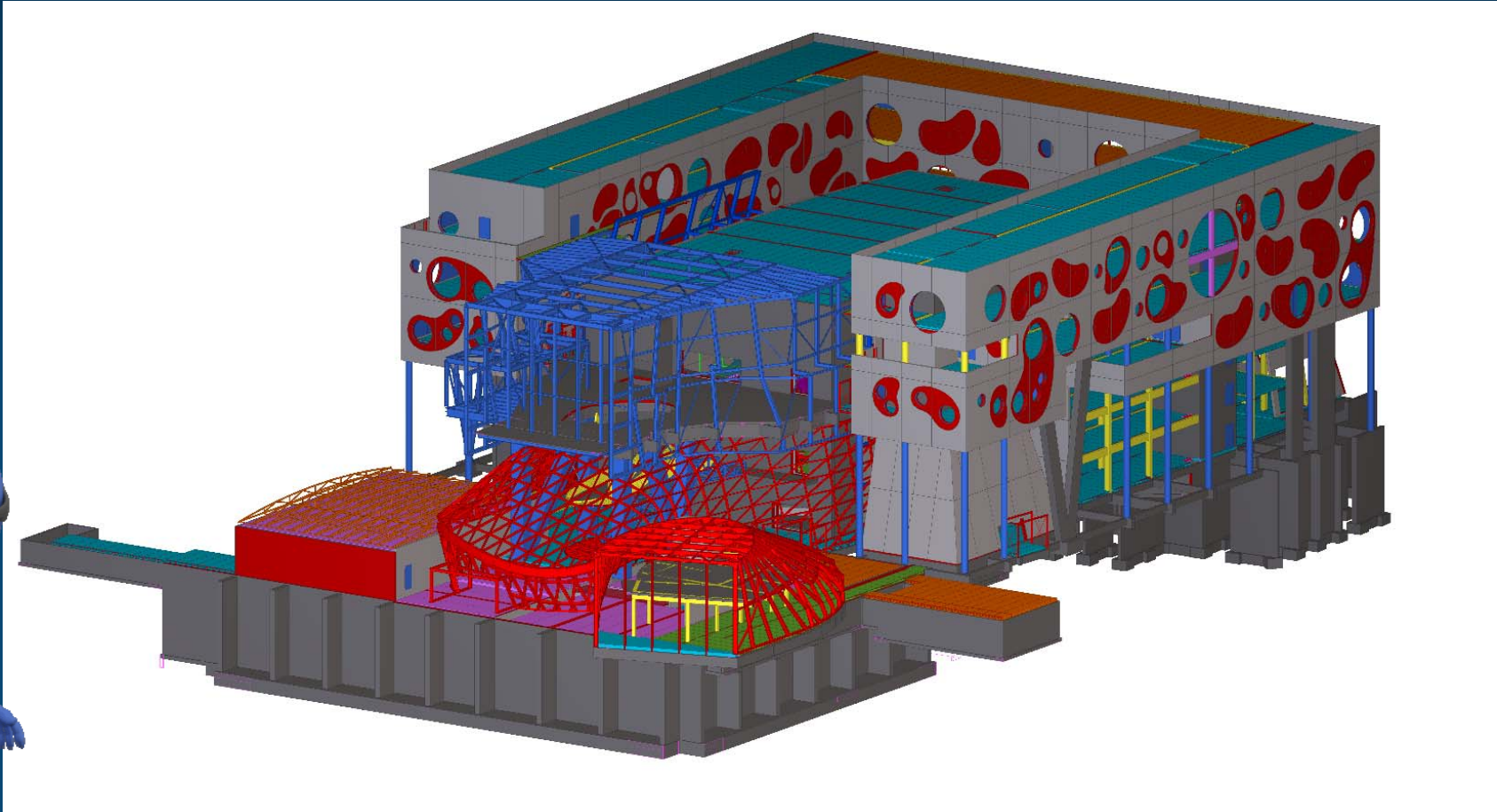


# Fertigteilfeassade



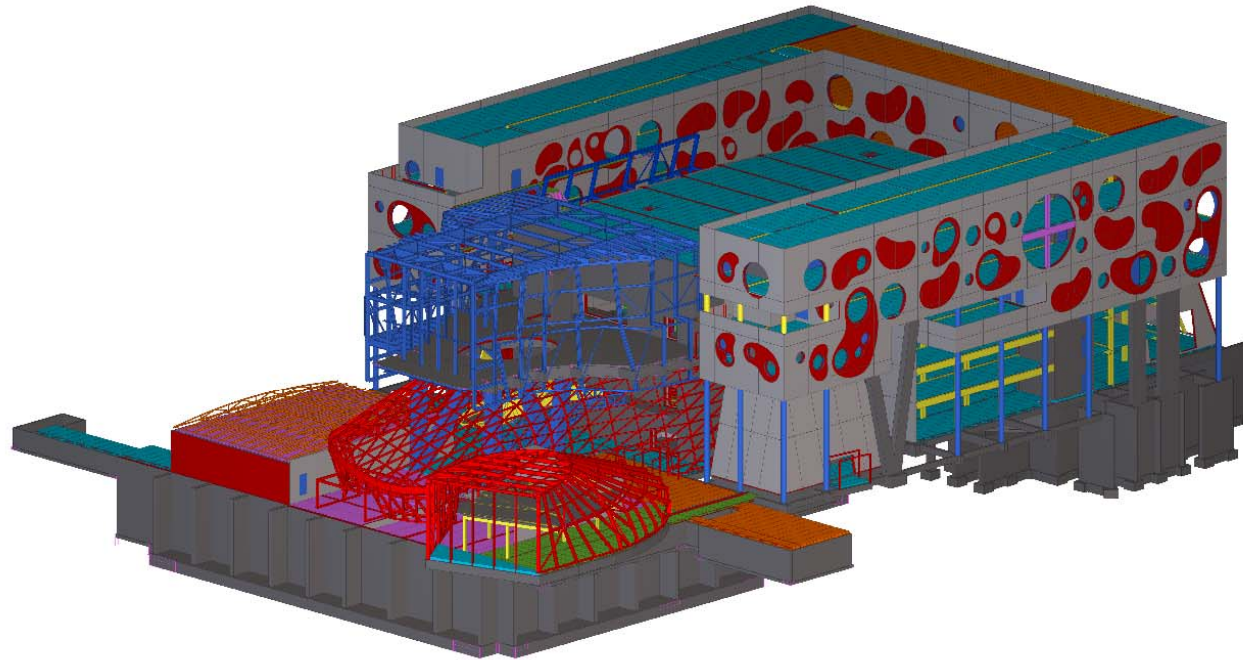
Konstruktionsmodell

# Fertigteilfeassade



Konstruktionsmodell

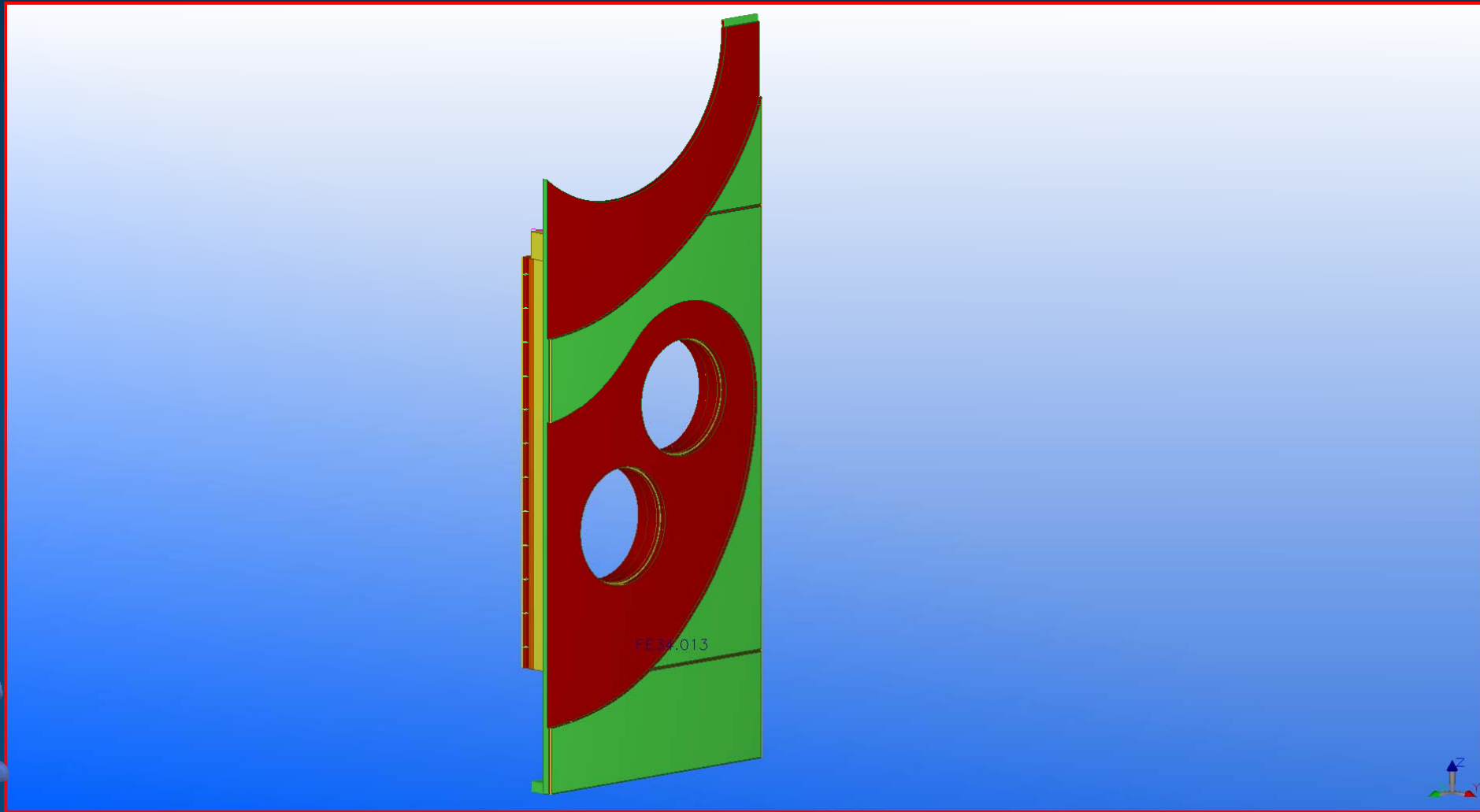
# Fertigteilfeassade



Konstruktionsmodell



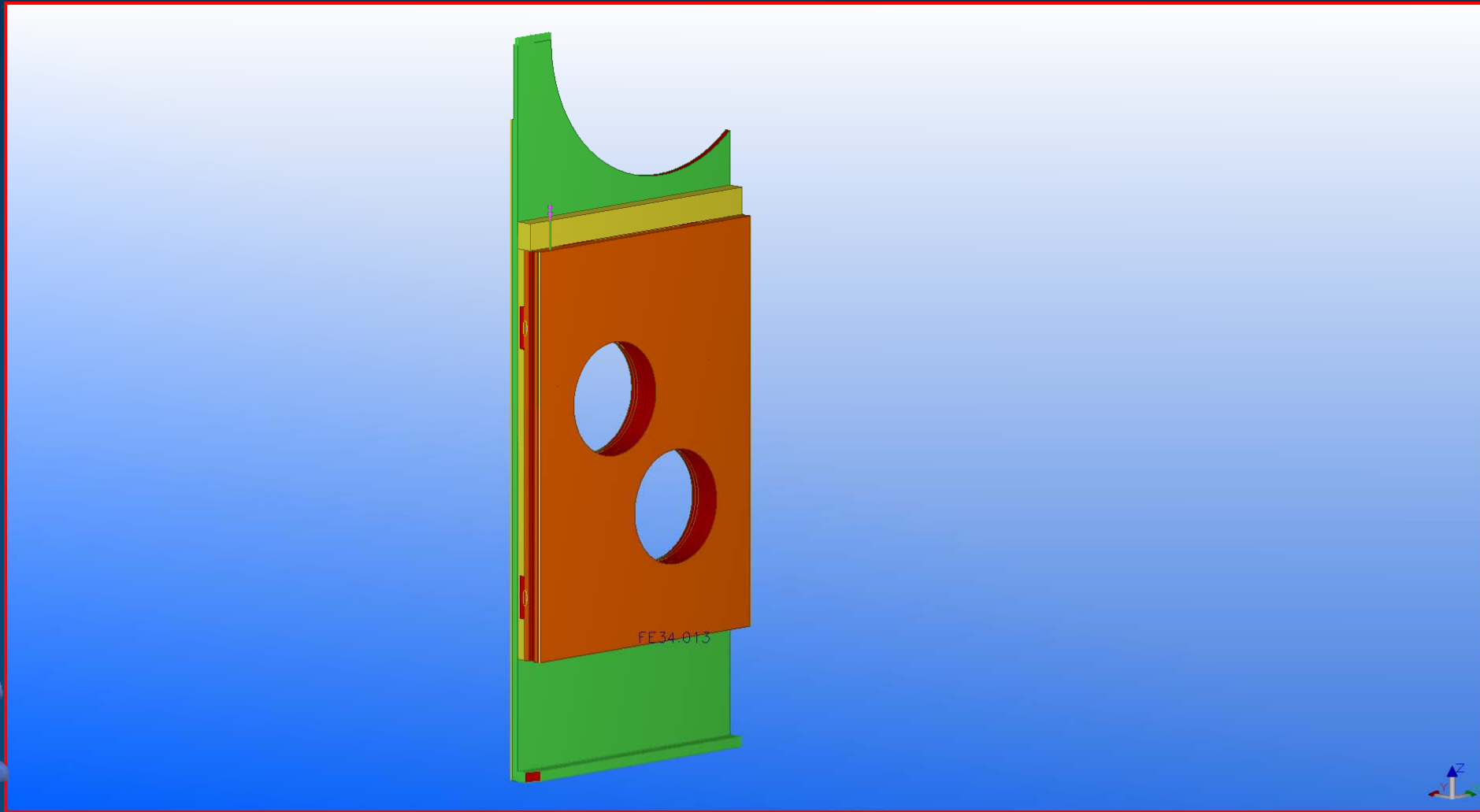
# Fertigteilfassade



Werkstattplanung im Modell



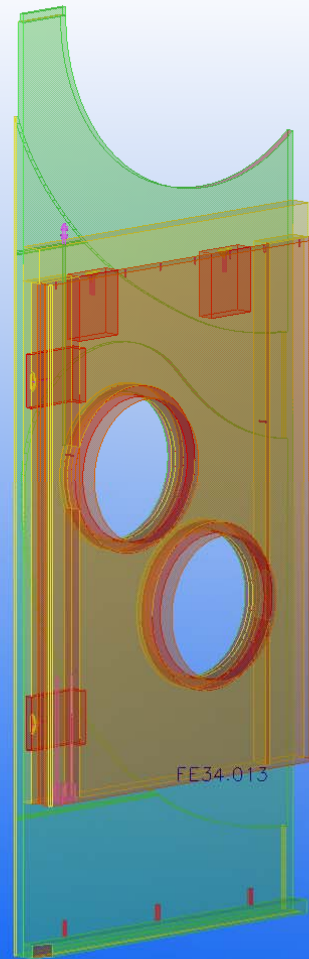
# Fertigteilfassade



Werkstattplanung im Modell



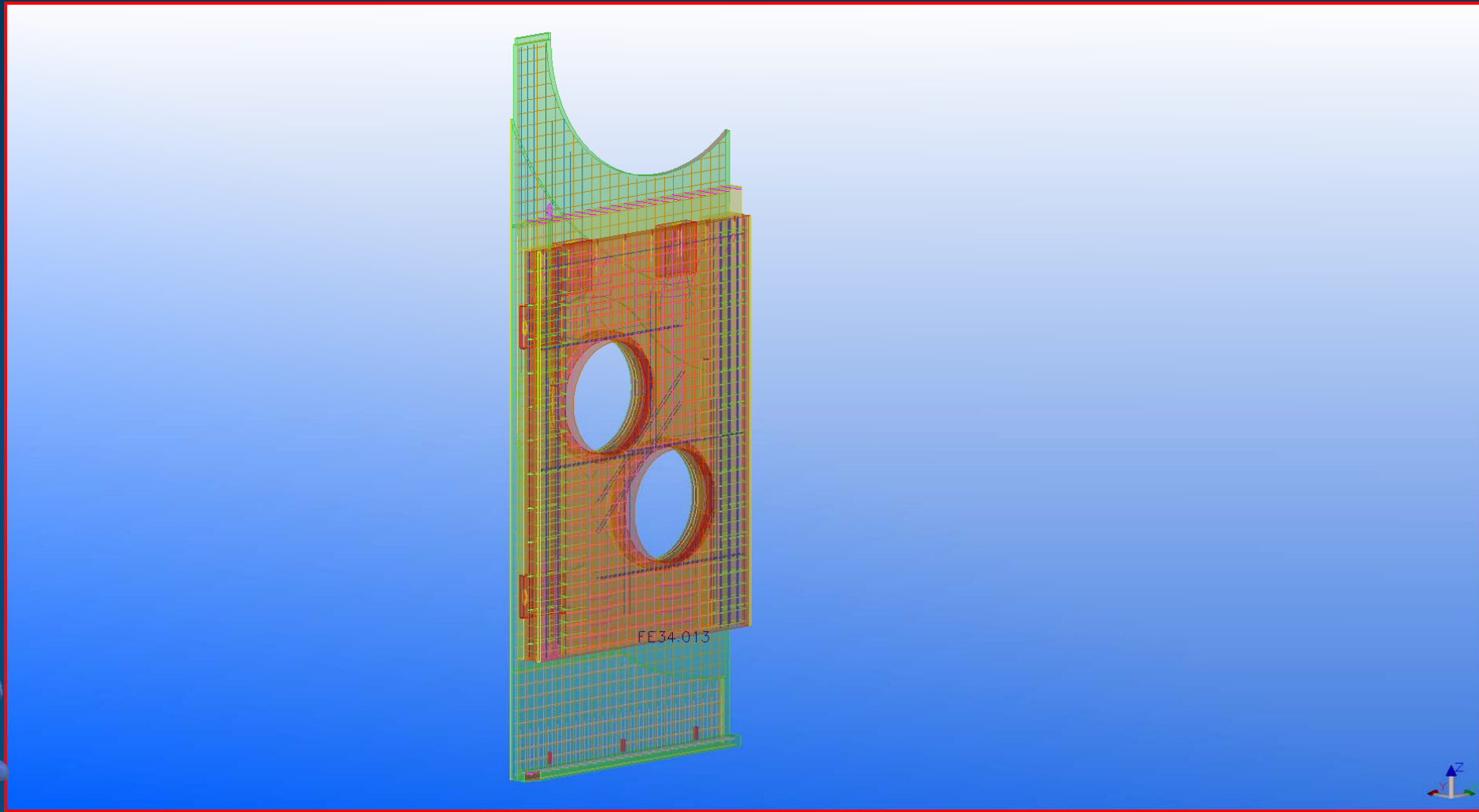
# Fertigteilfassade



Werkstattplanung als Plandokument



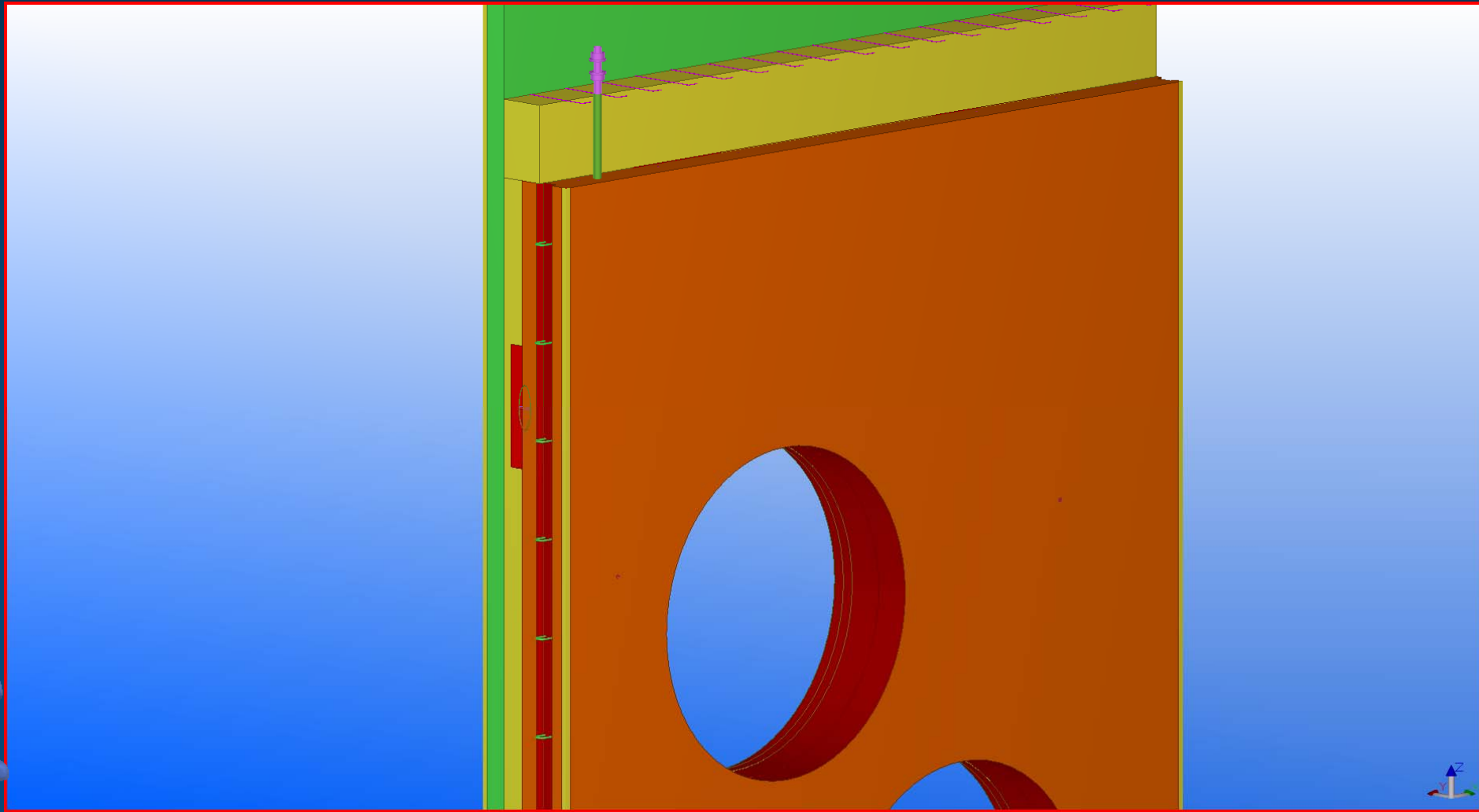
# Fertigteilfassade



Werkstattplanung im Modell



# Fertigteilfeassade

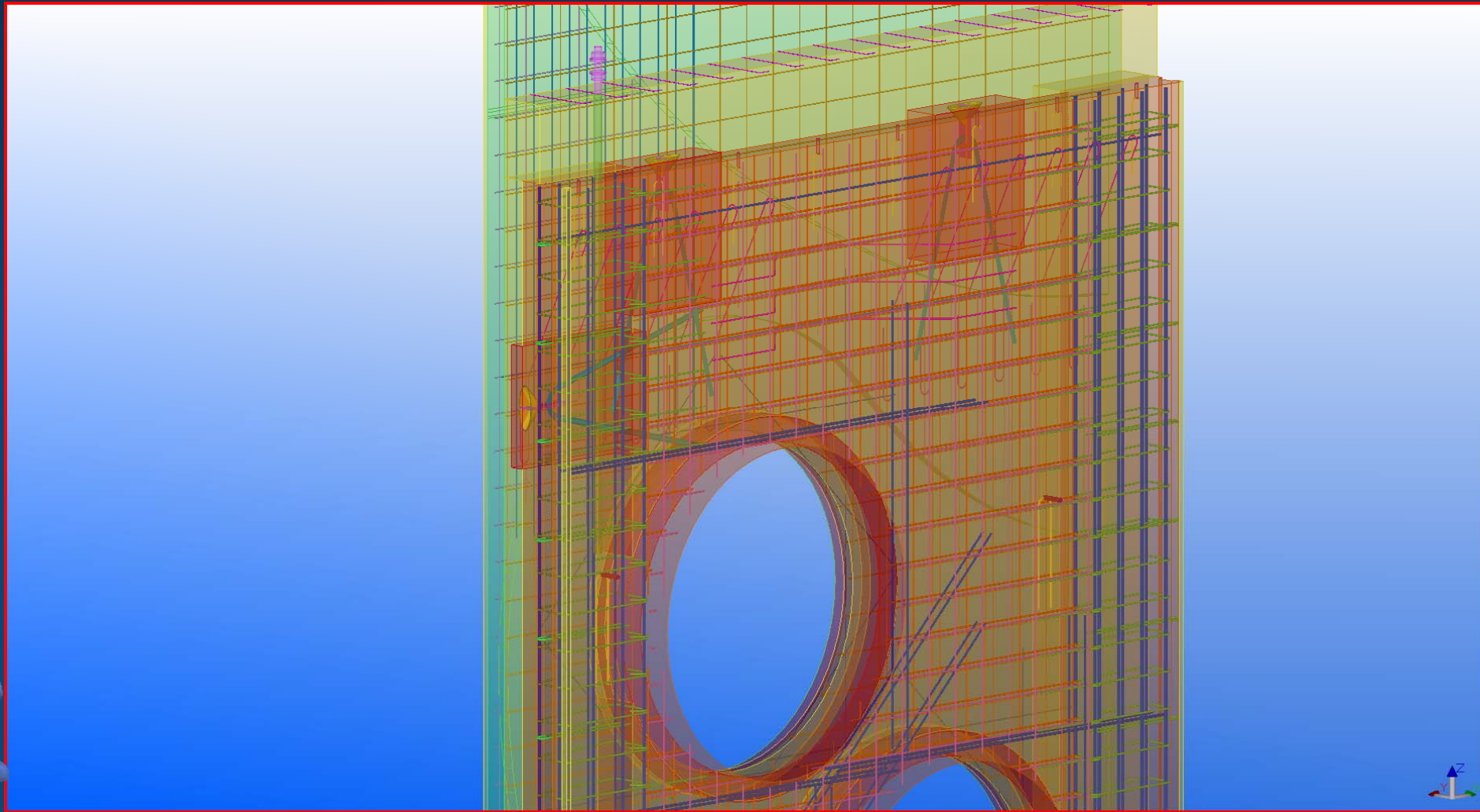


Werkstattplanung im Modell





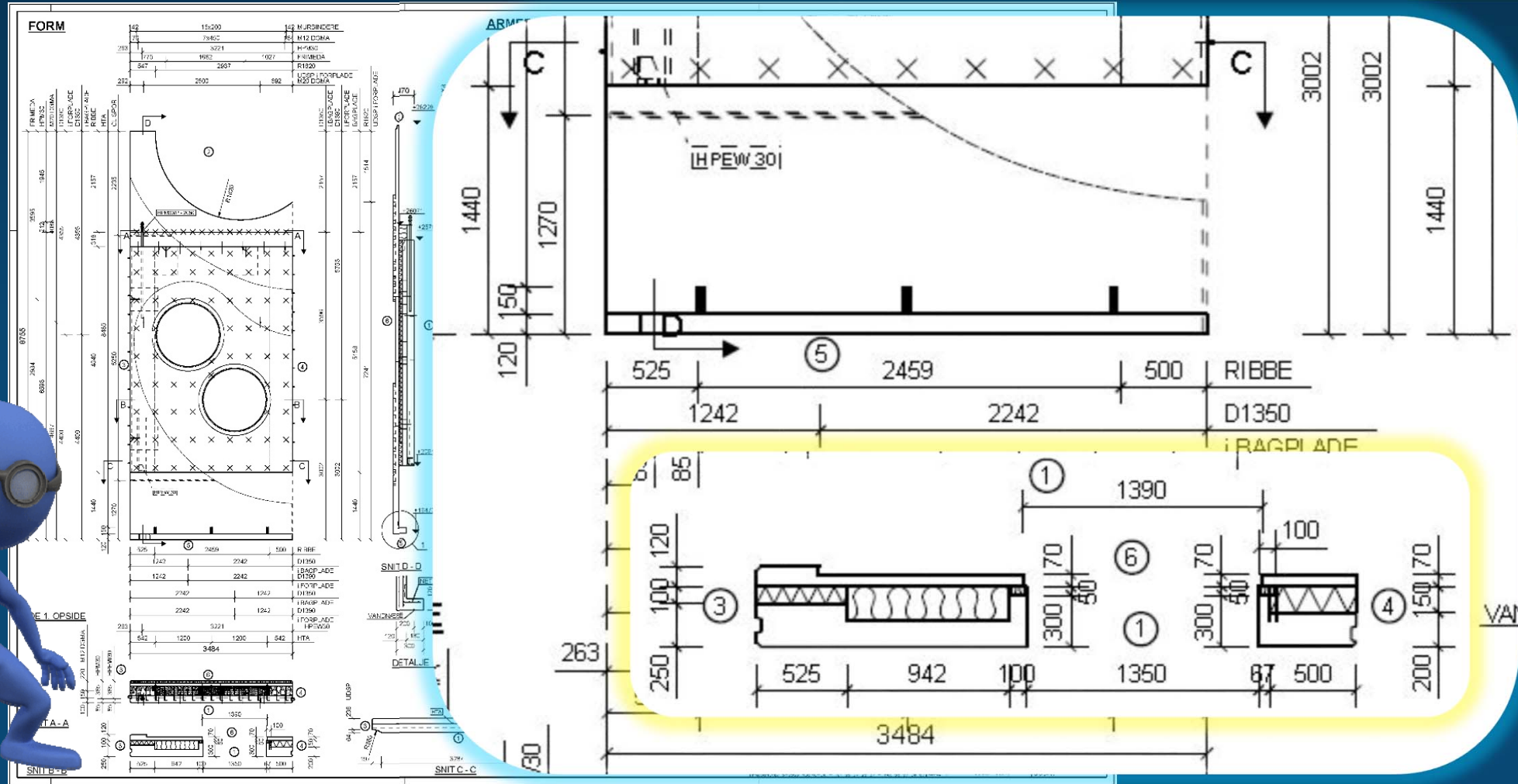
# Fertigteilfeassade



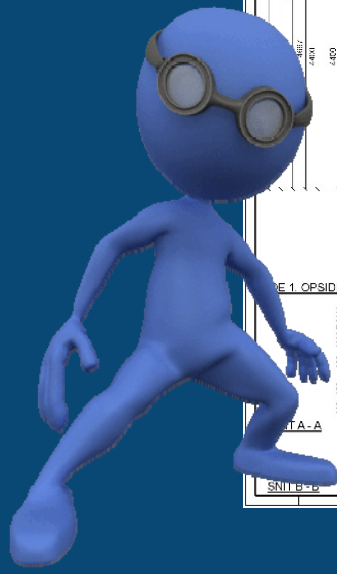
Werkstattplanung im Modell



# Fertigteilfeassade

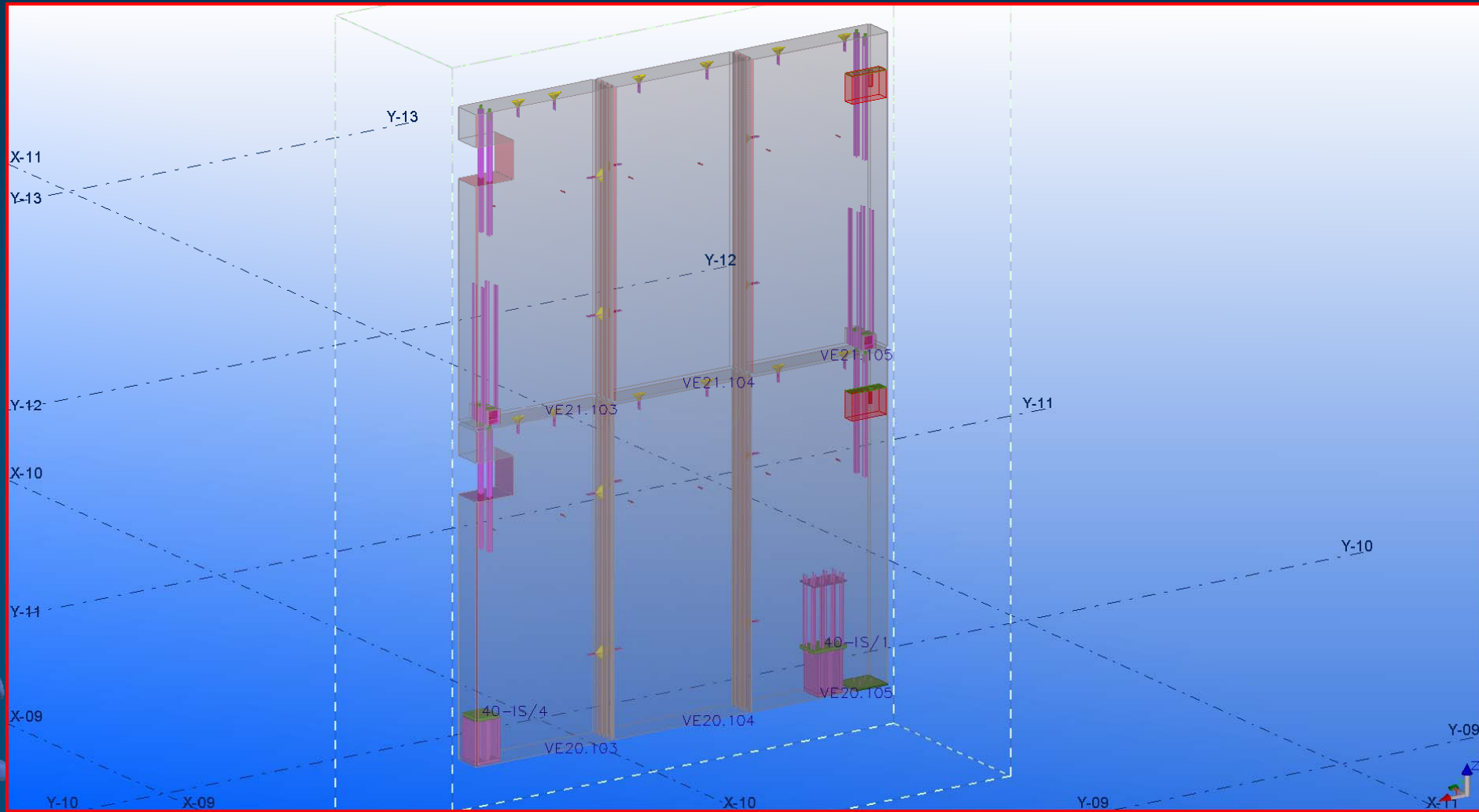


Werkstattplanung als Plandokument



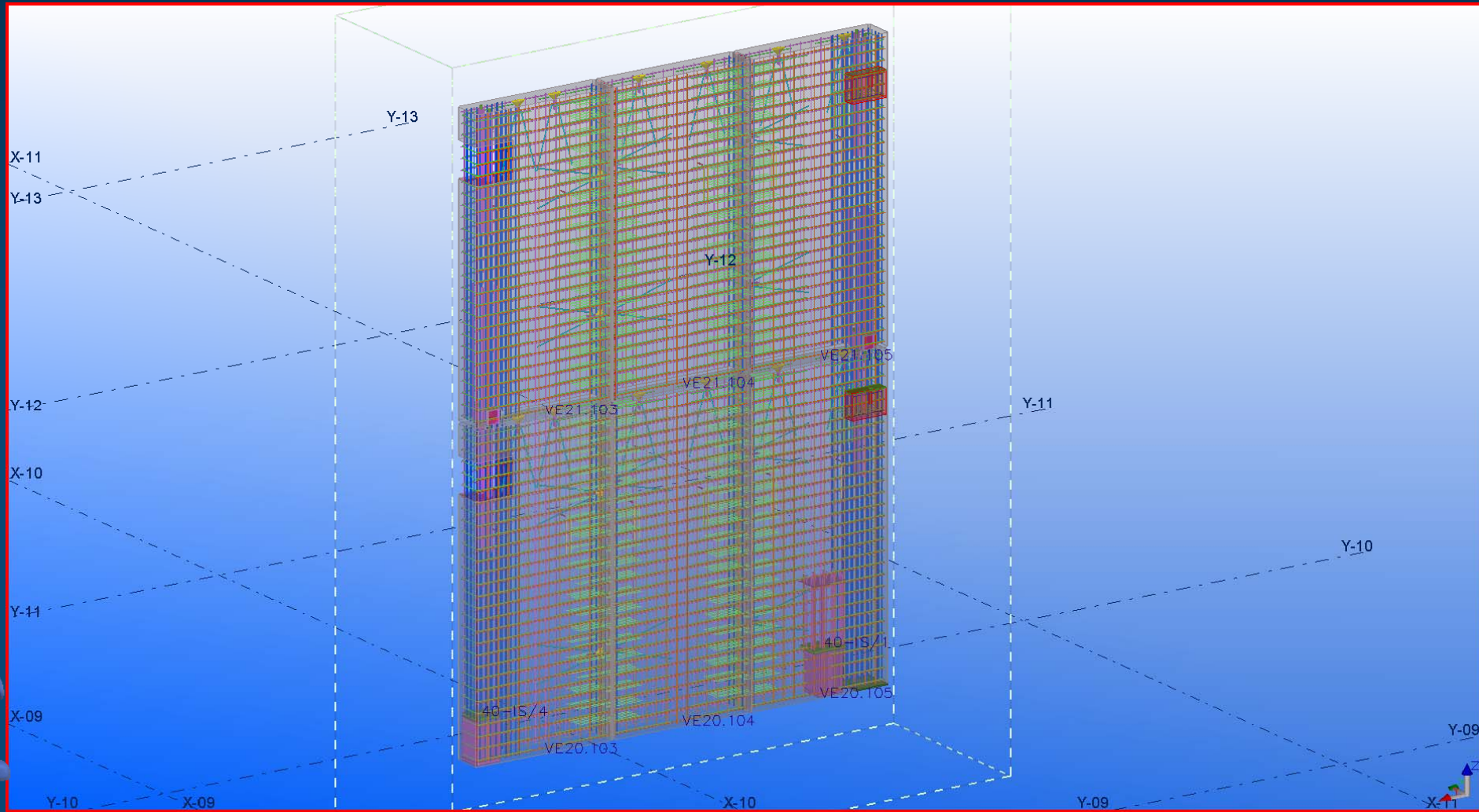


# Wände d = 42 cm



Werkstattplanung im Modell

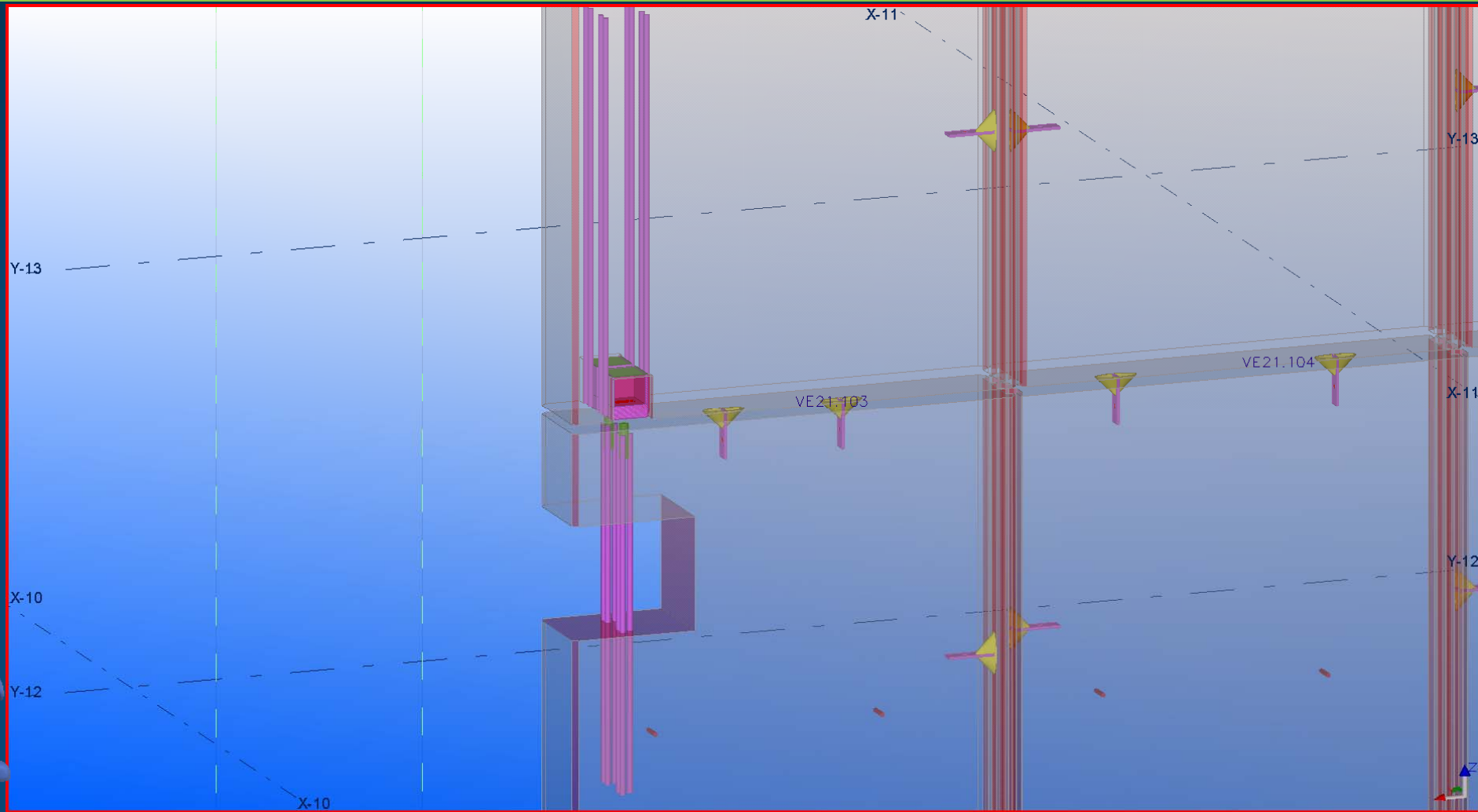
# Wände d = 42 cm



Werkstattplanung im Modell

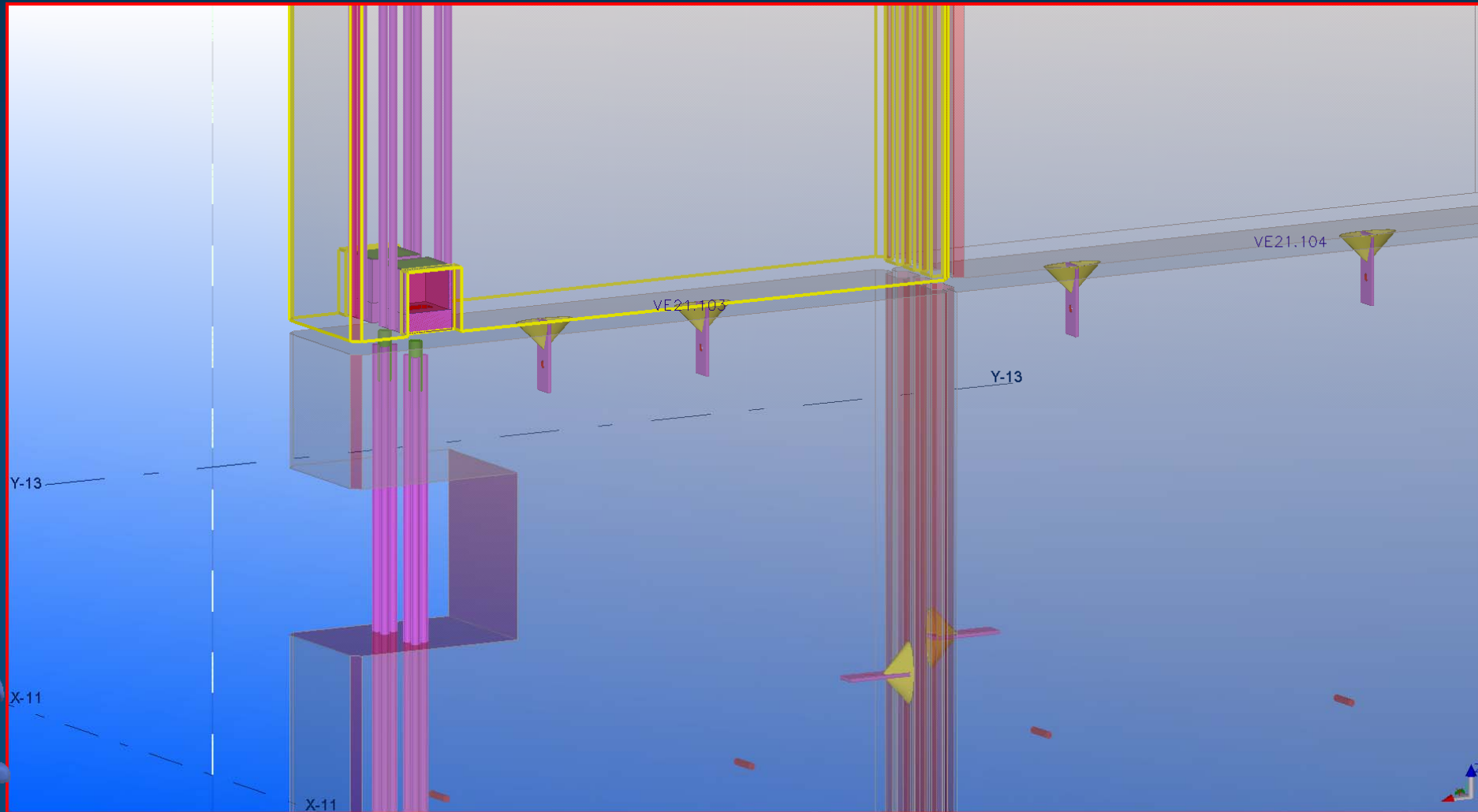


# Wände d = 42 cm



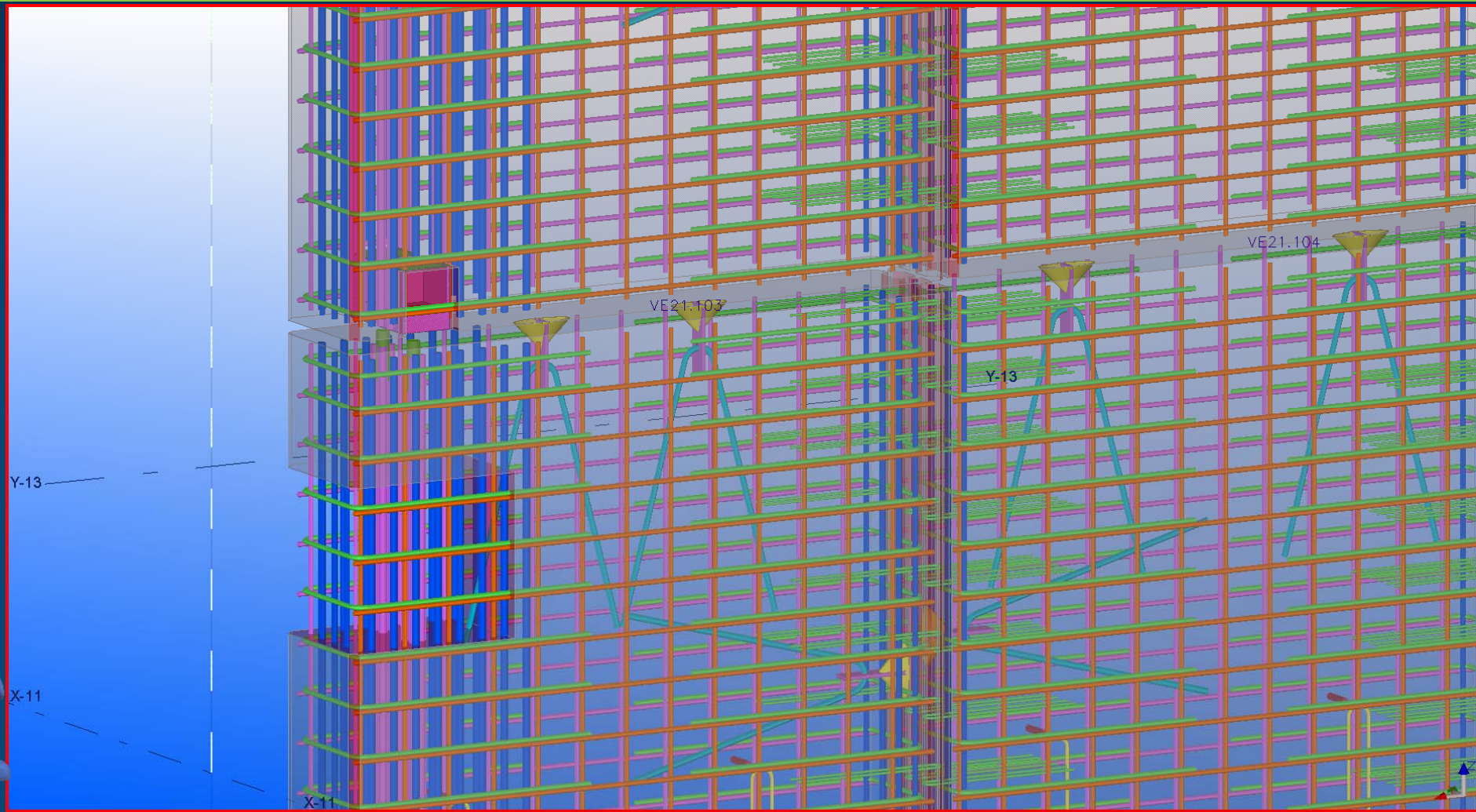
Werkstattplanung im Modell

# Wände d = 42 cm



Werkstattplanung im Modell

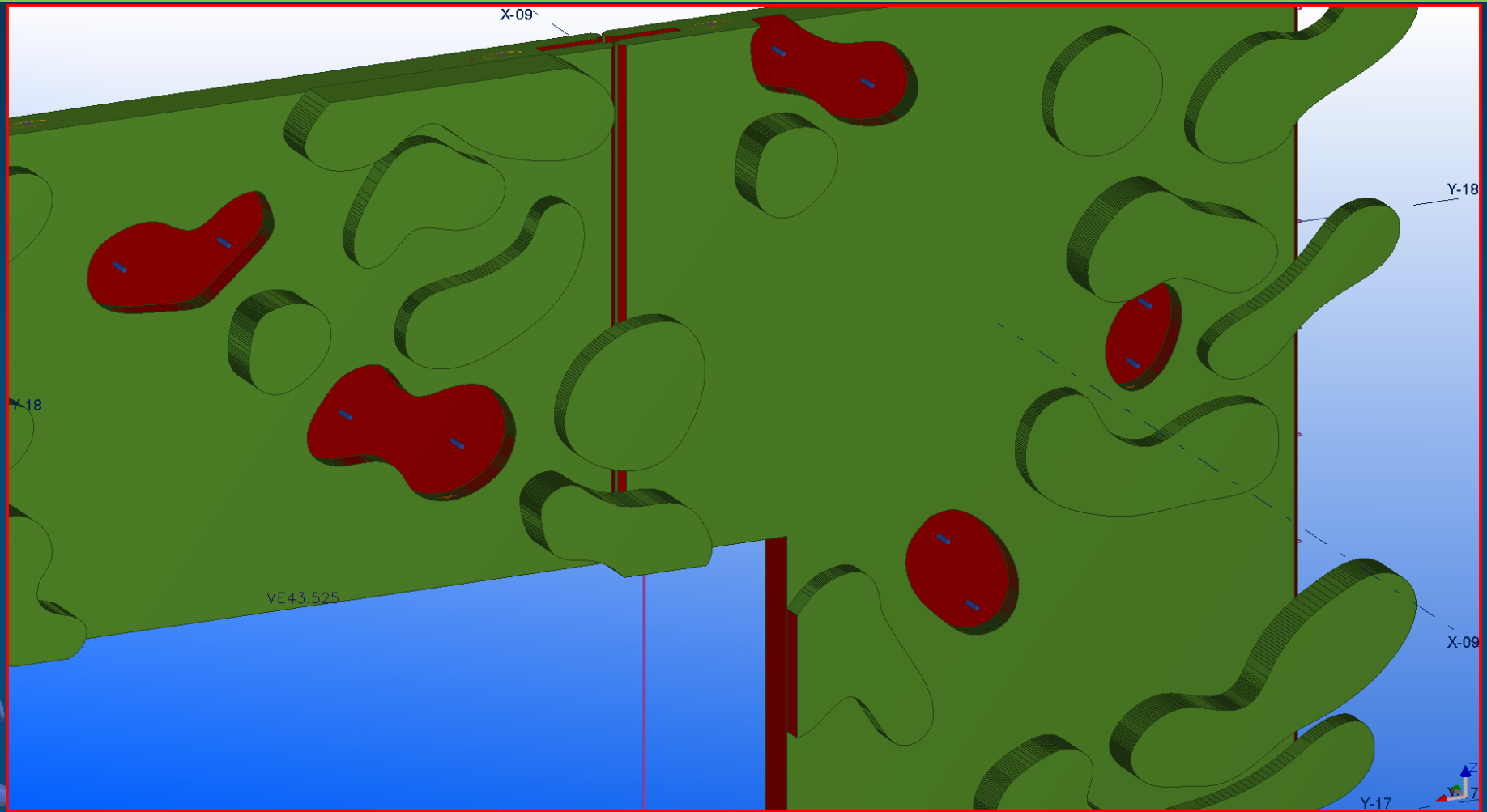
# Wände d = 42 cm



Werkstattplanung im Modell

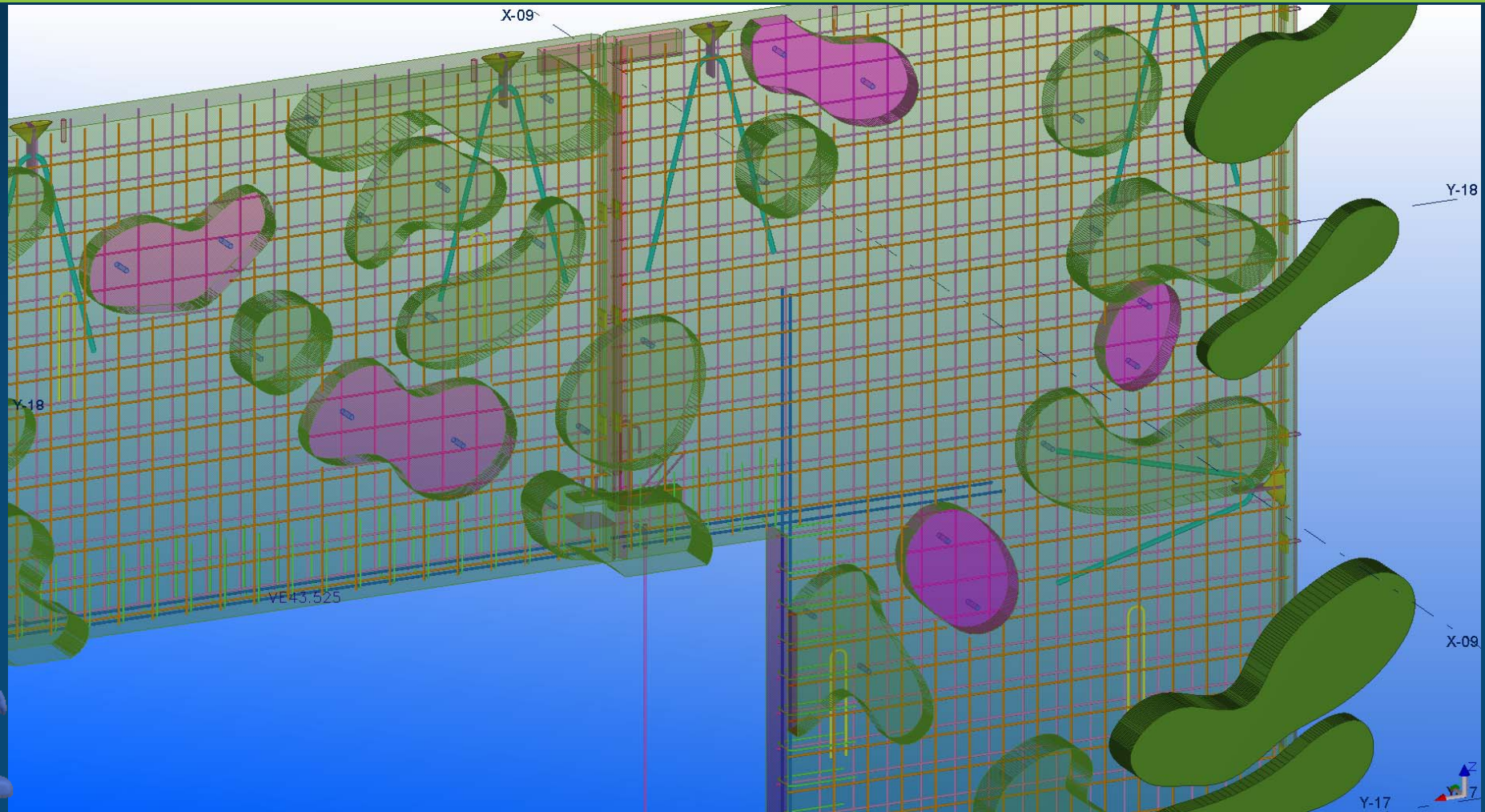


# Spezielle Fertigteile



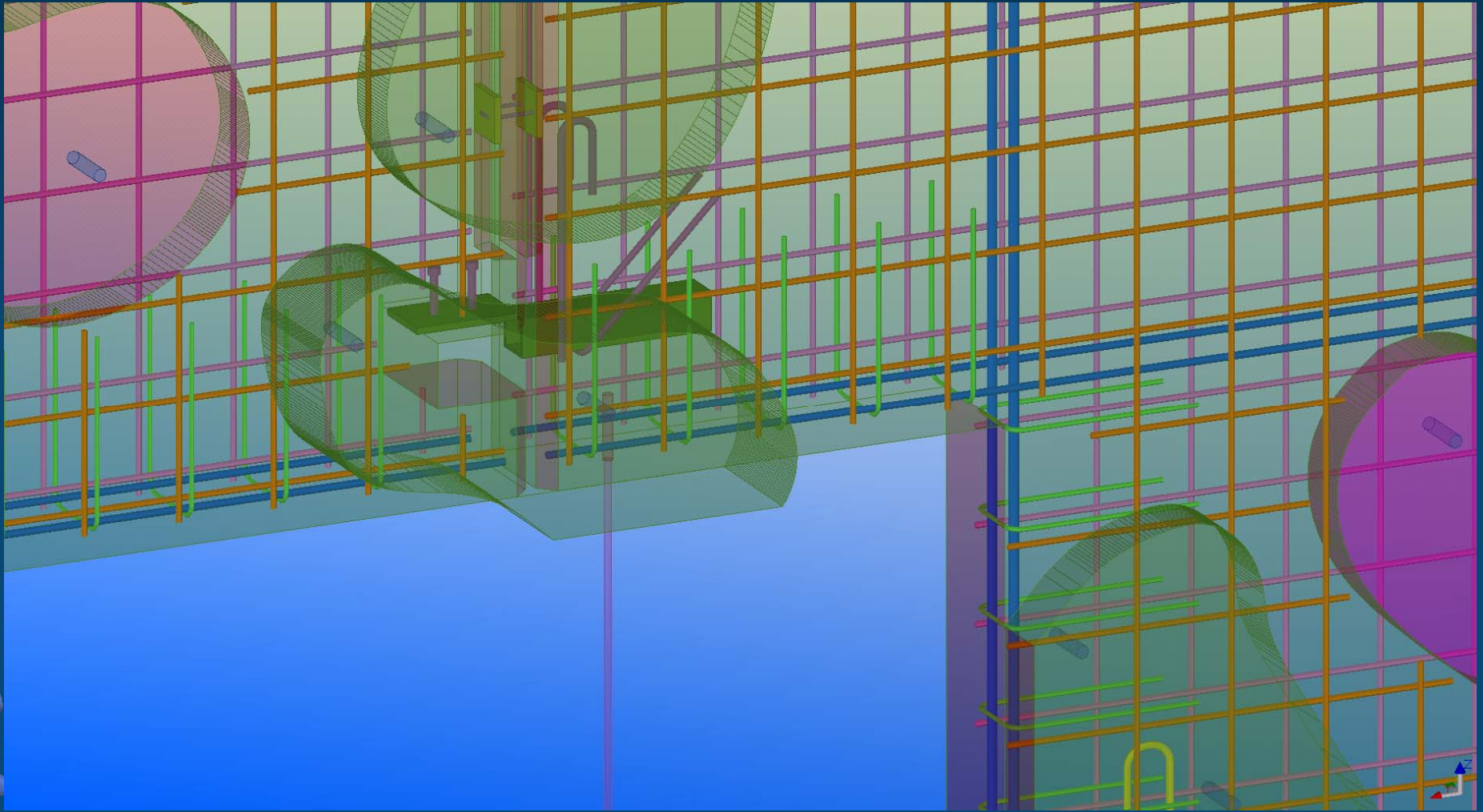
Werkstattplanung im Modell

# Spezielle Fertigteile



Werkstattplanung im Modell

# Spezielle Fertigteile



Werkstattplanung im Modell

# Montage der speziellen Fertigteile



Baustellenfotos



# Montage der speziellen Fertigteile



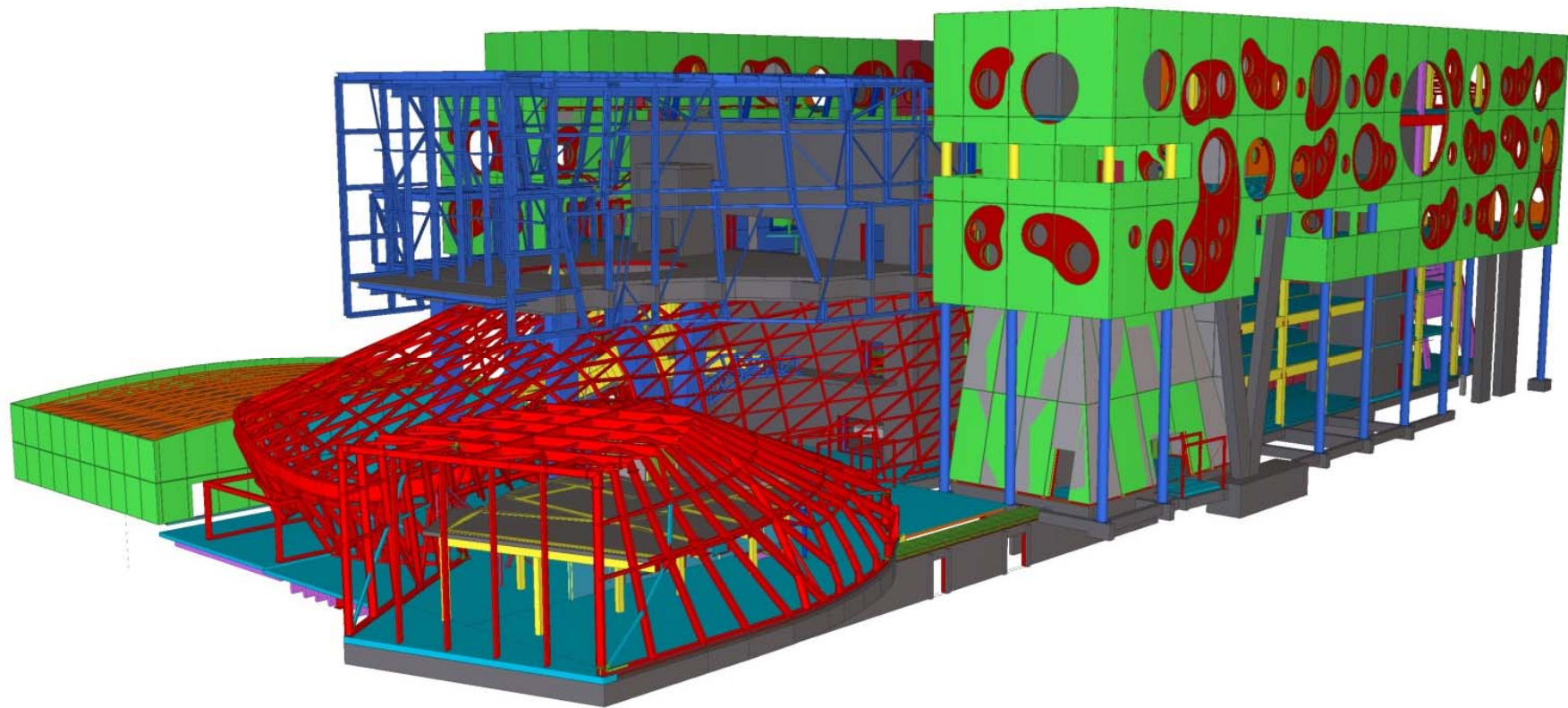
Baustellenfotos

# Montage der speziellen Fertigteile



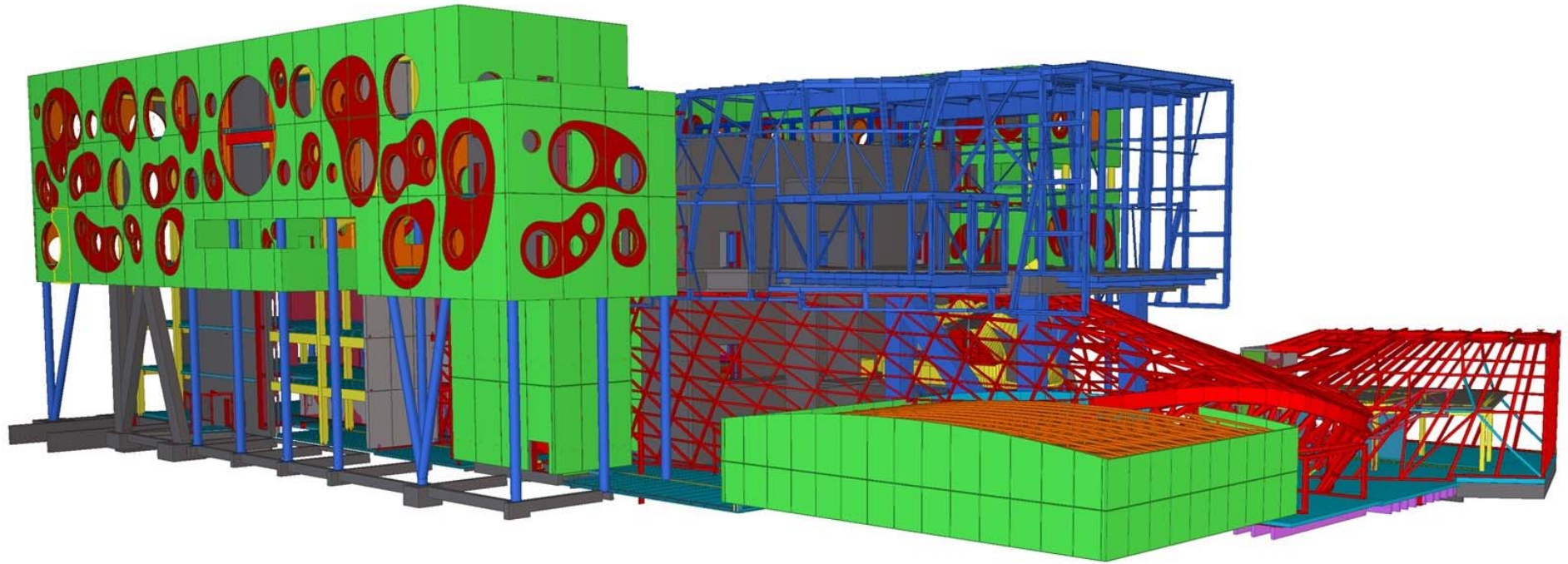
Baustellenfotos

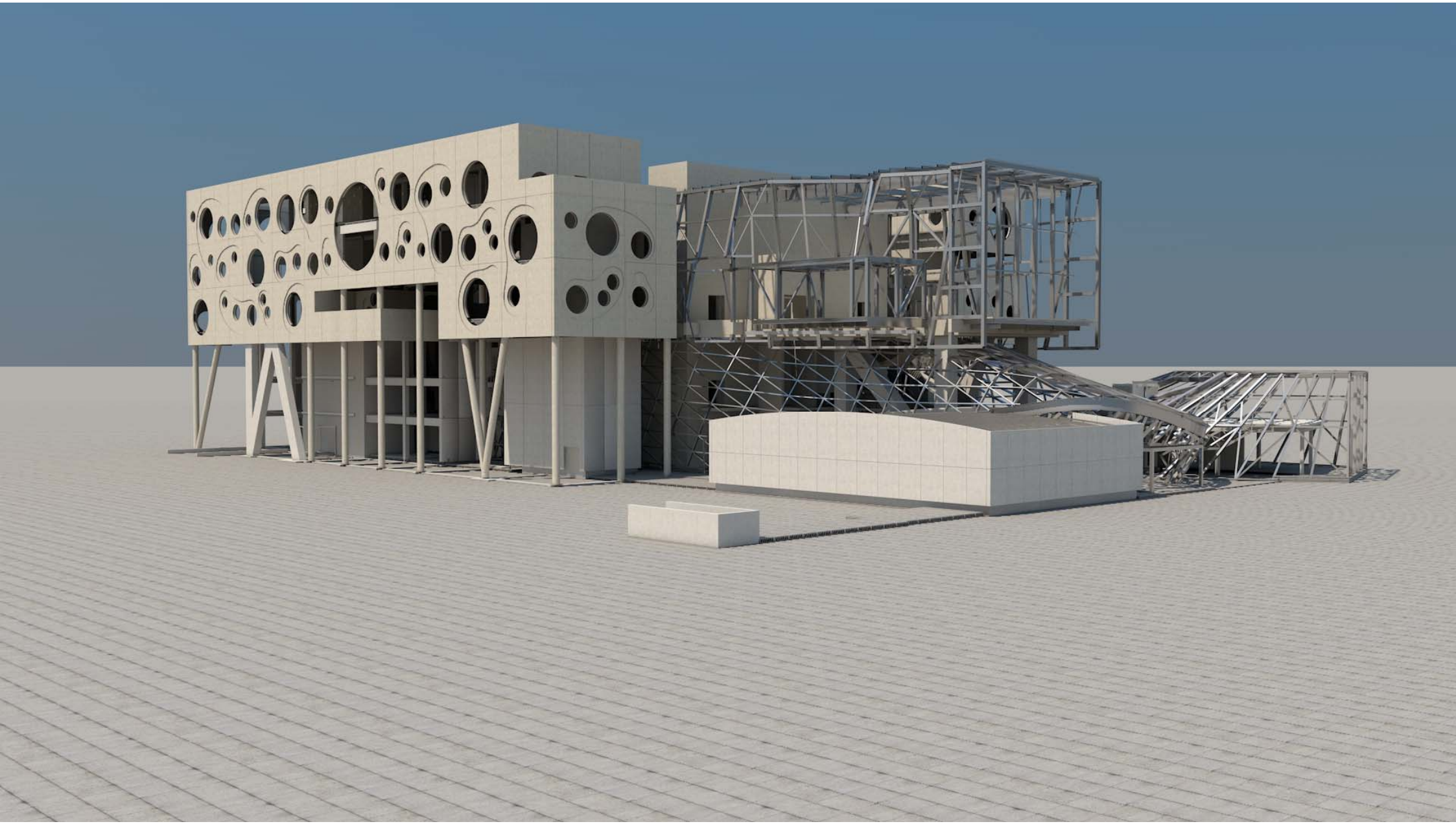
# Impressionen von TEKLA und CINEMA 4D

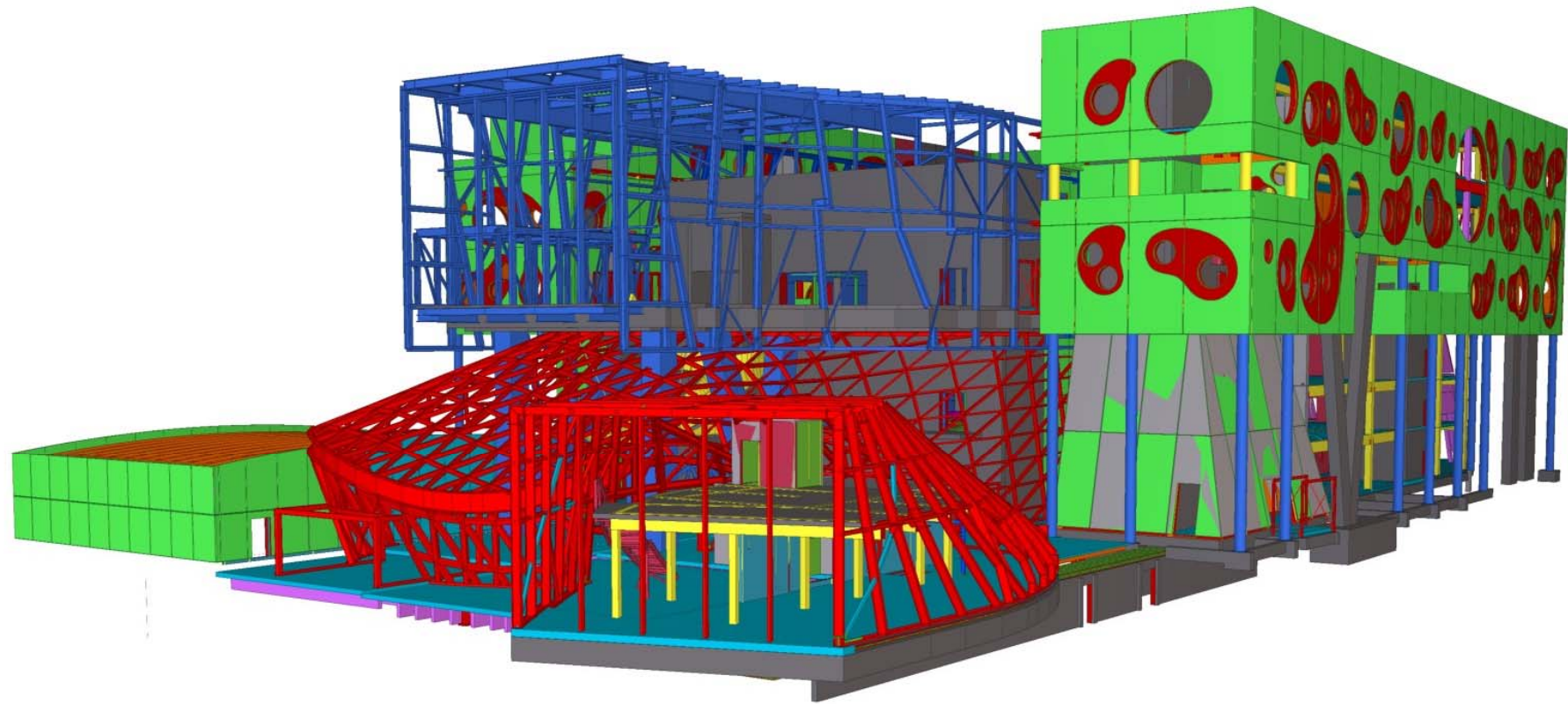


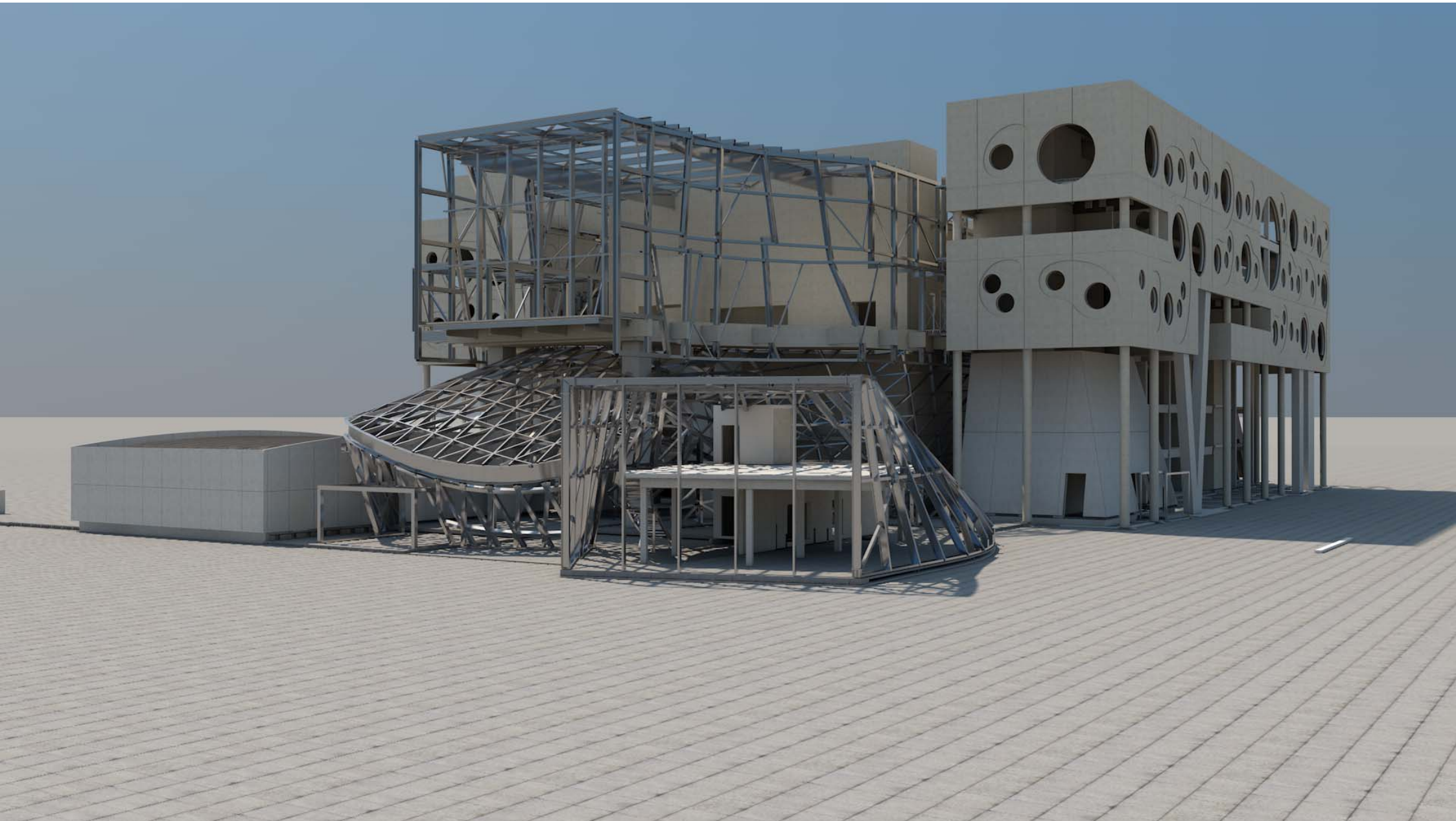


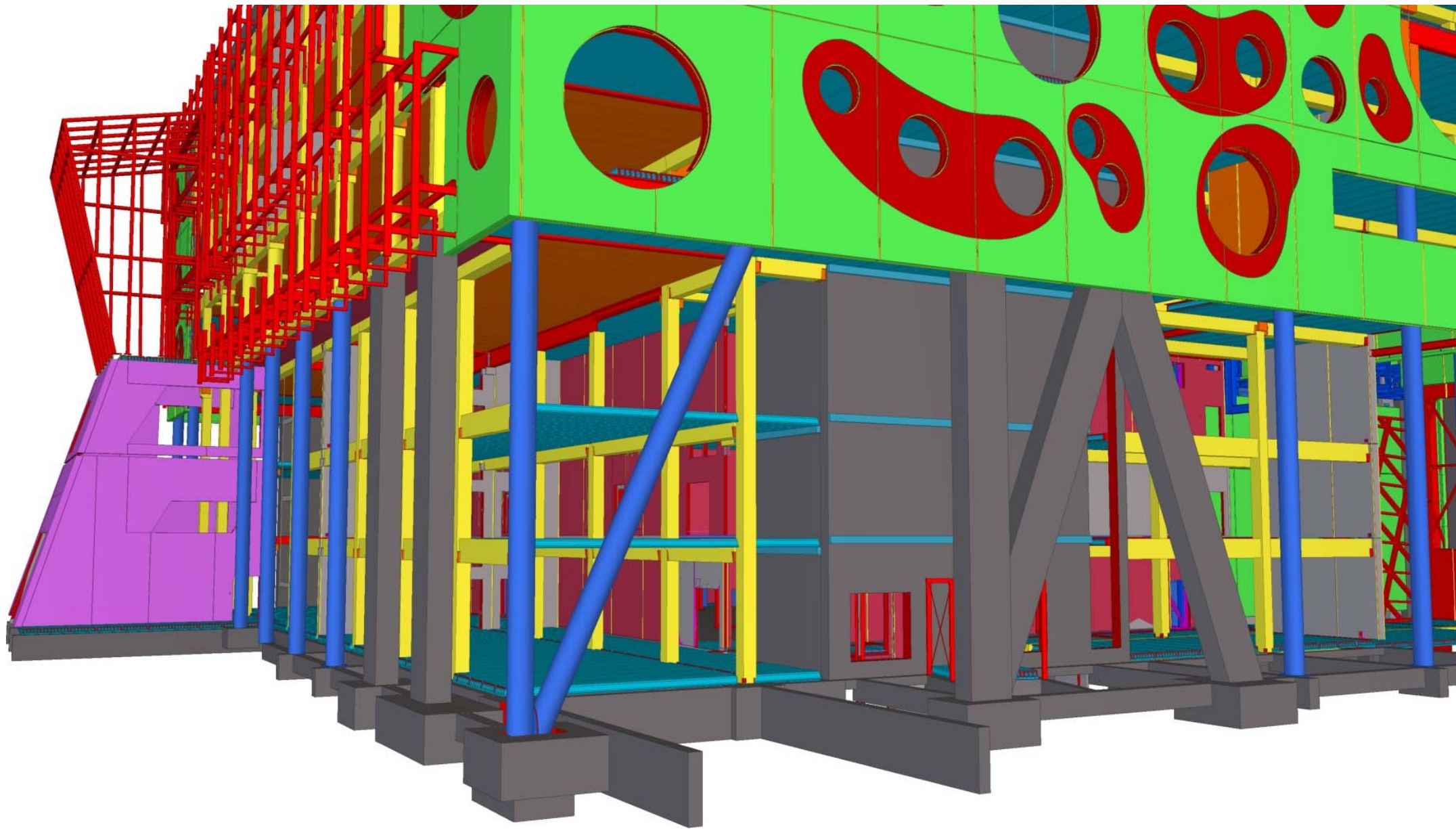














# Das „schlaue“ Haus in Oldenburg



# Wissenschaftshaus für Dialog zwischen Bürgern und Wissenschaft

---



## Oldenburg ...

ist Stadt der Wissenschaft 2009 und möchte auch in Zukunft den Dialog zwischen **Bürgern und Wissenschaft** fördern. Möglich machen soll dies unter anderem ein Wissenschaftshaus mit dem Namen „**Das Schlaue Haus**“, das am Schlossplatz 16 entsteht.

# Wissenschaftshaus für Dialog zwischen Bürgern und Wissenschaft

---



Bauherrn: UNI Oldenburg + Jadehochschule

Entwurf: Behnisch Architekten, Stuttgart

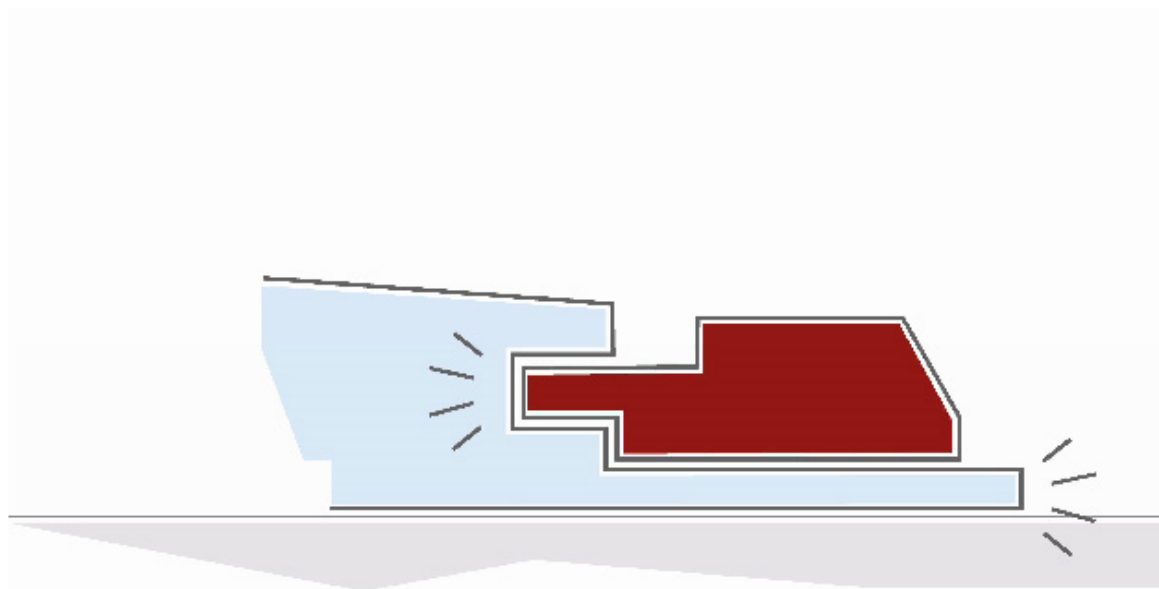
Tragwerksplanung: Oltmanns & Partner GmbH  
IB Bröggelhoff & Partner GmbH

Haustechnik: Kemper & Partner GmbH

Elektrotechnik: Kiedrowski & Partner

# Erste Planungsideen

BEHNISCH ARCHITEKTEN

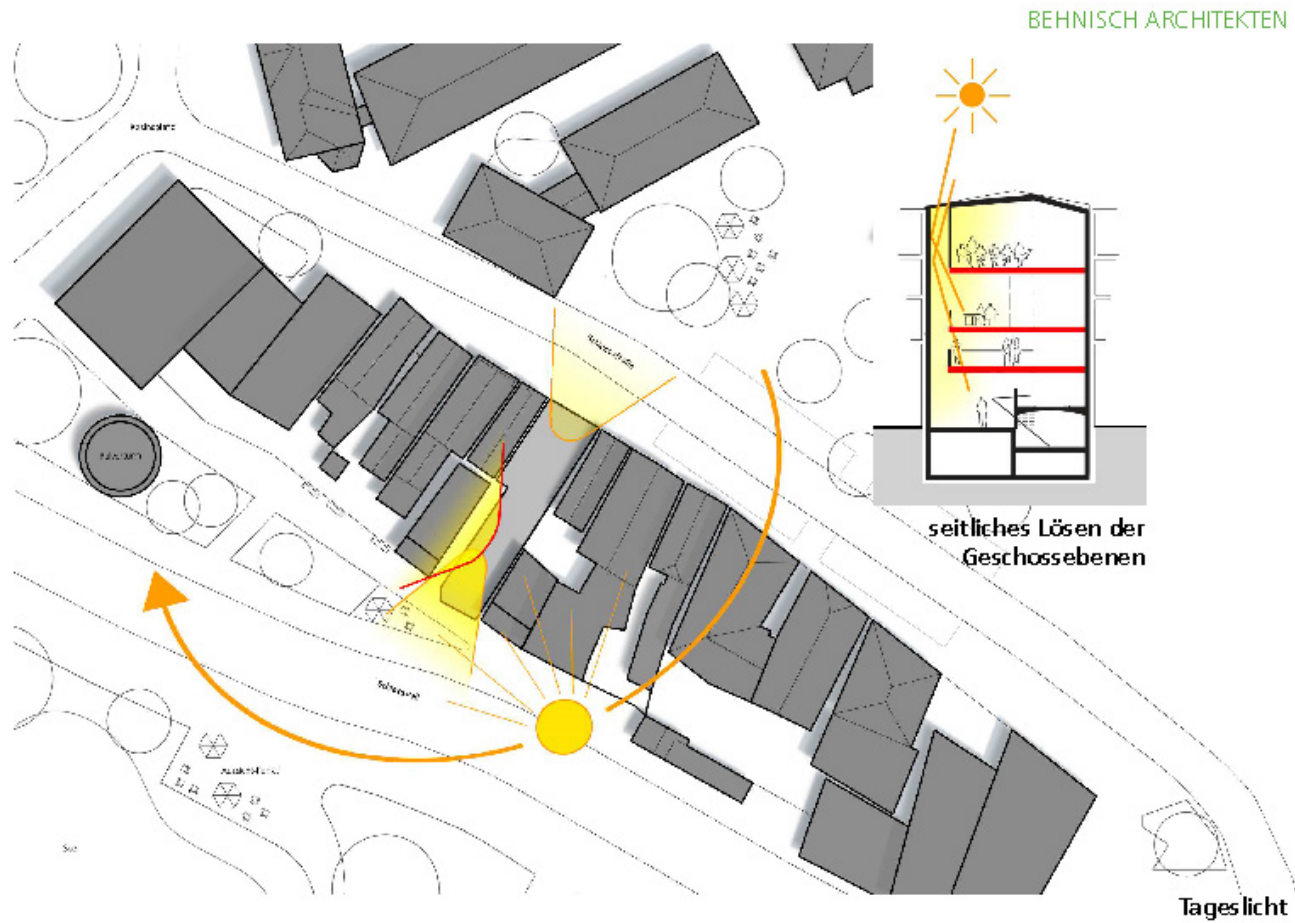


Alt & Neu/ Zeitreise

# Erste Planungsideen

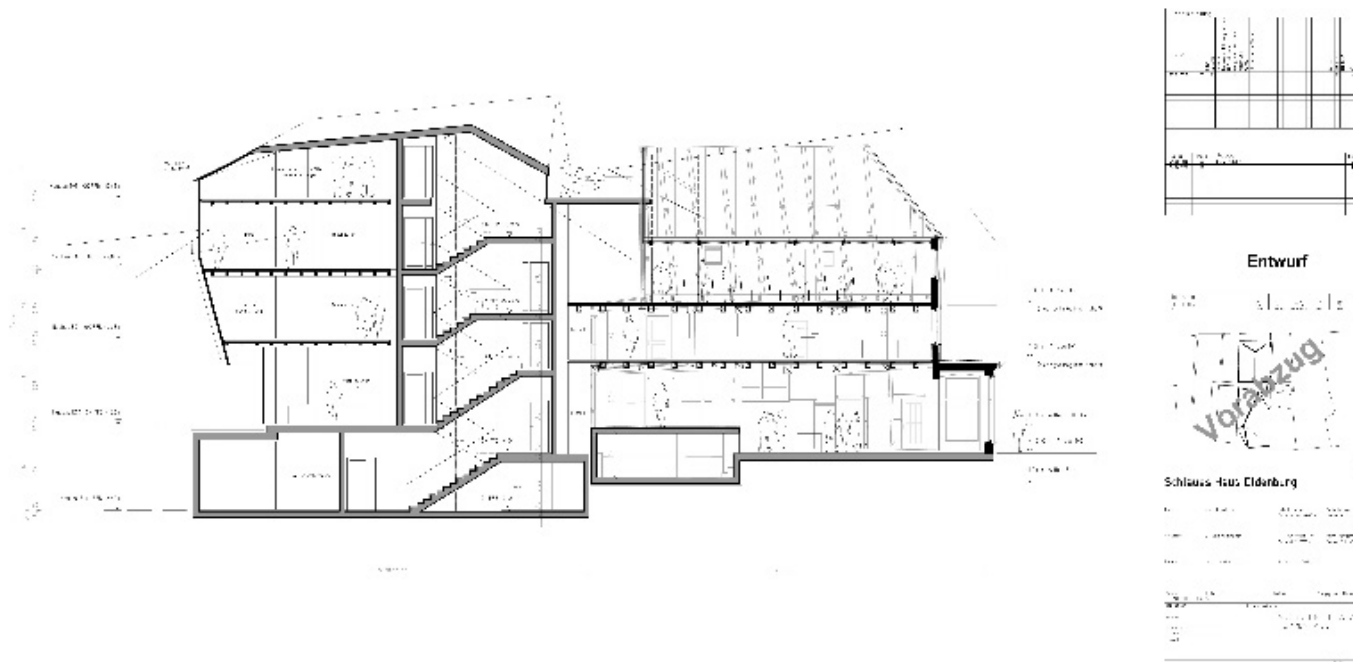


# Erste Planungsideen



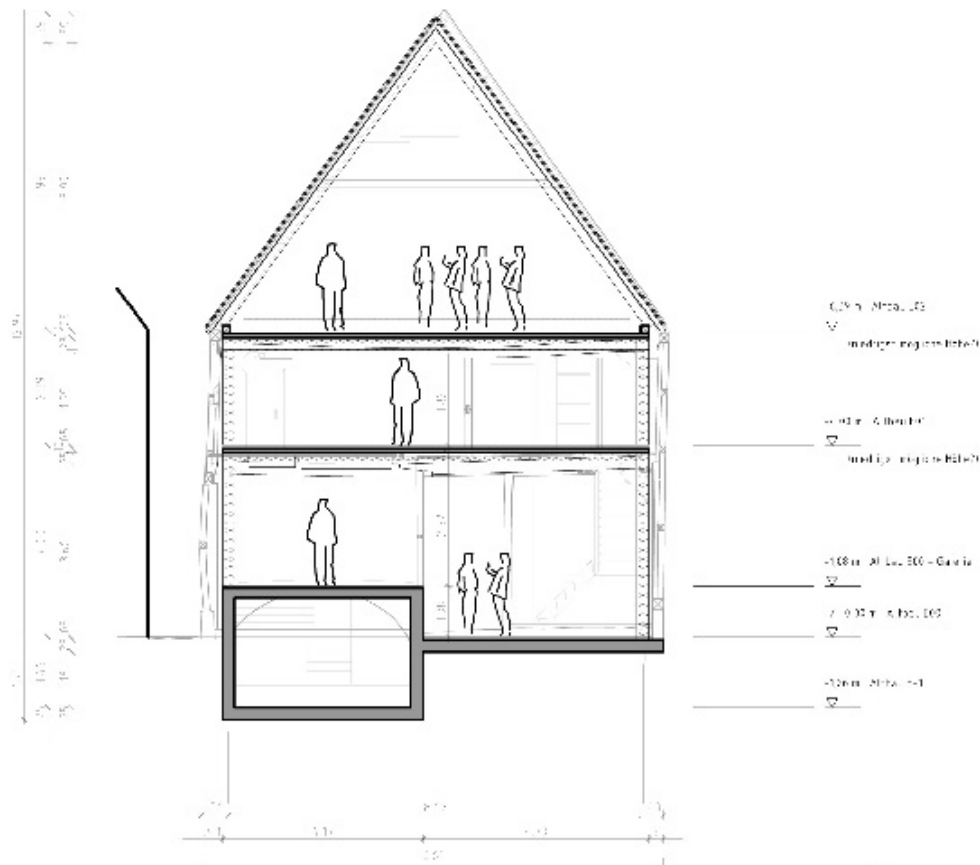
# Erste Planungsideen

BEHNISCH ARCHITEKTEN



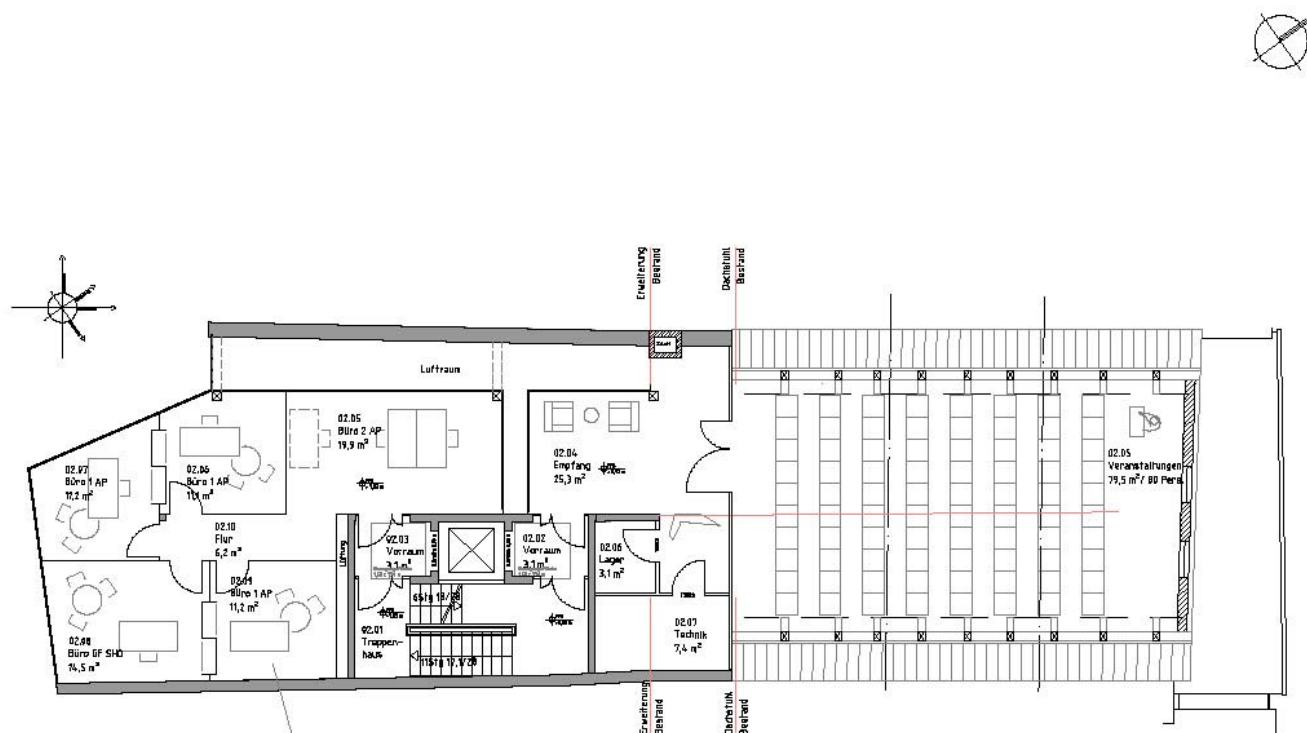
Schnitt Treppenhaus

# Erste Planungsideen



Querschnitt Bestand

# Erste Planungsideen



Büro nach  
Arbeitsstättenrichtlinie  
hier nicht möglich

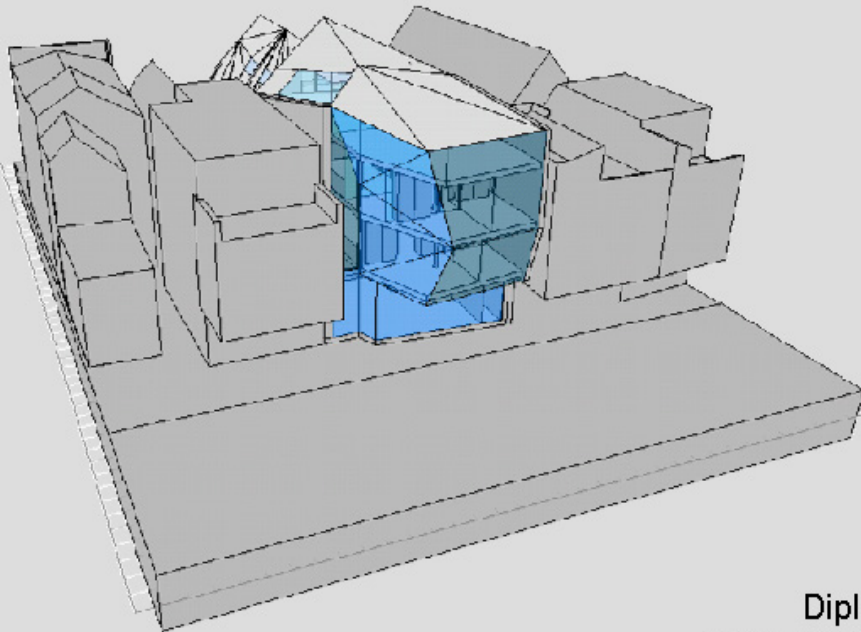
Schlaues Haus Oldenburg  
Grundriss Ebene 02; M 1:100  
Variante 0 Nutzerwunsch  
Behnisch Architekten 14.02.2010



TRANSOLAR | KLIMAENGINEERING

STUTTGART · NÜRNCHEN · NEW YORK

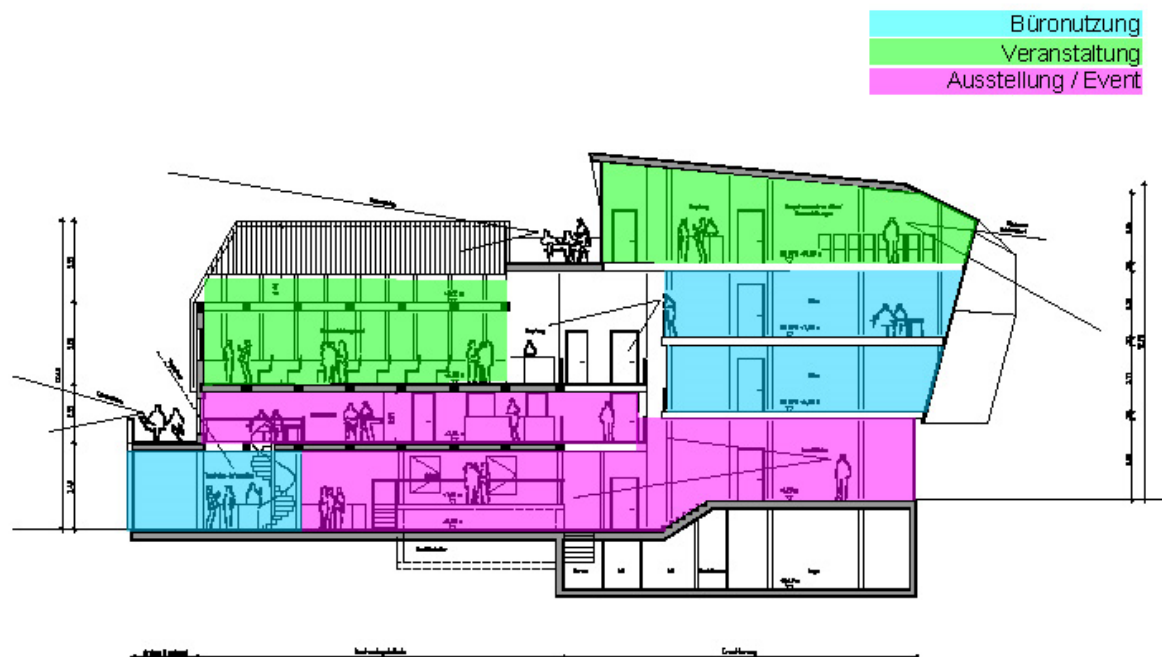
## Schlaues Haus, Oldenburg - Entwurf -



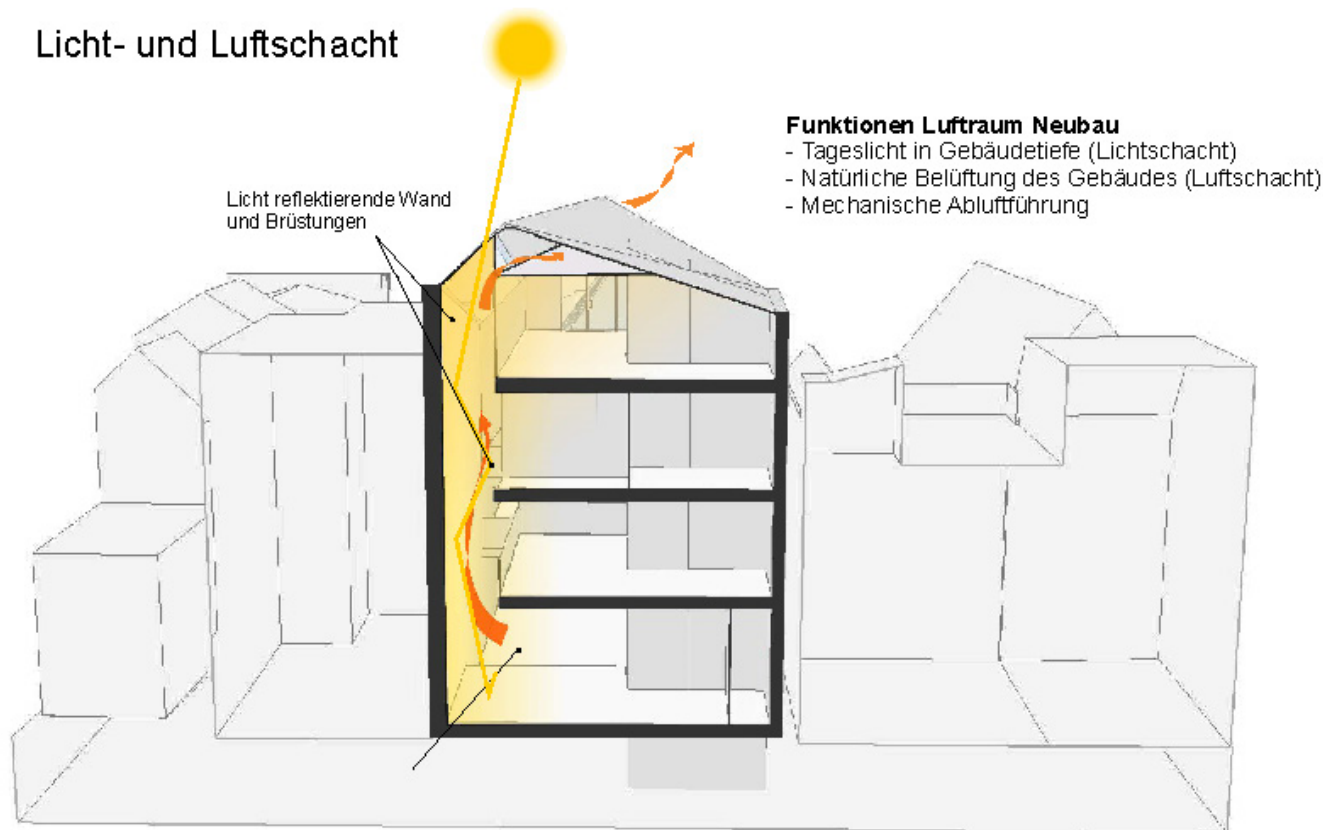
Oldenburg, 18.02.2010  
Dipl.-Ing. Matthias Rudolph  
Transsolar Energietechnik GmbH  
[www.transsolar.com](http://www.transsolar.com)

Smart House, Oldenburg 1

## Nutzungsbereiche

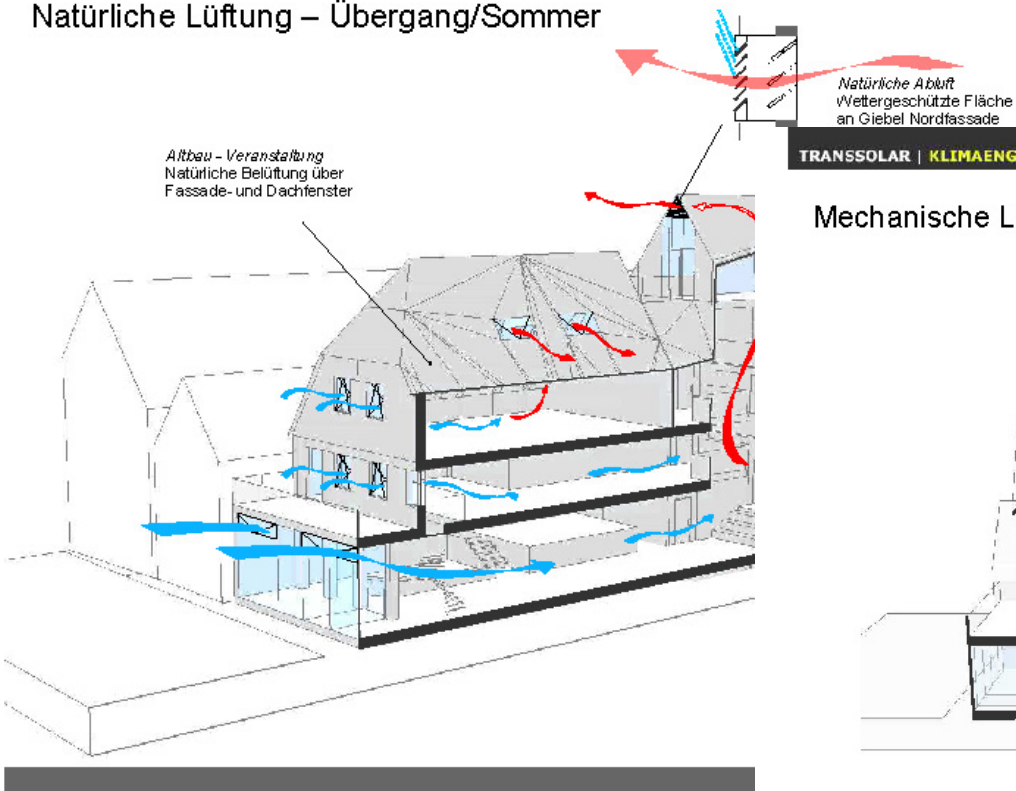


## Licht- und Luftschacht

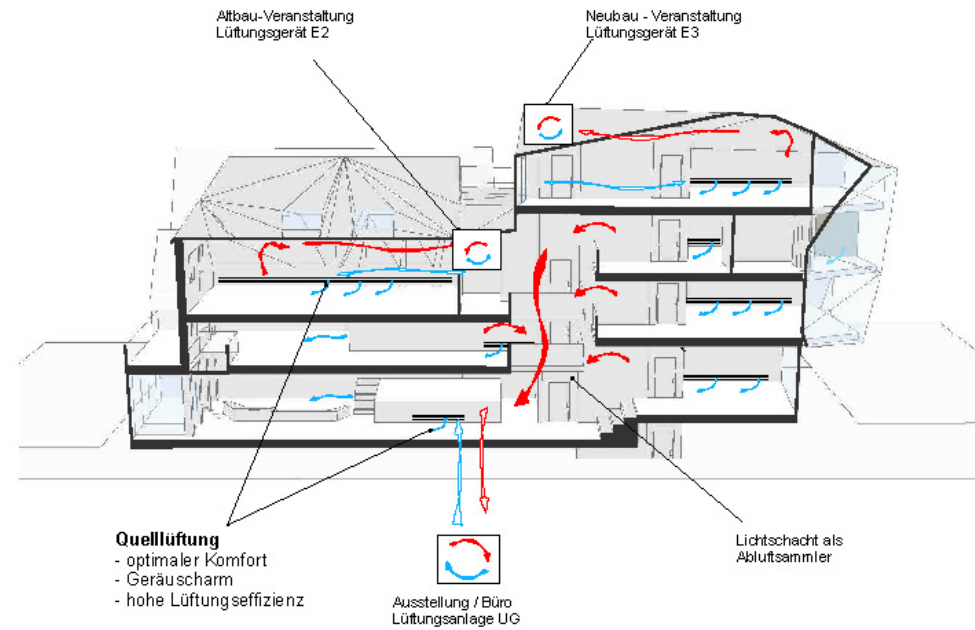


# Haustechnik

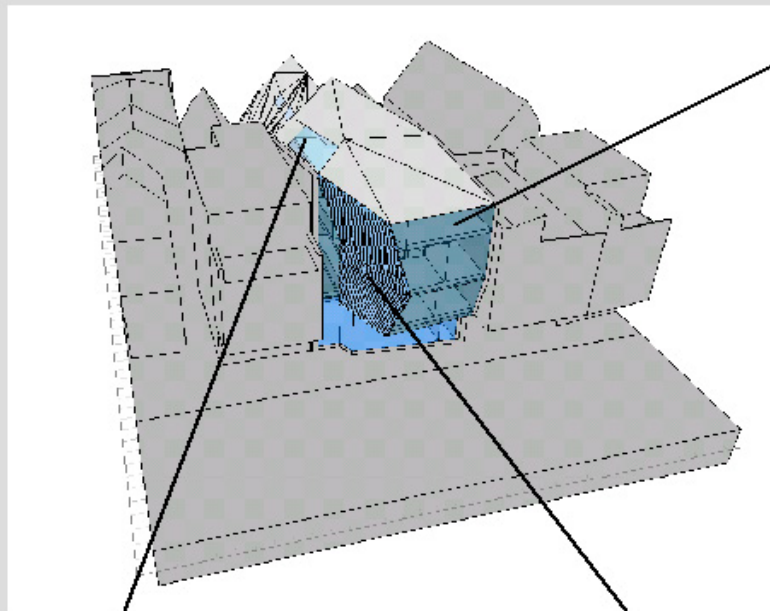
## Natürliche Lüftung – Übergang/Sommer



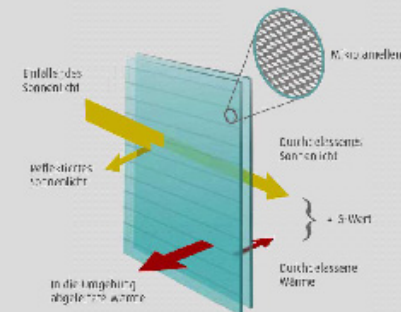
## Mechanische Lüftung – Winter & Veranstaltung



## Tageslicht & Verschattung

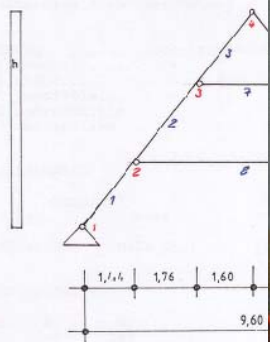


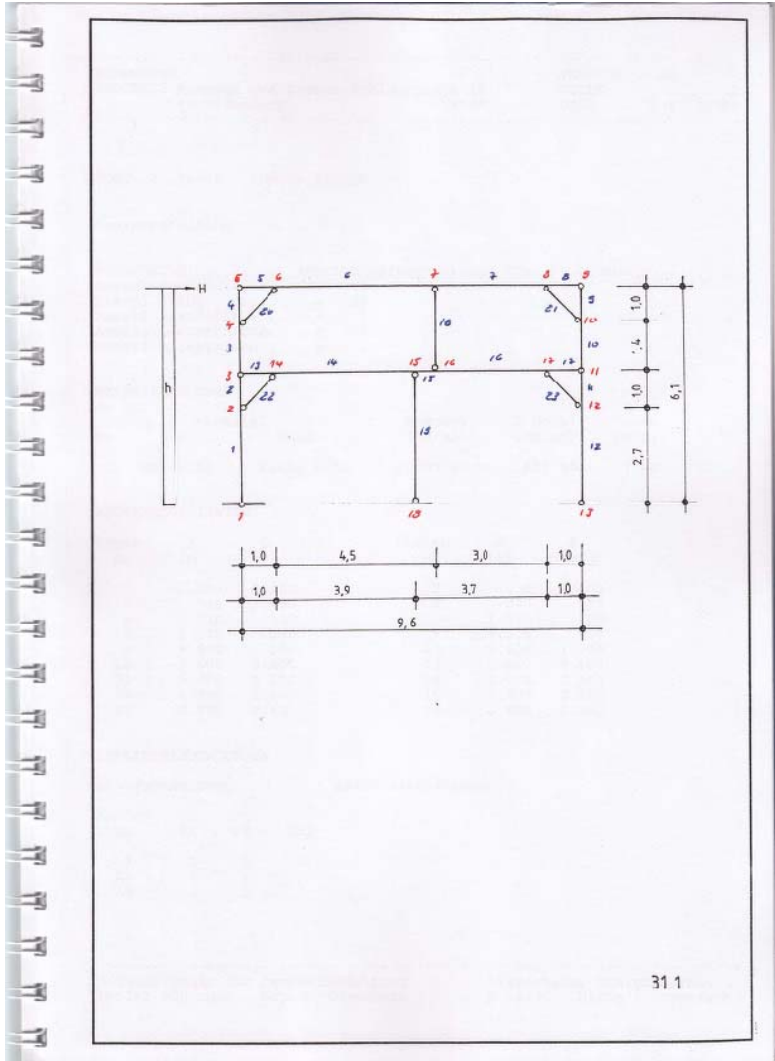
**Südfassade**  
 Powershade für Verschattung  
 und Stromerzeugung



**Dachoberlicht**  
 Hohe Tageslichttransmission  
 + innenliegender Sonnenschutz

**West-Fassade**  
 Drehbare Lamellen im Scheiben-ZR  
 für Verschattung / Durchsicht





# „Schlaues Haus“ Altbau

vorhandene Bausubstanz aus dem Mittelalter

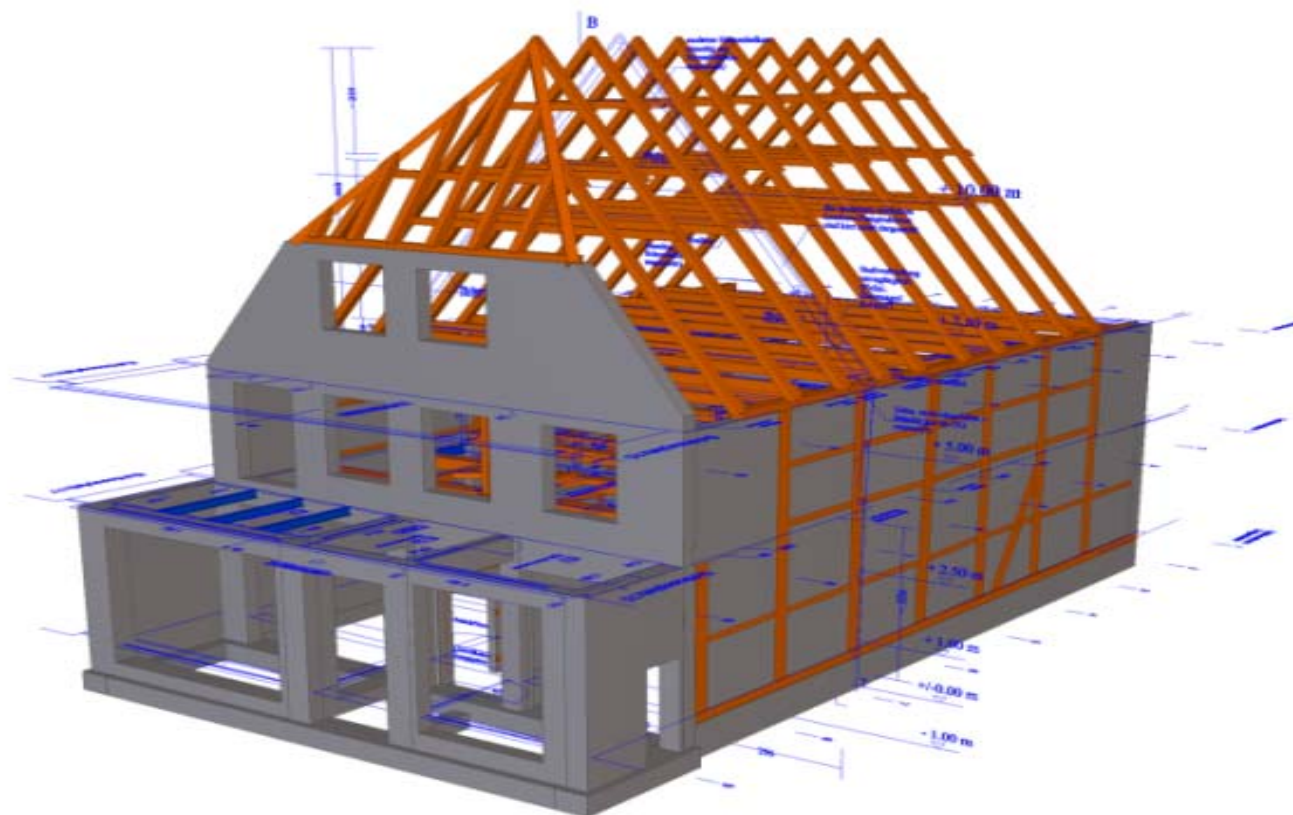


Eine Herausforderung für die 3D-Bearbeitung

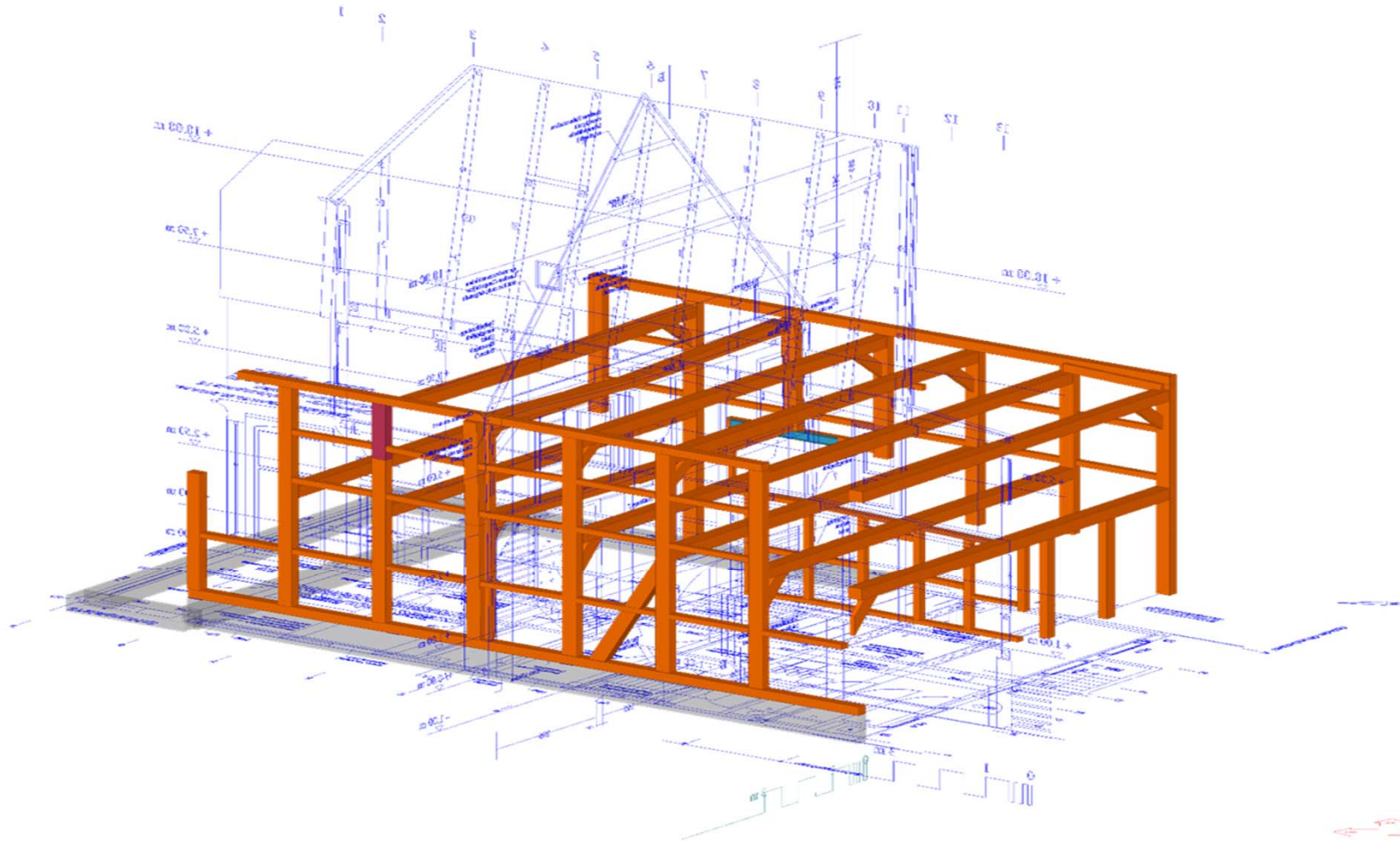


# „Schlaues Haus“ Altbau

## Modellierung anhand der Bestandspäne



# „Das Schlaue Haus“ - Altbau Fachwerkkonstruktion



Bestand

# „Schlaues Haus“ Altbau

## Einmessen der Bauteile mit Laser-Reflexionsmessung



**Punktbestimmung durch Laserstrahl auf Sichtkontakt**

**Auslösung des Messvorgangs durch funkgesteuertes Handgerät**

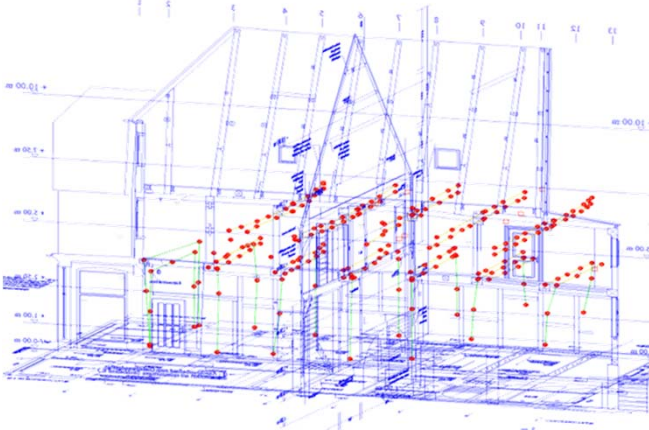
**Auf dem Handgerät können Informationen zu den Messpunkten hinterlegt werden**

**Speicherung der Messdaten auf dem Handgerät**

**Übergabe der räumlichen Messdaten als txt/dwg-file oder über eine interne Tekla-Schnittstelle in die CAD**

**Die 3-dimensionalen-Messdaten können in der CAD zur Erstellung oder Korrektur von räumlichen Massenmodellen verwendet werden.**

**Dadurch erhält man auch bei Umbauten ein exaktes EDV-Modell für die weitere Bearbeitung**

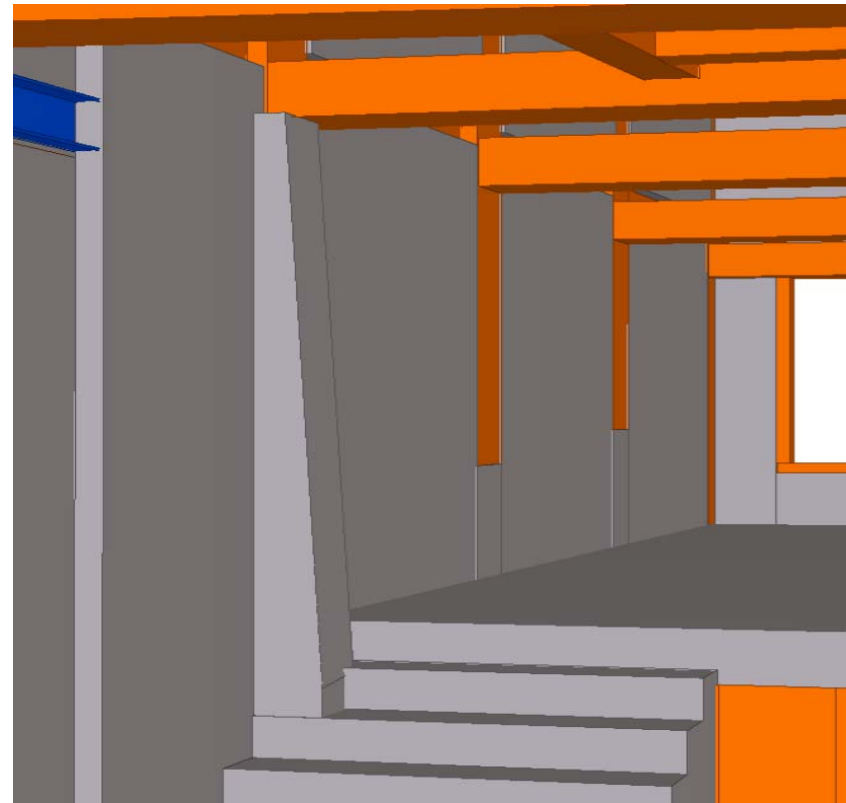


# „Schlaues Haus“ Altbau

## Anpassung der Bauteile an die Raumpunkte



**Bauteilmessung am Bestand**

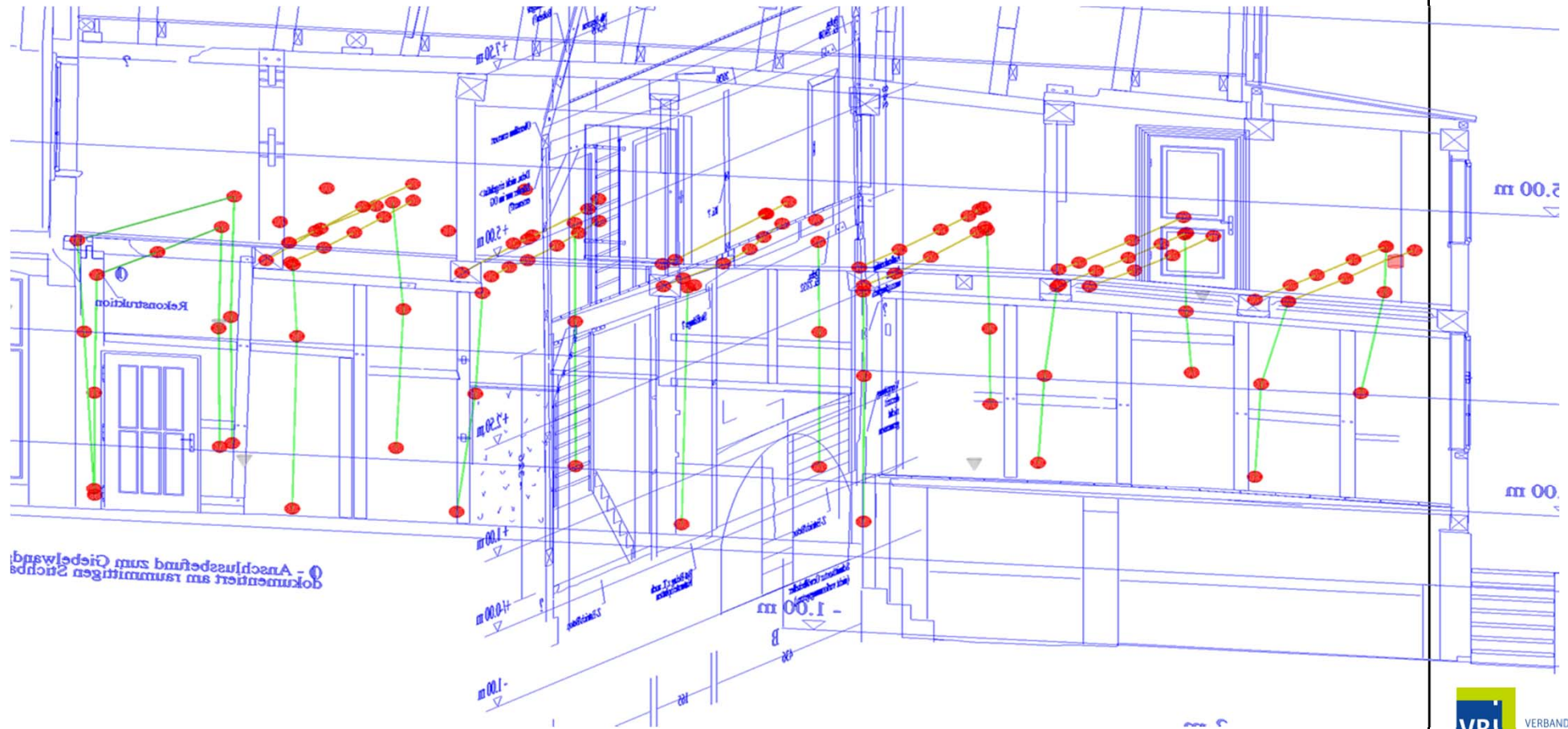


**Übernahme der Messdaten in das 3D-Gebäudemodell**

**Anpassung der Bauteilgeometrie an die Bestandsmessung**

# „Schlaues Haus“ Altbau

## Anpassung der Bauteile an die Raumpunkte

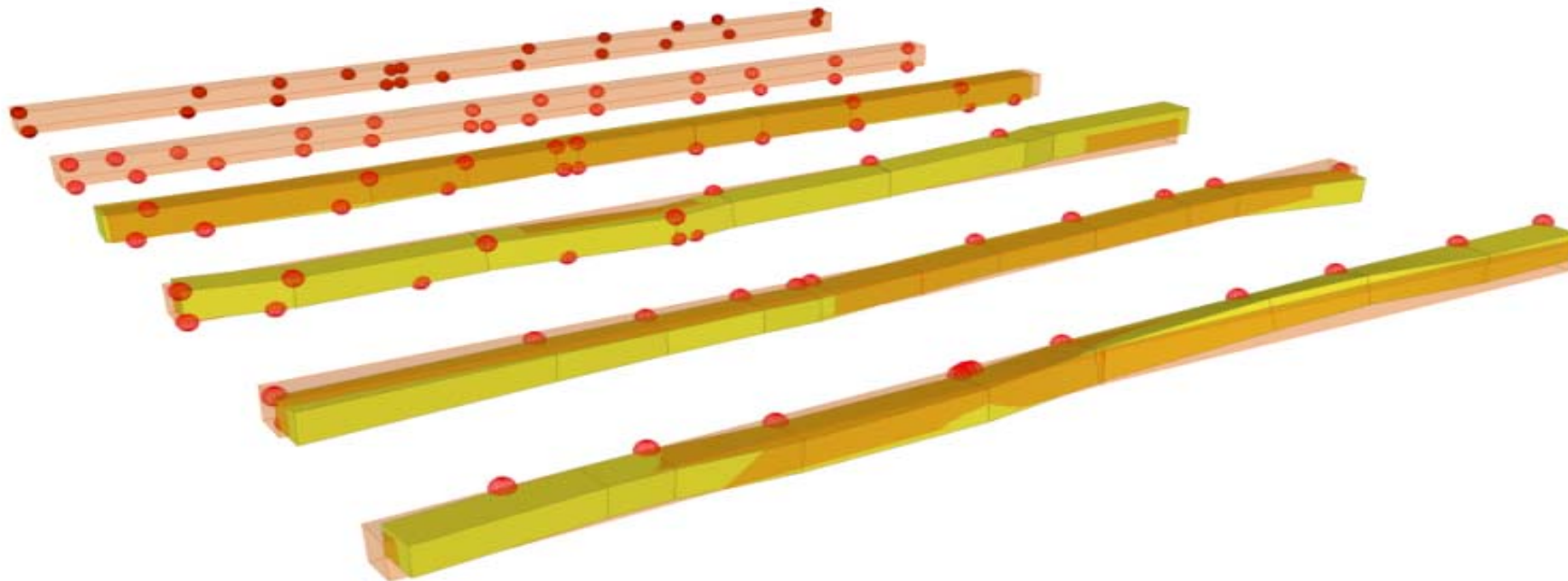


Messpunkte - EG

# „Schlaues Haus“ Altbau

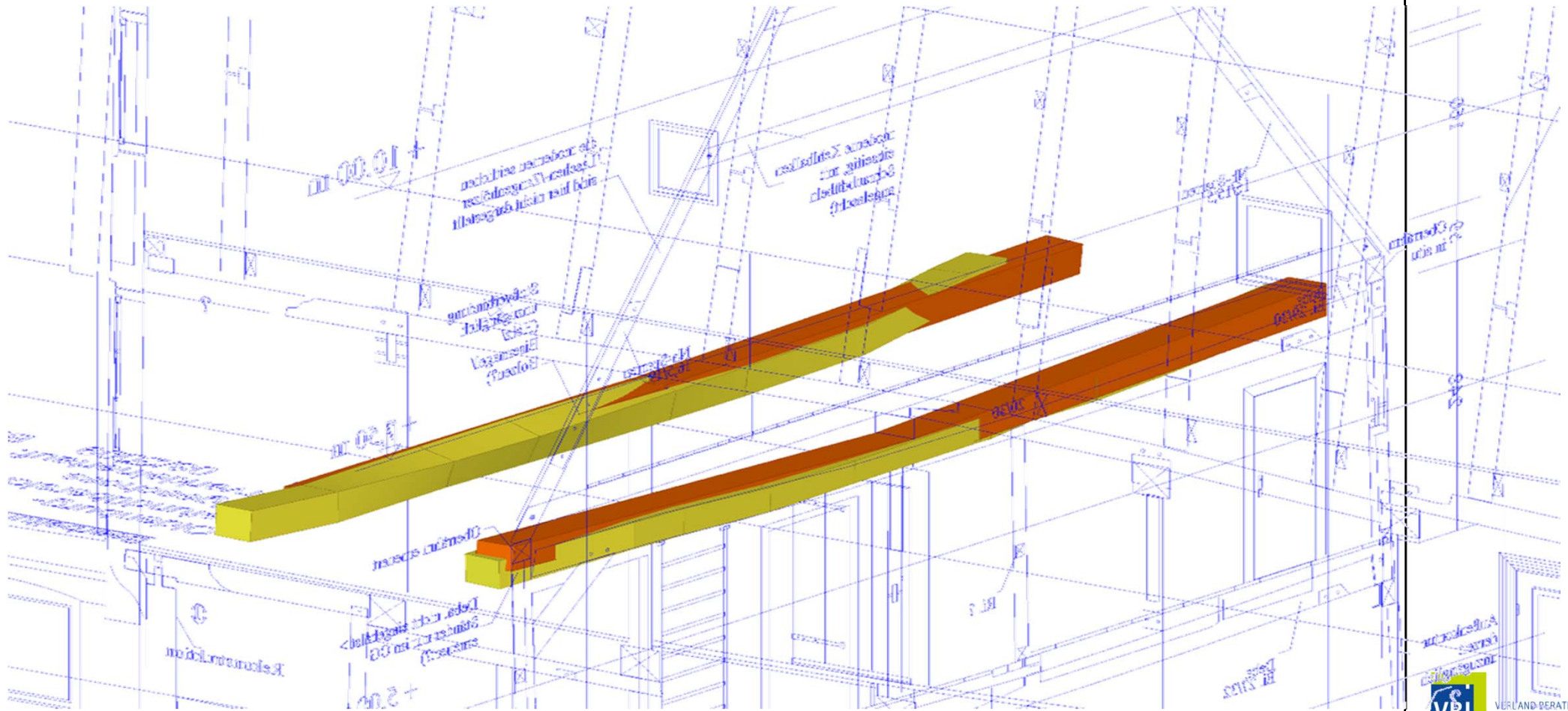
## Anpassung der Bauteile an die Raumpunkte

---



# „Schlaues Haus“ Altbau

## Anpassung der Bauteile an die Raumpunkte



Balken, OG – Achse 5 + 6, Grundlage bauhistorischen Untersuchung + einzelne Messpunkte

# „Schlaues Haus“ Altbau

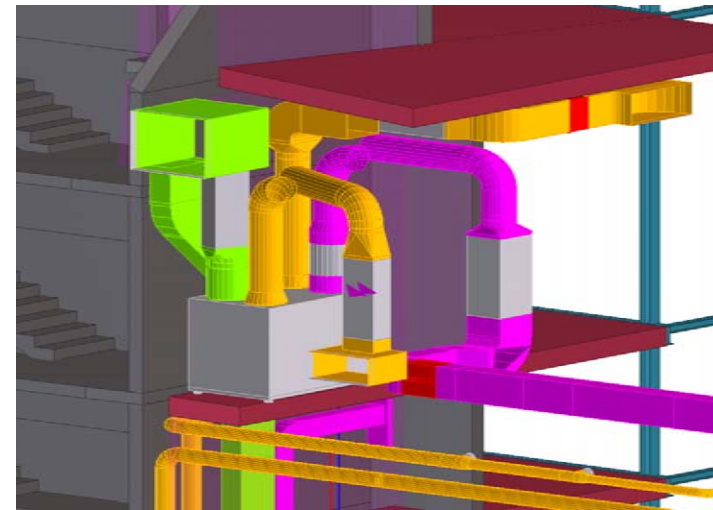
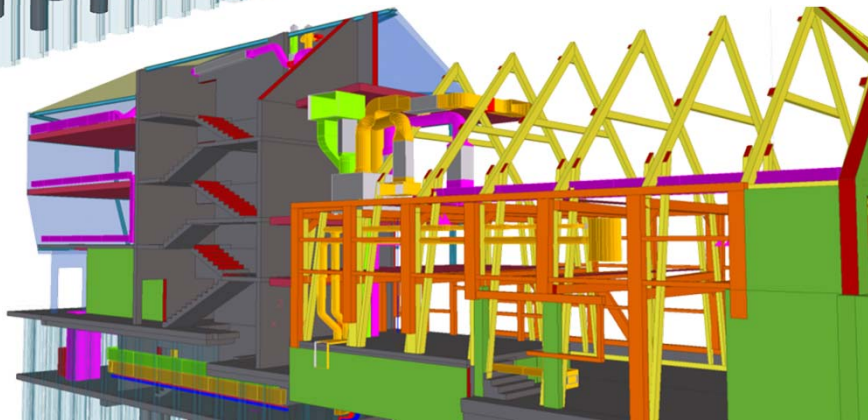
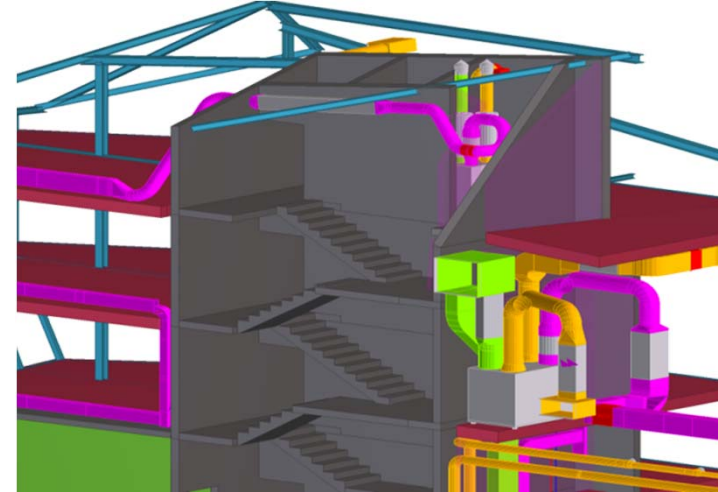
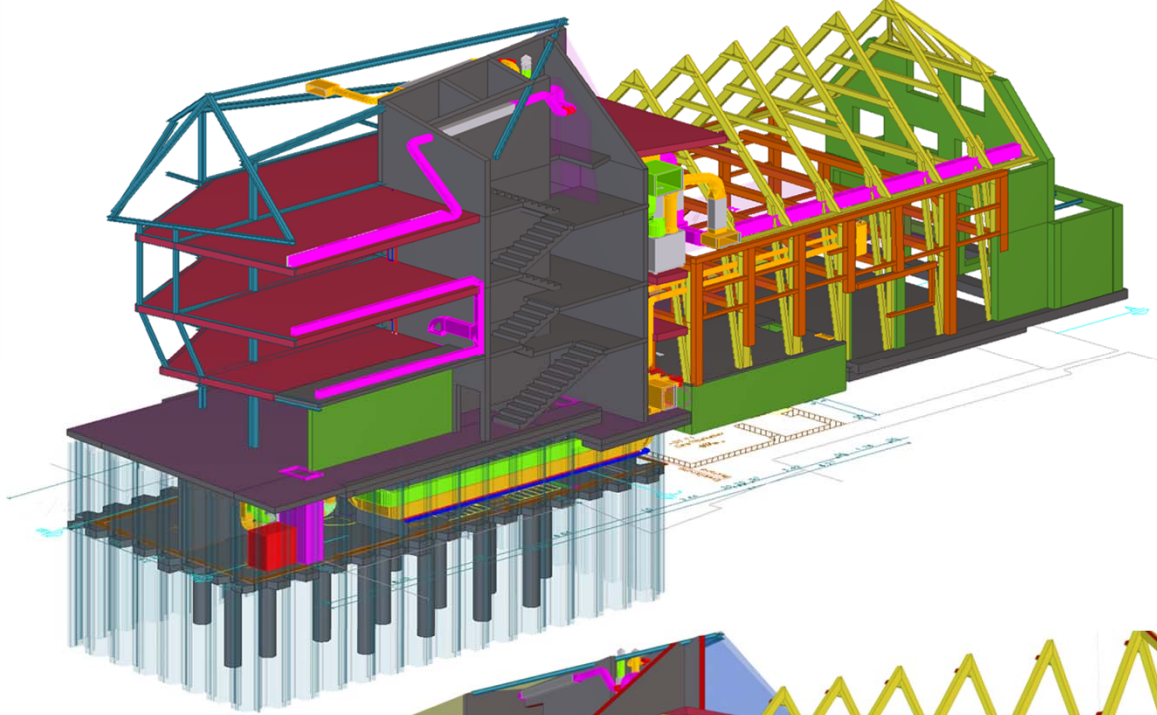
## Kontrolle der Verformungsauswirkungen auf die Planung



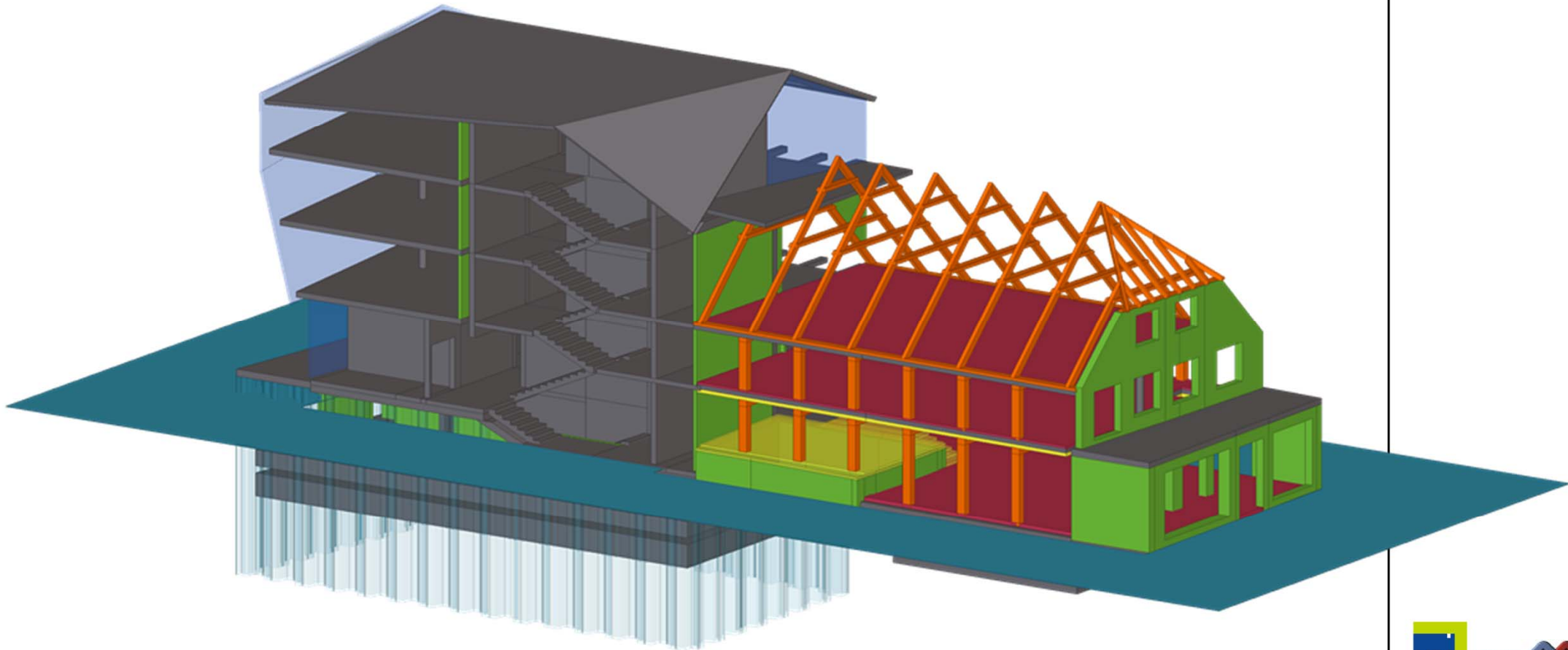


# „Schlaues Haus“ Anbau

## Zusammenführung von Schalkantenmodell und Haustechnik

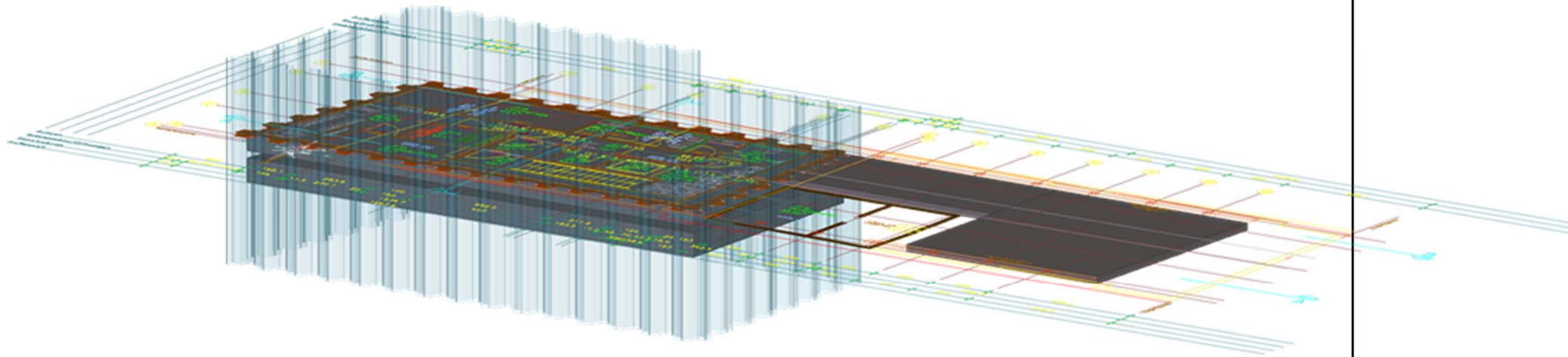


# „Das Schlaue Haus“, Vorstellung des Tragwerksentwurfes

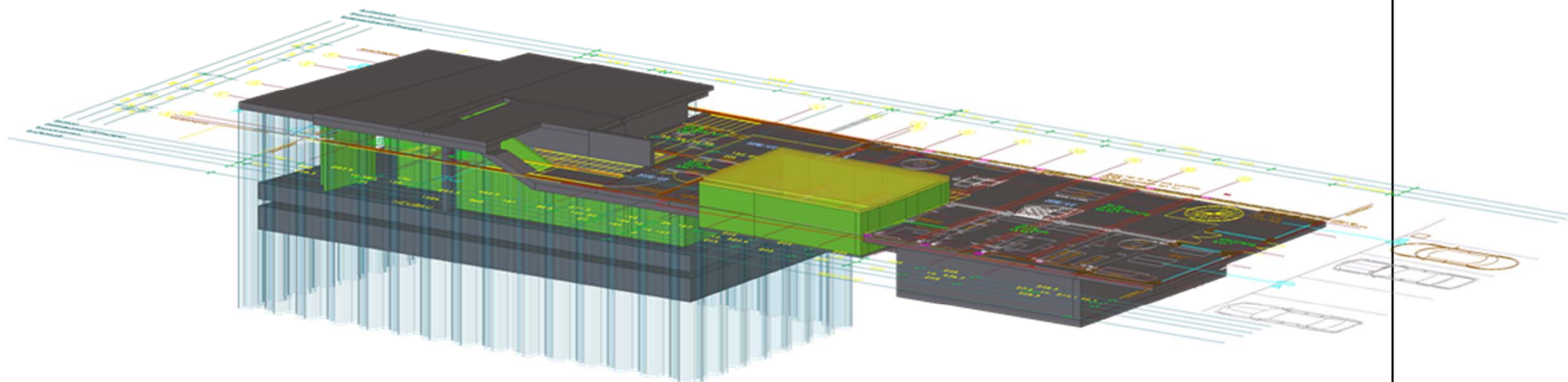


zur Planungsbesprechung am 27.05.2010

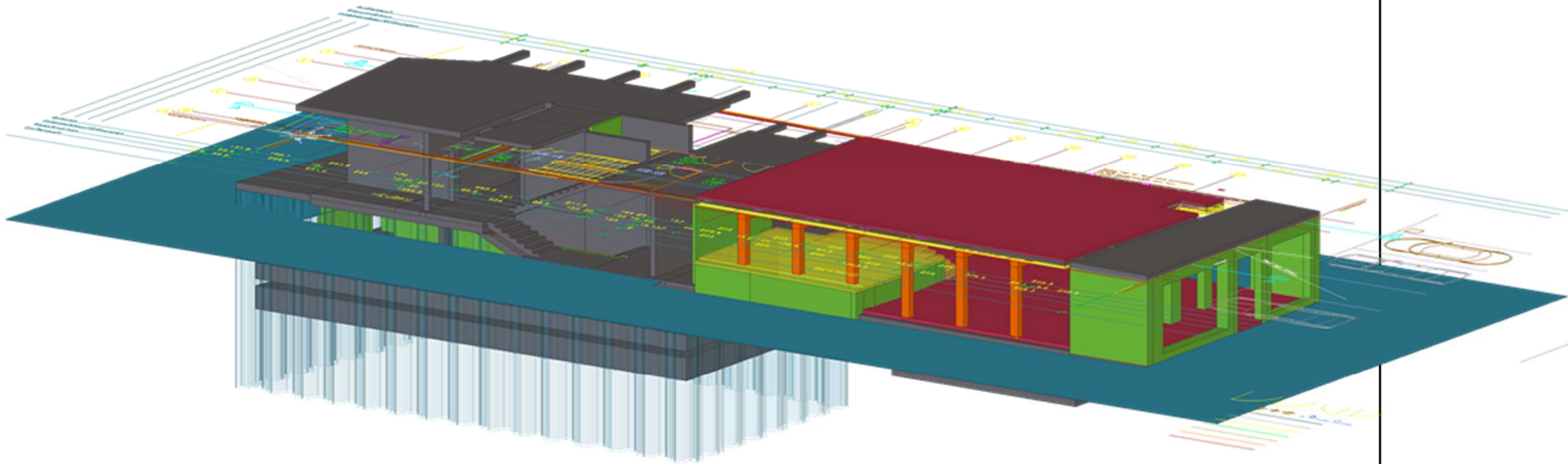
# „Das Schlaue Haus“ - Neubau Gründung



# „Das Schlaue Haus“ - Neubau Ebene -01

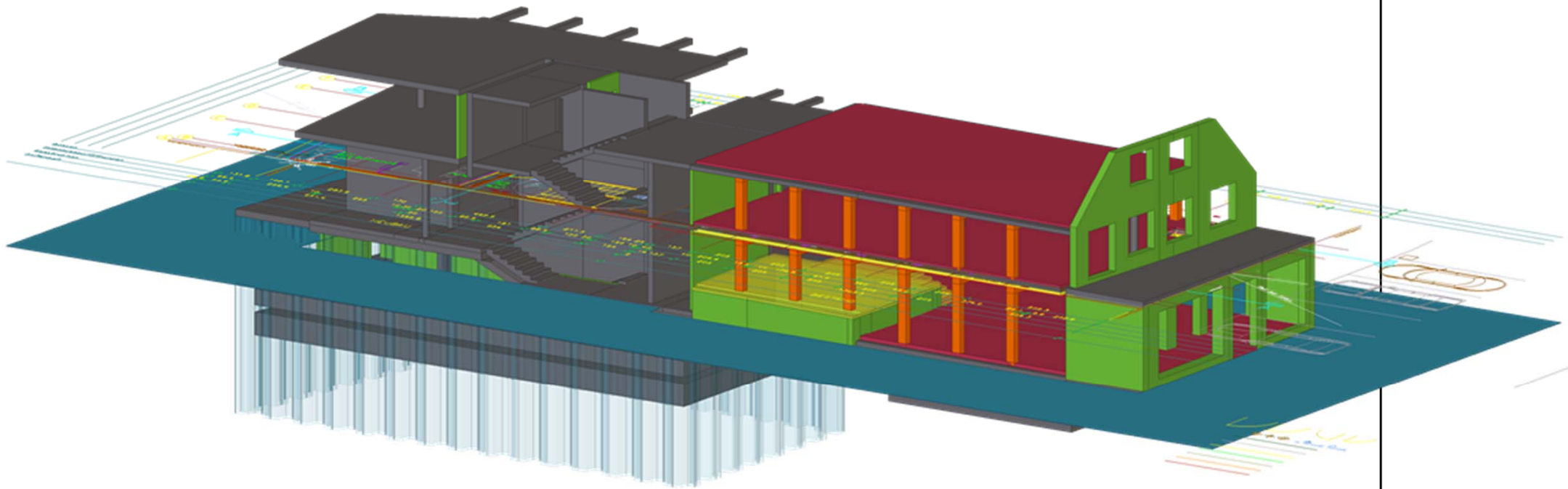


# „Das Schlaue Haus“ - Neubau Ebene 00



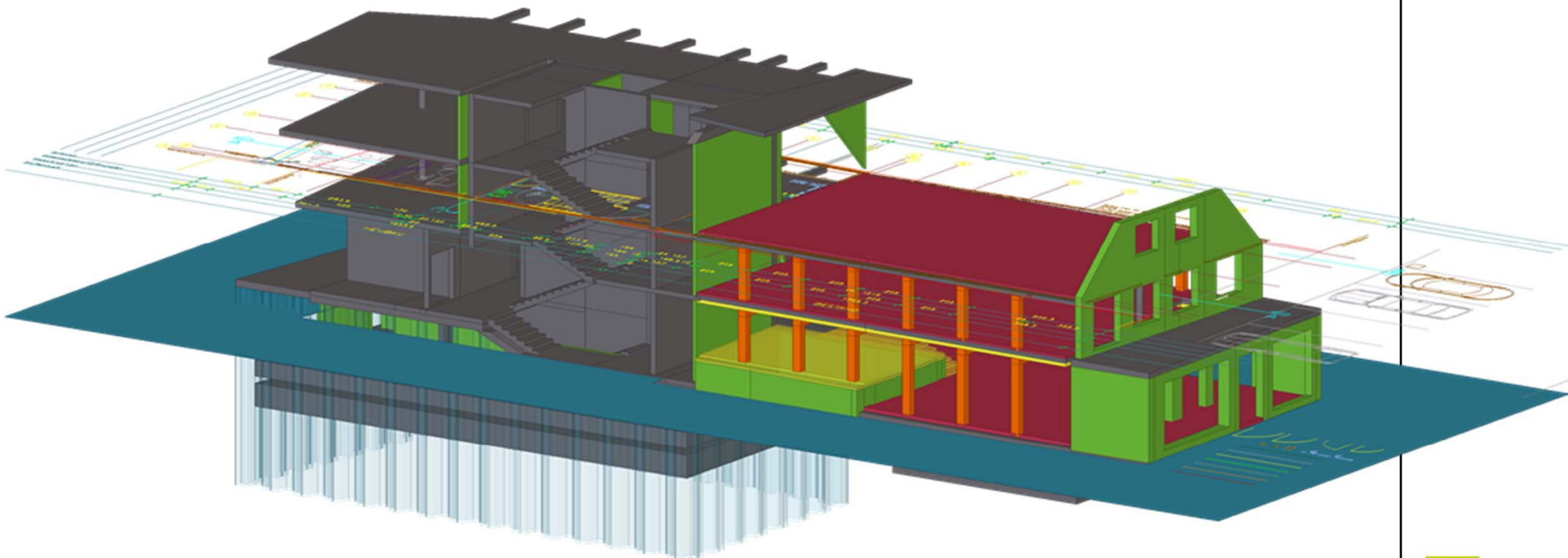
# „Das Schlaue Haus“ - Neubau

## Ebene 01



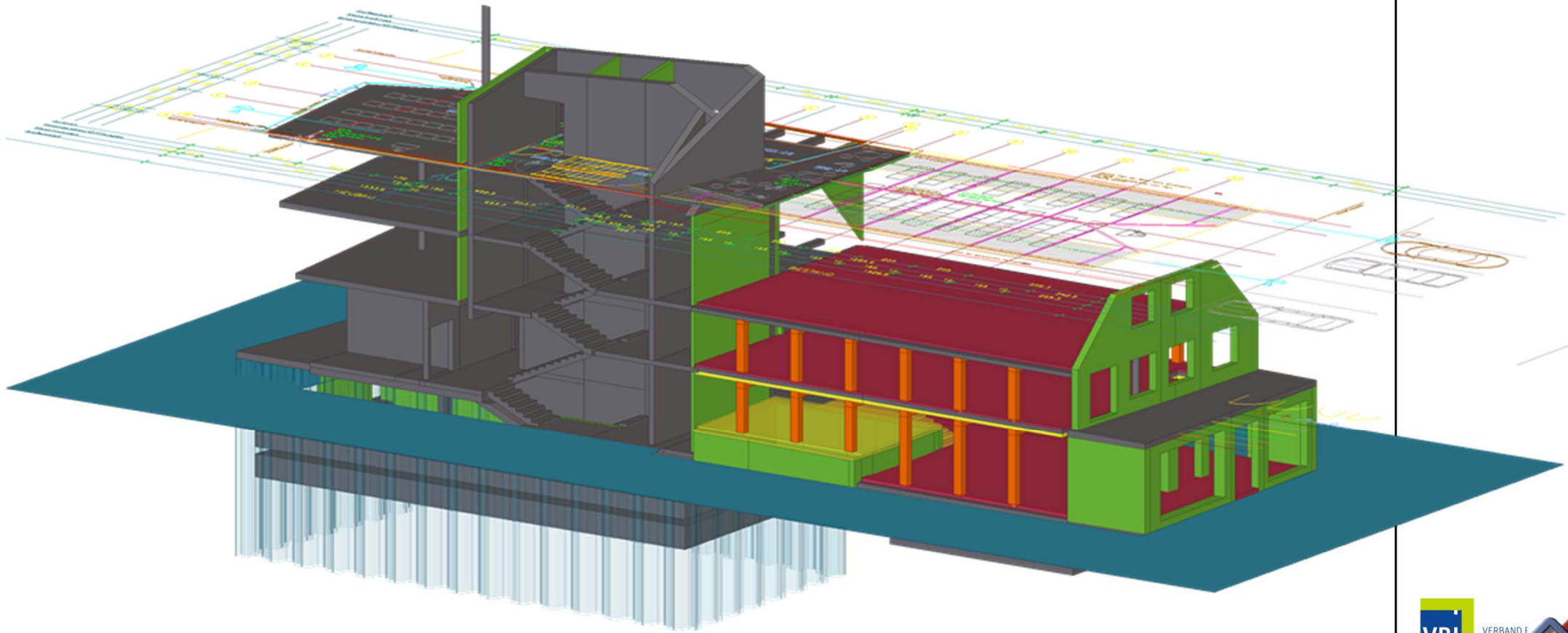
# „Das Schlaue Haus“ – Neubau

## Ebene 02



# „Das Schlaue Haus“ - Neubau

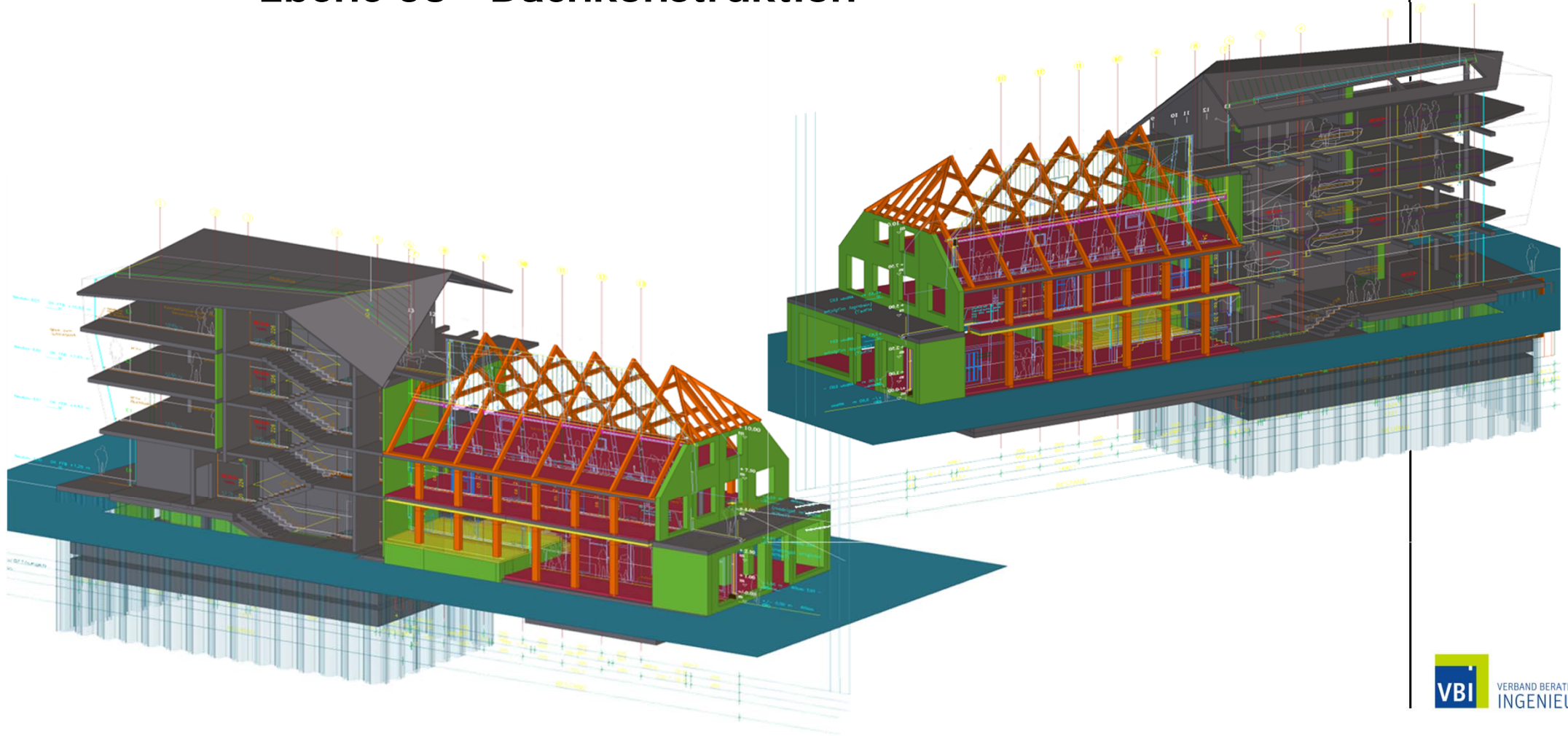
## Ebene 03

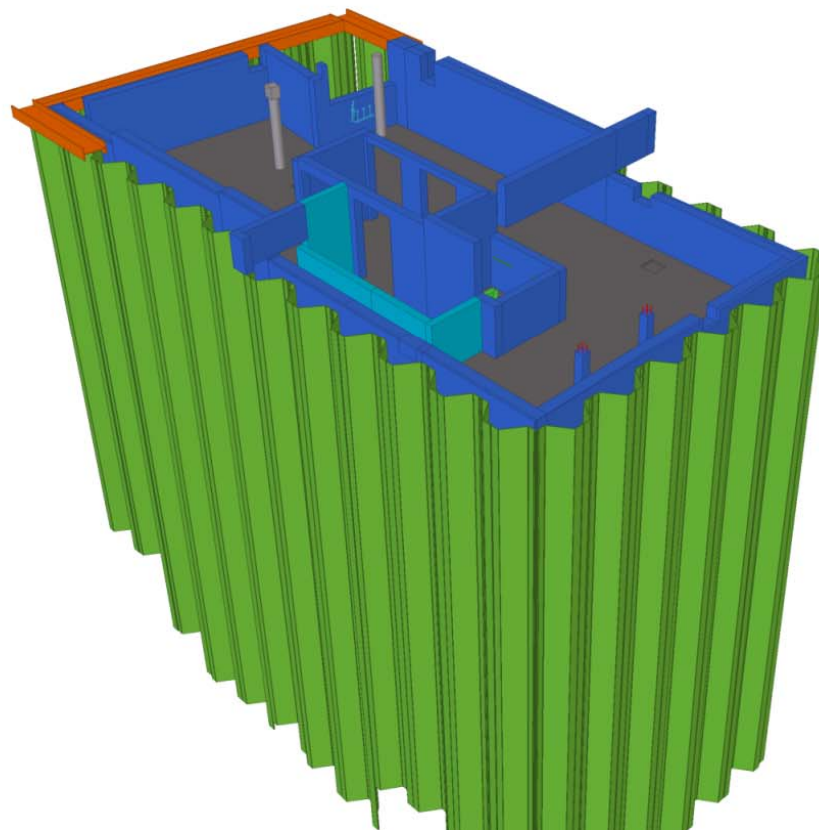


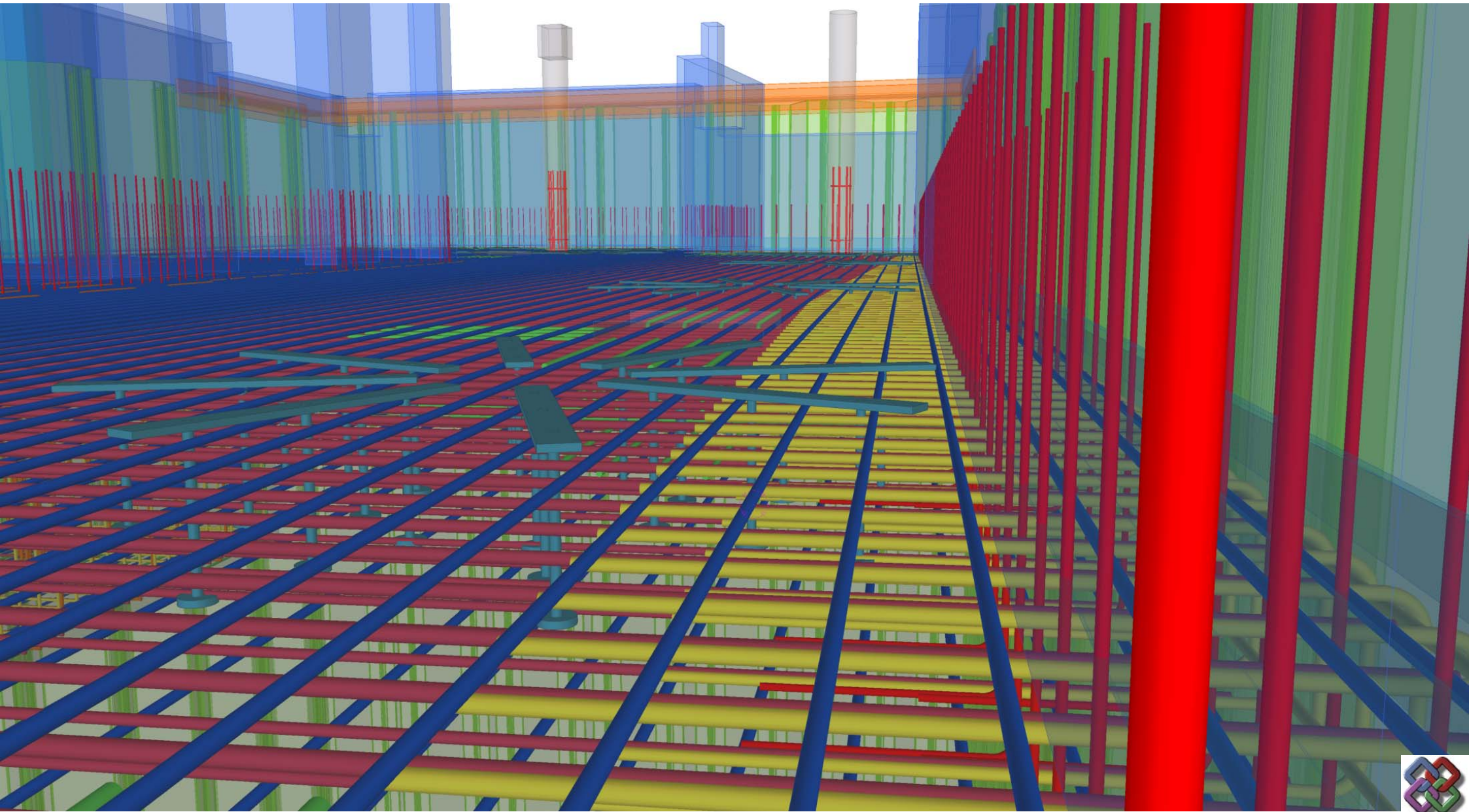


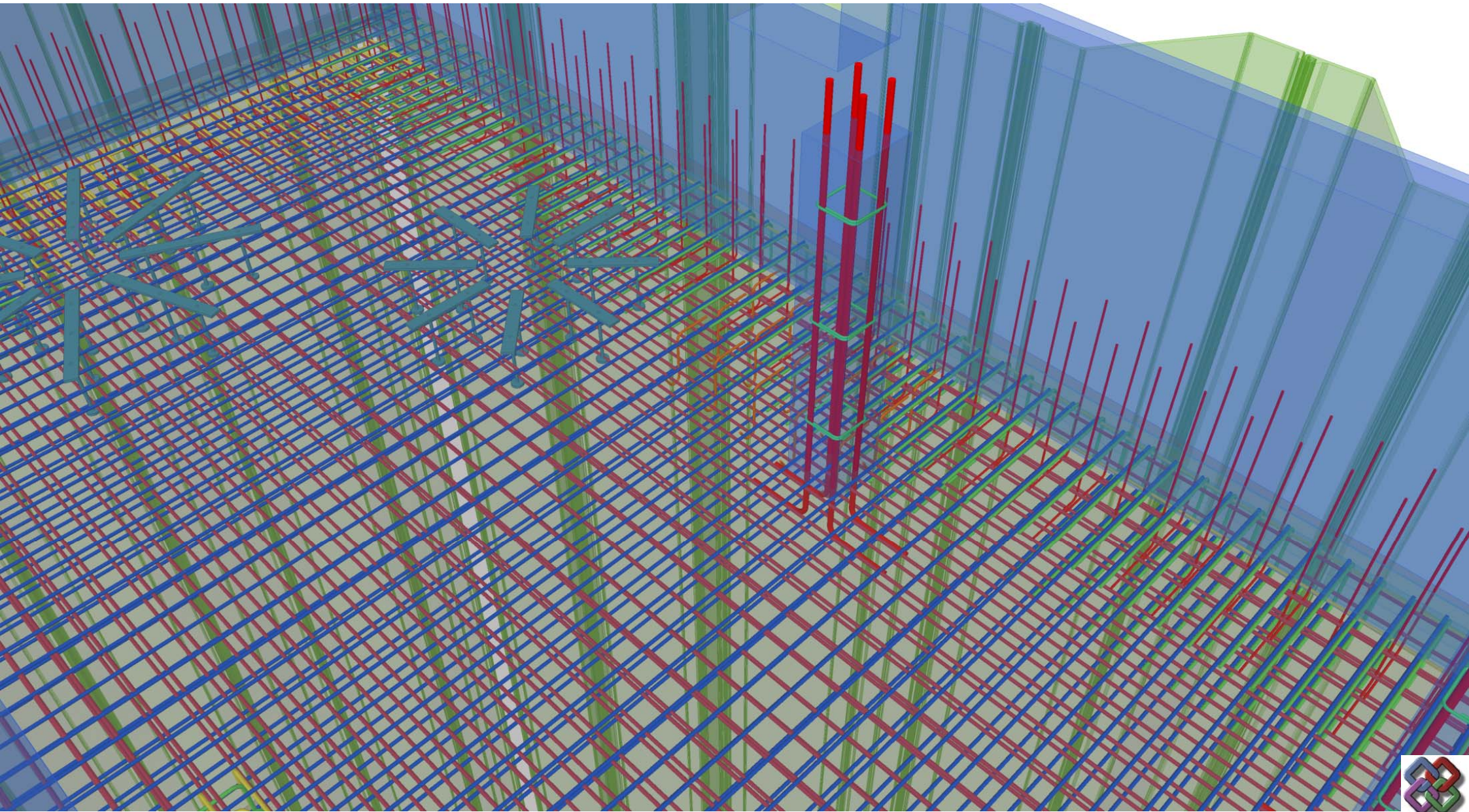
# „Das Schlaue Haus“ - Neubau

## Ebene 03 - Dachkonstruktion















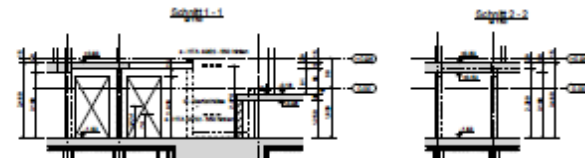
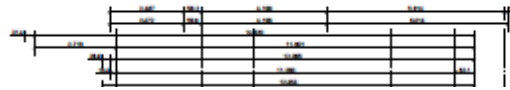






Schalplan UG - Neubau

Untersicht UG-Decke  
M 1:50

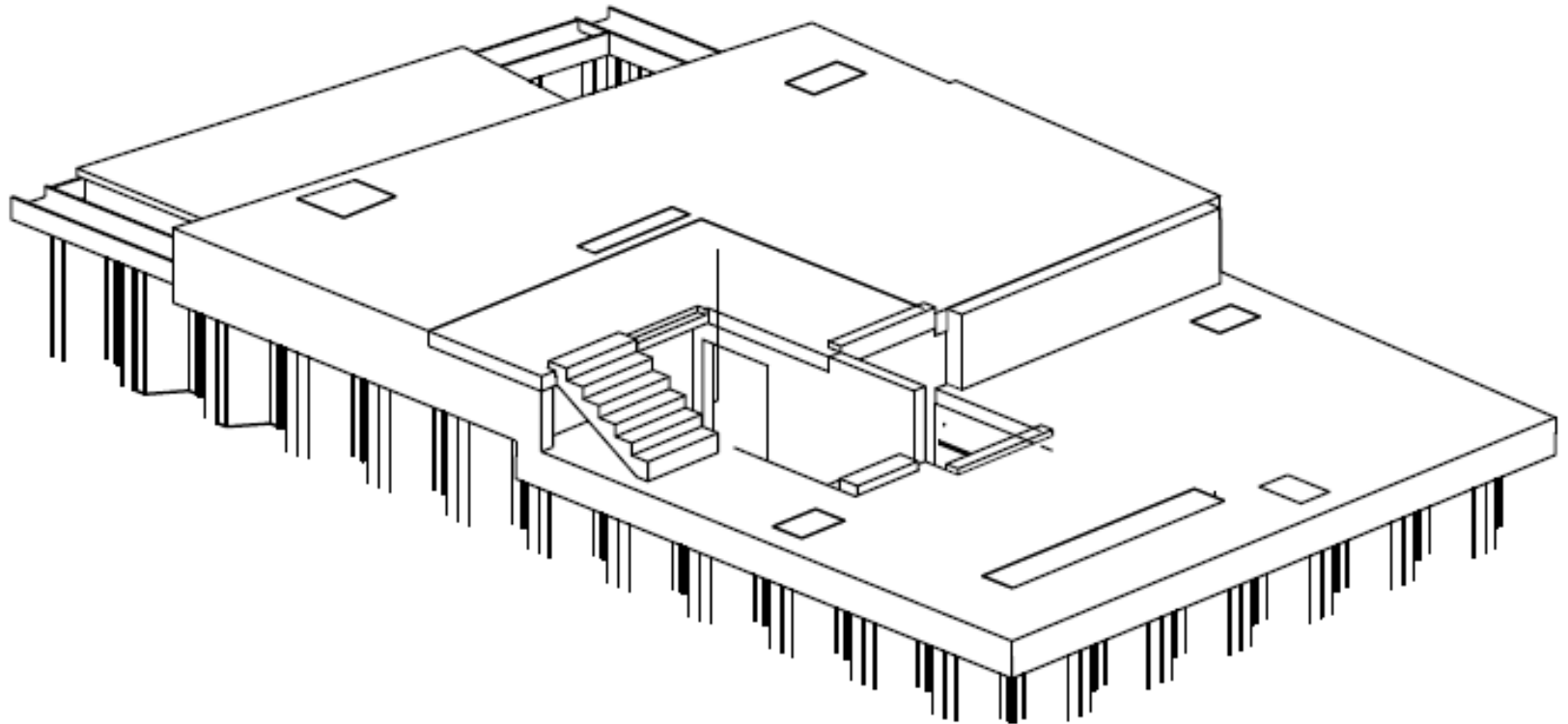


	Stützen		Mauerwerk
	Fundament		Stahlbeton
	Stahlbeton (Querschnitt)		Stahlbeton (Reinforcement)
	Mauerwerk		Stahlbeton (Reinforcement)

Legende  
Diese Plan gehört in Verbindung mit den Plänen der Architekten  
Architektenbüro [Name] und [Name]

# 3d-Darstellung

## Schalung



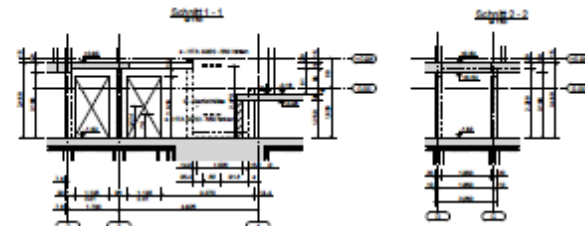
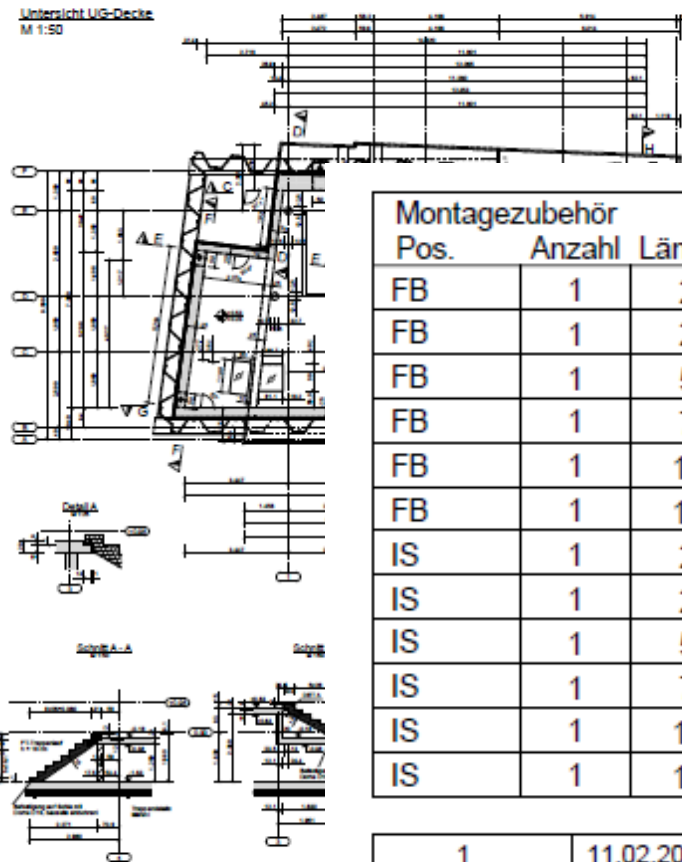
B

Schalplan  
Grundrisse Schritte - Neubau  
UG



Schalplan UG - Neubau

Untersicht UG-Decke  
M 1:50

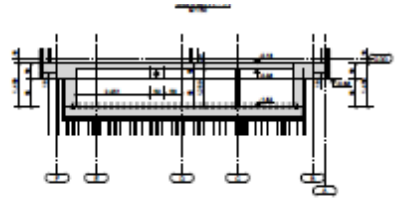
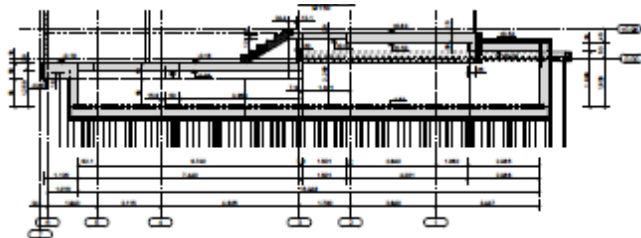


	Beton		Bewehrung
	Formgal		Mauerwerk
	Ziegelwerk		Fenster
	Ziegelwerk (Quadrat)		Tür
	Wärmedämmung		Abfluss

Aggregat-Trennlage  
Dieser Plan gehört in Verbindung mit den Plänen der Einbauelemente.  
Montagezubeschreibung mit allen Einzelteilen werden  
Trennlage mit 20 cm Abstand zum UG-Boden  
U-Gewindesteife  
Querschnitt der UG-Decke  
Montagezubeschreibung  
Montagezubeschreibung  
Montagezubeschreibung  
Montagezubeschreibung

Montagezubehör	Pos.	Anzahl	Länge	Ø	Typ	Sonstiges
	FB	1	2362		Fugenblech	auf Bewehrung
	FB	1	2405		Fugenblech	auf Bewehrung
	FB	1	5535		Fugenblech	auf Bewehrung
	FB	1	7510		Fugenblech	auf Bewehrung
	FB	1	12310		Fugenblech	auf Bewehrung
	FB	1	15627		Fugenblech	auf Bewehrung
	IS	1	2301		Tricosal FUKO	
	IS	1	2339		Tricosal FUKO	
	IS	1	5642		Tricosal FUKO	
	IS	1	7610		Tricosal FUKO	
	IS	1	12404		Tricosal FUKO	
	IS	1	15735		Tricosal FUKO	

1	11.02.2011	Erstausgabe	CN
Index	Datum	Art der Änderung	gez.



Schauen Haus Robert-Nähr: 163 A D-70197 Stuttgart Schauen Haus OL Schauenplatz 18 39122 Oldenburg	Schauen Haus Oldenburg gGmbH Theodor-Tarnow-Platz 3 39122 Oldenburg	Schmalplan Grundrisse Schritte - Neubau UG	
--	---	--	--



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

