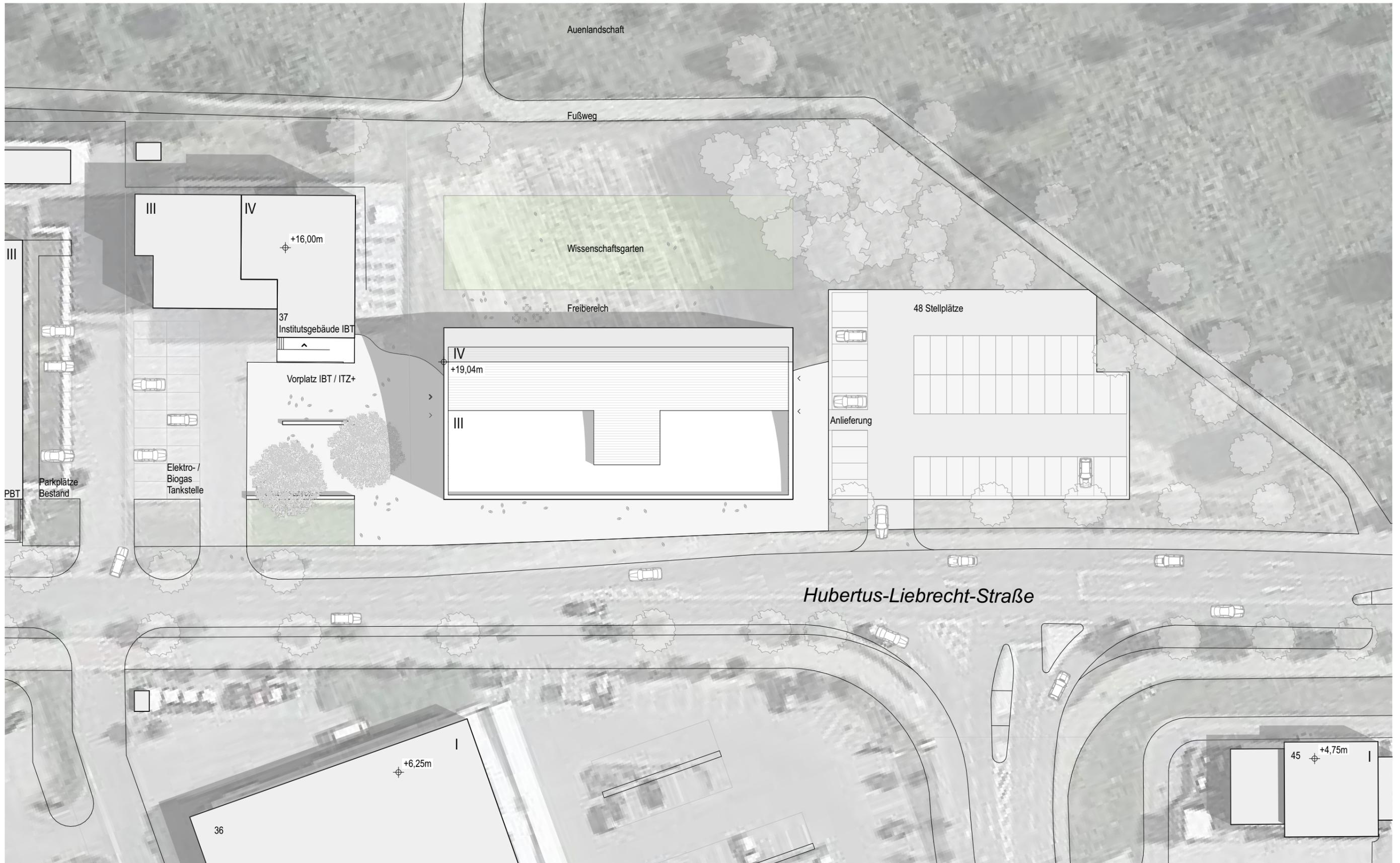




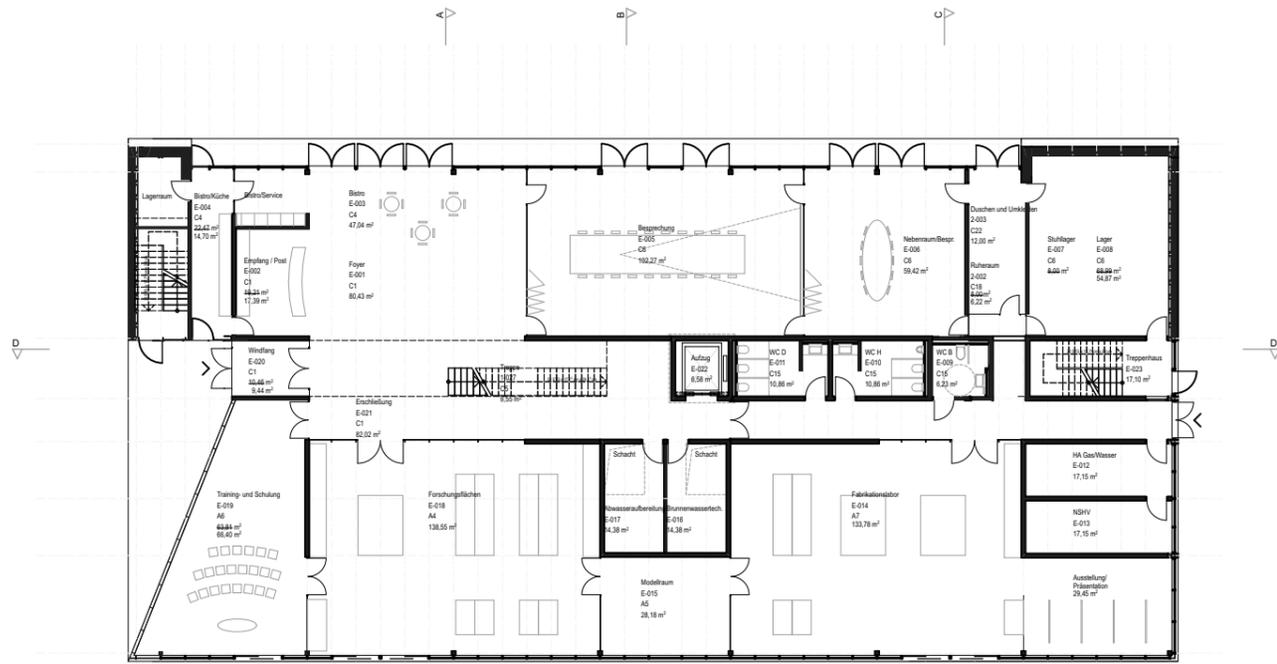
ITZ Plus Biberach

Vorlage Bauausschuss
Information zur Fassadenkonstruktion

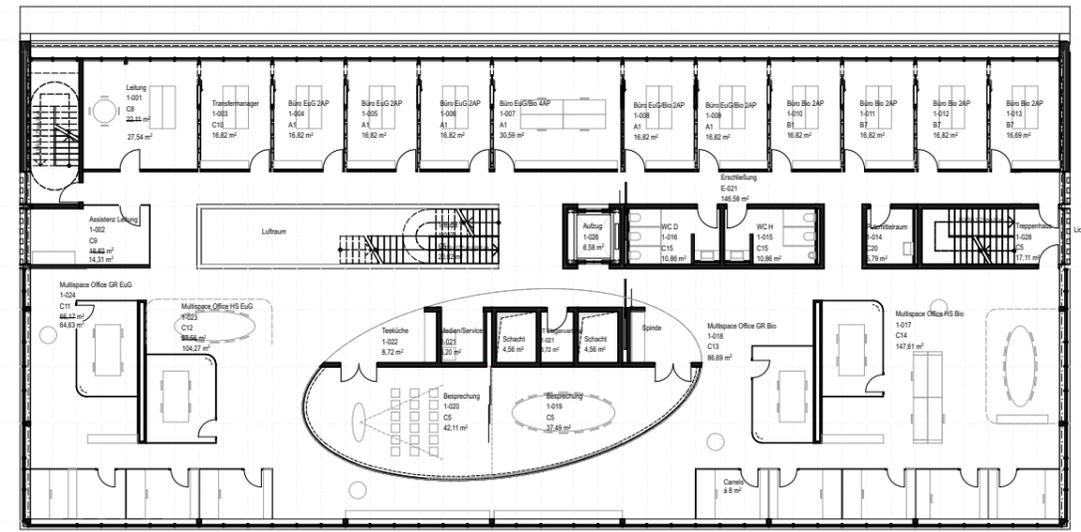
Bauherr: Stadt Biberach an der Riß
Projektleitung: Drees & Sommer
Architektur: Deubzer König + Rimmel Architekten



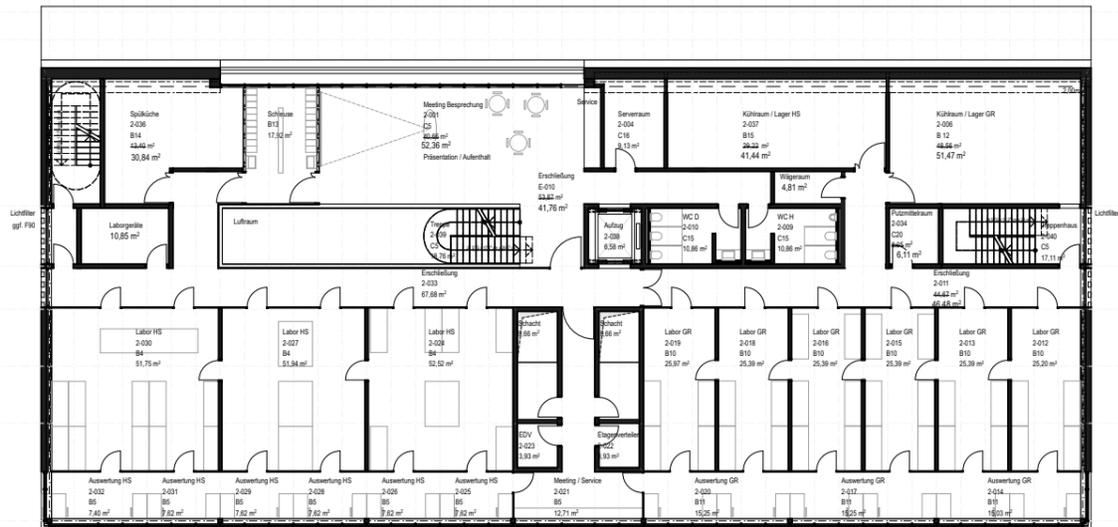
Lageplan



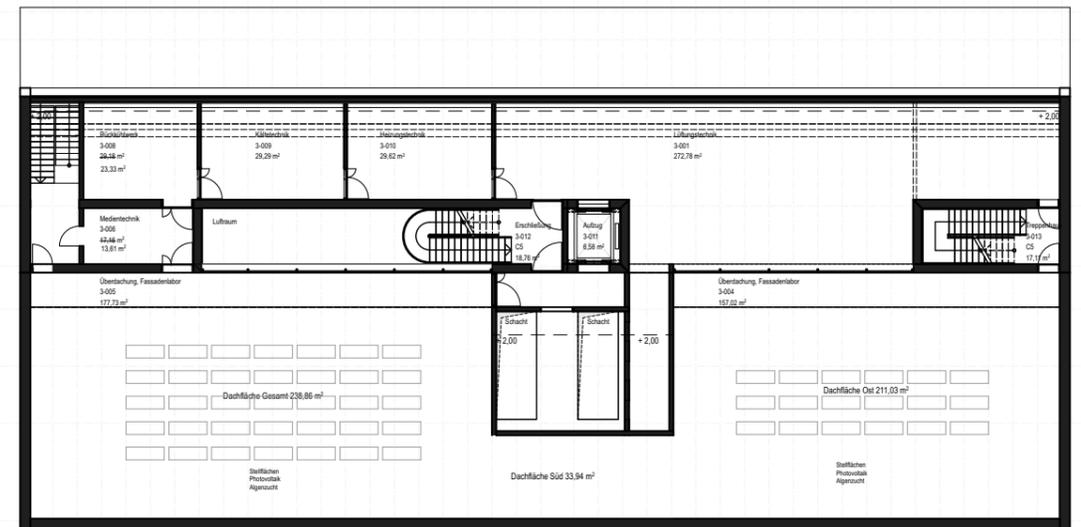
Grundriss EG



Grundriss 1. OG

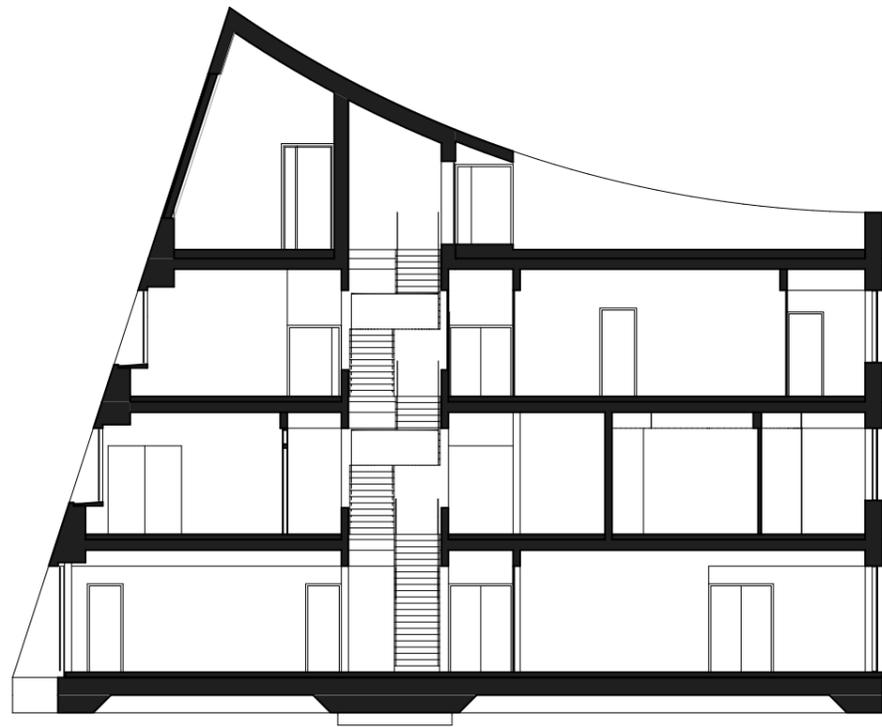


Grundriss 2. OG

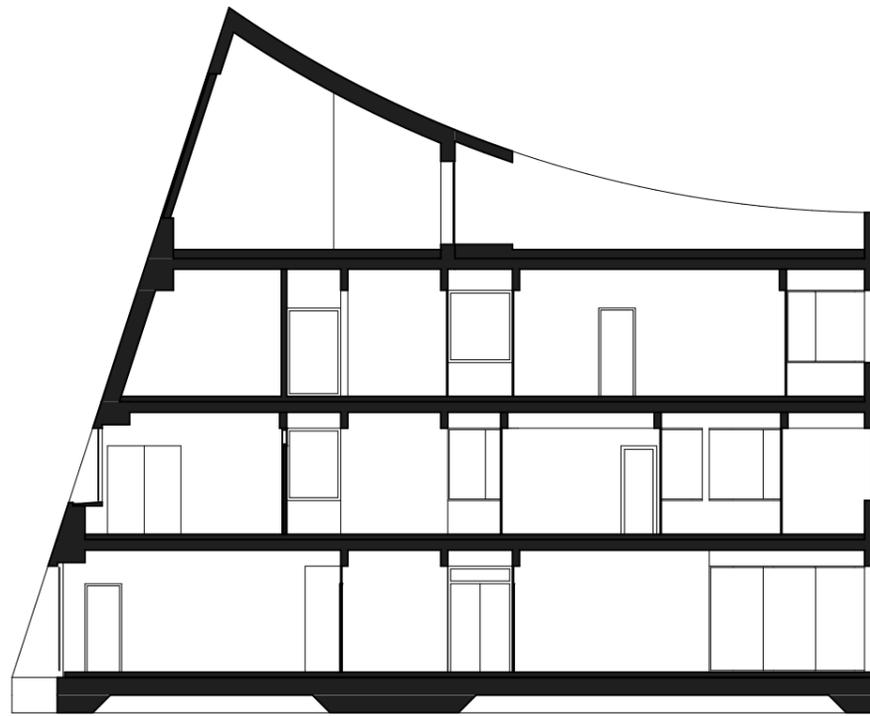


Grundriss DG

Grundrisse



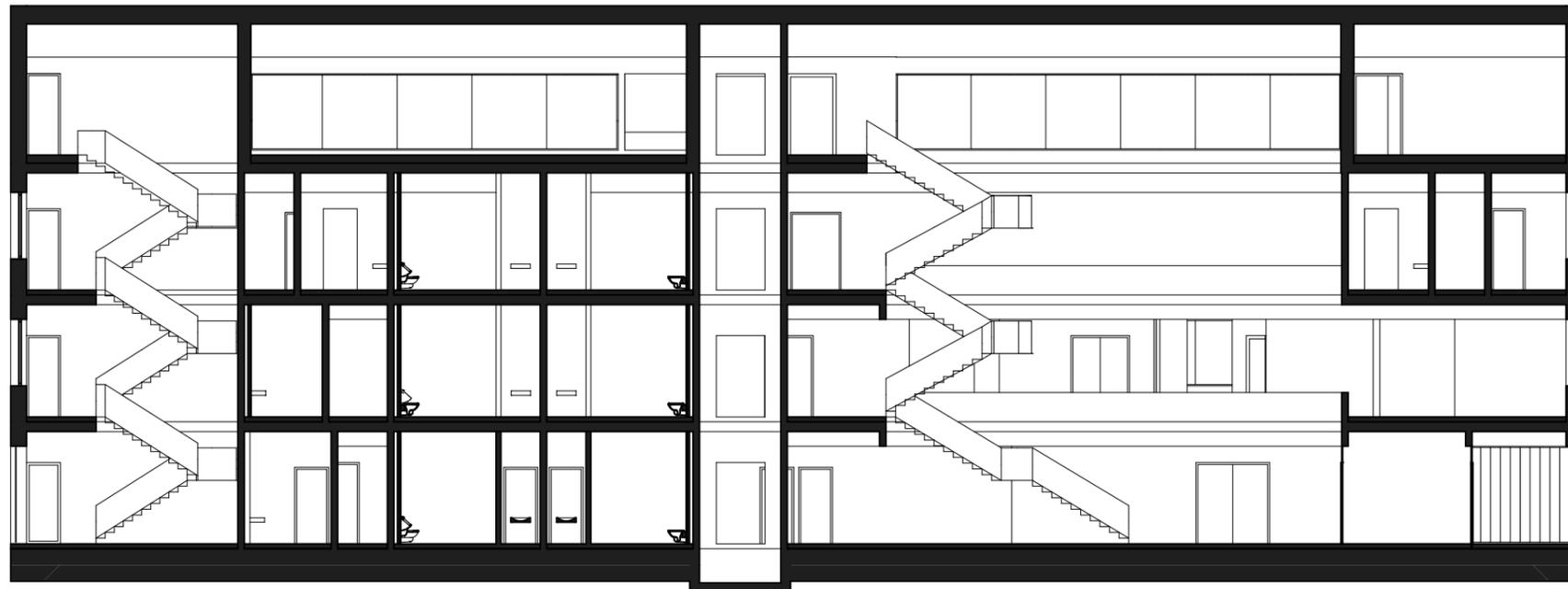
Schnitt A-A



Schnitt B-B

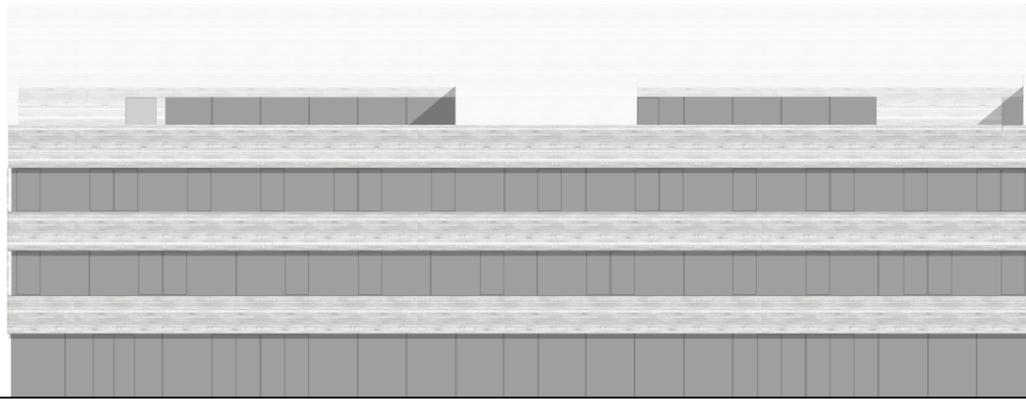


Schnitt C-C

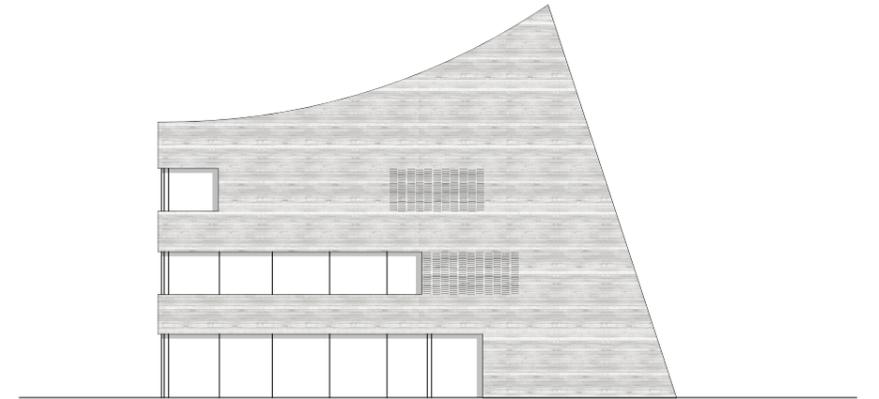


Schnitt D-D

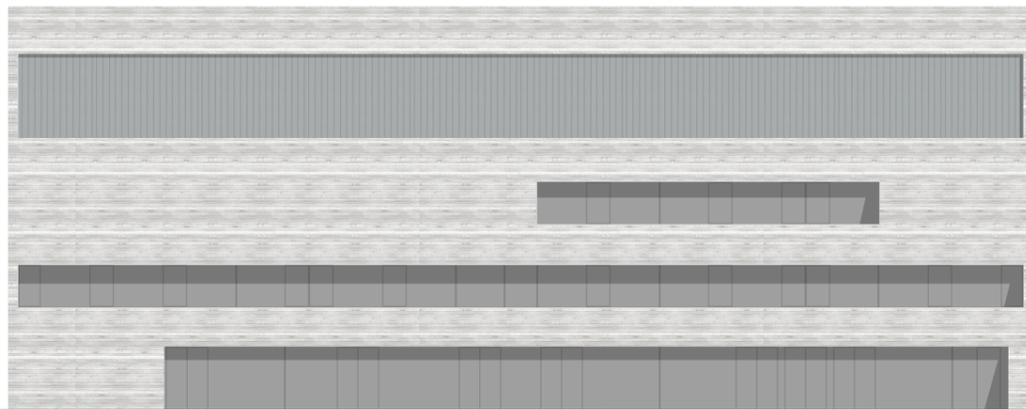
Schnitte



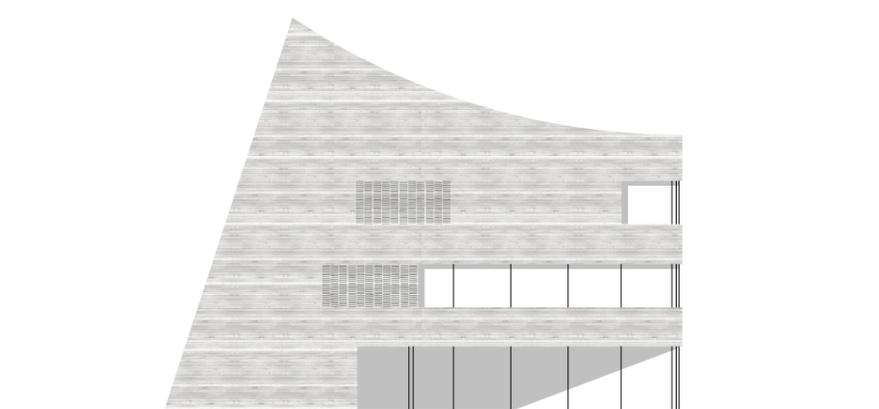
Ansicht Süd



Ansicht Ost



Ansicht Nord



Ansicht West

Ansichten



Haus 36, Stuttgart
 Architekten: MBA/S Matthias Bauer Associates
 Wand/Dach 45-50cm dick
 U-Wert 0,41 - 0,45 W/m²K
 Zuschlag: Glasschaumschotter



EFH Thalmail, Aiterbach (Bayern)
 Architekten: KPT Architekten, Kirchmann Patzek Thalmail
 Wand 50cm
 Infraleichtbeton 700 kg/m³
 Zuschlag Blähton, Glasschaumschotter



Betonoase, Familienzentrum+Jugendfreizeiteinrichtung, Berlin
 Architekten: Gruber + Popp Architekten
 Wand 50cm
 Infraleichtbeton 700 kg/m³
 Bauherr: Bezirksamt Lichtenberg (Zustimmung im Einzelfall erforderlich)



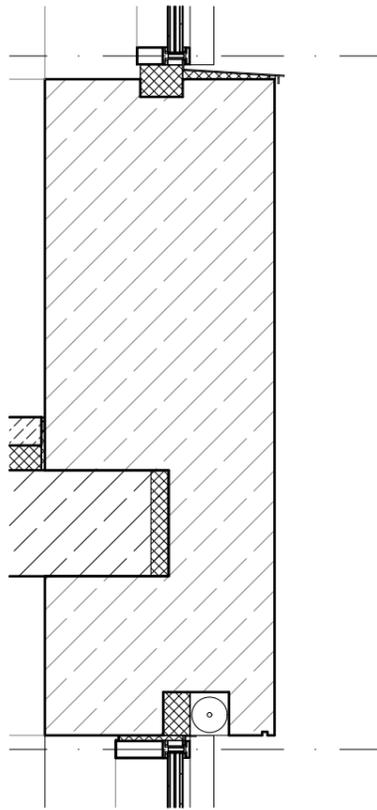
Nationalparkzentrum in Zernez (CH)
 Architekt: Valerio Olgiati, Flims
 Wand 55cm
 Leichtbeton, Zuschlag Blähtonkugeln

Referenzen

Dämmbeton:

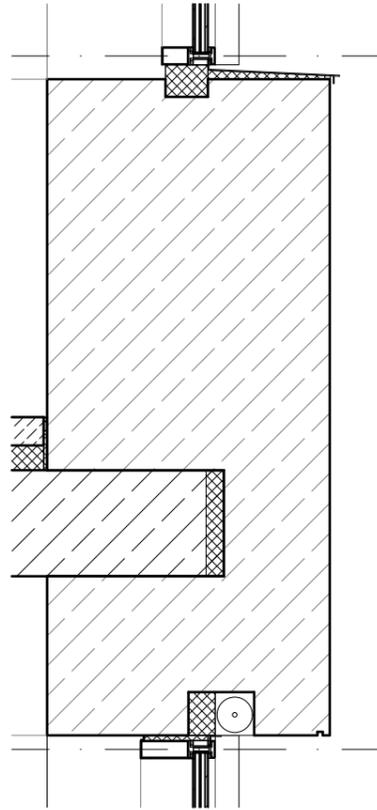
- + Geringerer Herstellungsaufwand – wenige Arbeitsschritte
- + Fertige Oberfläche Außen und Innen
- + Monolithische Konstruktion (Materialgerecht)
- + Bessere Recyclingfähigkeit
- + Rein mineralischer Baustoff (Herstellung aus Recycling-Materialien)
- + Keine Kunststoffe enthalten
- + Erstes öffentliches Gebäude in Deutschland in dieser Bauweise

- Hoher Energieaufwand bei der Zementherstellung (7-14% Zementanteil)
- Hoher Energieaufwand bei der Zuschlagsherstellung
- Geringere Tragfähigkeit
- Wärmedämmeigenschaft
- Bautechnische Zulassung erforderlich



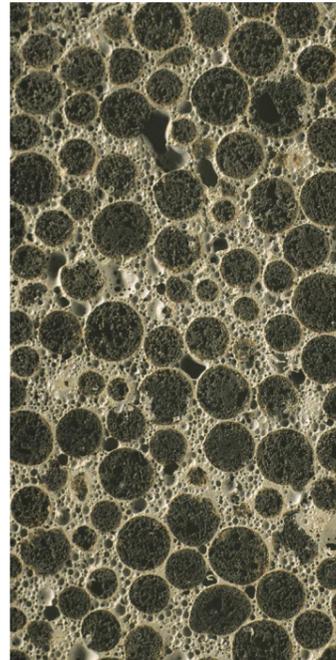
Dämmbeton 65 cm
U-Wert: 0,27 W/m²K
U-Wert: 0,22 W/m²K, KfW 55 erfüllt*
Primärenergiebedarf: 43,7 MWh/a

*abhängig v. anderen Bauteilen (Bodenplatte Dach, etc.)



Dämmbeton 85 cm
U-Wert: 0,21 W/m²K
KfW 55 erfüllt**
Primärenergiebedarf: 37,7 MWh/a

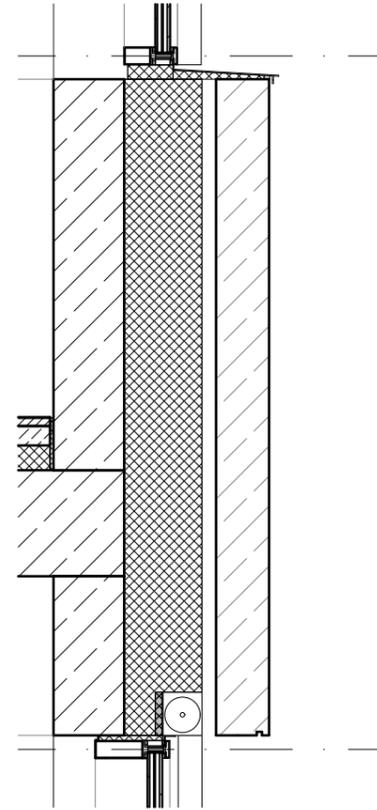
**mit reduzierten Dämmstärken auf Bodenplatte, Dach, etc.)



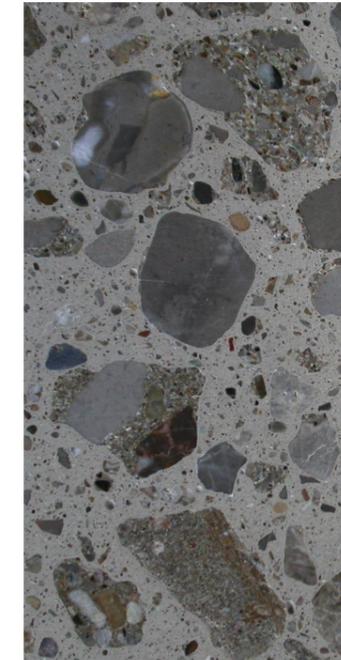
Ortbeton (Recyclingbeton):

- + Hohe Tragfähigkeit
- + Einsatz von Recyclingmaterialien möglich
- + keine ZiE erforderlich
- + Erprobte Bauweise
- + Optimale Wärmedämmung

- Hoher Energieaufwand bei der Zementherstellung (7-14% Zementanteil)
- Hoher Energieaufwand bei der Dämmungsherstellung
- Höherer Fertigungsaufwand – viele Arbeitsschritte
- Höherer Bewehrungsanteil
- Vorgehängte Fassade - Edelstahlanker
- Mehrschalige Konstruktionen (keine Materialgerechtigkeit)
- Problematische Recyclingfähigkeit
- Rückverankerung der Vorsatzschale
- Höhere Entsorgungskosten
- Steinwolle ist z.Zt nicht recyclingfähig und wird derzeit deponiert



Stahlbeton 20cm
Dämmung Mineralwolle 22cm WLG 035
Hinterlüftung 4cm
Vorsatzschale Stahlbeton 15cm
Gesamt 61cm
U-Wert: 0,15 W/m²K
KfW 55 (deutlich besser)
Primärenergiebedarf: 31,5 MWh/a



Vergleich Wandaufbau