



Werk,
bauen + wohnen

Ressource Bestand

Plädoyer für Erhalt und Umbau

Um- und Weiterbauen statt Abbruchwut
Keller wird Krippe, die Post zum Kindergarten
Acht Davos-Kriterien der Baukultur im Test:
Bahnunterführung Winterthur, Kaserne Basel

6—2022

Ressources de l'existant
Building Stock Resource



CHF 27.-/EUR 23.- 9 770257 933000



Fremd und vertraut steht der Ersatzneubau in seiner Strasse. Seine PV-Aussenhaut wechselt die Farbe je nach Lichtverhältnis.

Amt für Umwelt und Energie Basel, Jessenvollenweider

Tibor Joanelly
Philip Heckhausen (Bilder)

Dieses Gebäude wurde als Leuchtturm bestellt. Leuchttürme dienen der Warnung vor Gefahren und der Positionsbestimmung auf hoher See. Leuchttürme sind aber auch hoch-standardisierte Bauwerke, eingebunden in ein bürokratisches Netz von Verwaltungspraktiken und Kommunikationswegen. Genaugenommen ist das hier vorgestellte Gebäude also nur im metaphorischen Sinn ein Merkzeichen, es weist nicht den Weg. Vielmehr: Der Neubau des Basler Amtes für Umwelt und Energie (AUE) von Jessenvollenweider ist ein bauliches Experiment, das in seiner Form nicht einfach so wiederholt werden kann.

Eingepasst und eigenwillig

Dazu ist das Gebäude zu spezifisch, ebenso wie der Ort, an dem es steht (davon aber später). Mit seinen schwarz-bunt-schillernden Solarpaneelen an der ganzen Fassade steht es zwischen Marktplatz und Rhein an der wenig frequentierten Spiegelgasse, gleich gegenüber dem «Spiegelhof», einem bedeutenden Basler Protagonisten der Moderne (1940 von Hans von der Mühl & Paul Oberrauch). Hier füllt es eine etwas seltsam anmutende Parzelle, halb Block und halb Hof. Sein Eingang öffnet sich auf einen kleinen, mit einem schönen Baum bestandenen Platz. Das AUE ist ein Ersatzneubau, der über den Kellern zweier Gebäude errichtet wurde (Ernst Rehm, 1929, sowie Vischer & Weber, 1960); seine Kubatur erscheint auf dem kleinen Grundstück sperrig und hochstrebend zugleich, als ein Etwas zwischen «eingepasst» und «eigenwillig».

Dazu tragen vor allem auch die über die ganzen Fassaden verteilten Solarpaneele bei, die teils flächig, teils körperhaft

wirken. Ziel der Architekturschaffenden war es hier, dem gewöhnlichen «Material» PV-Modul so etwas wie einen innerstädtischen Ausdruck abzapfen; dabei orientierten sie sich bildhaft sowohl an der gläsernen Flächigkeit von Curtain-Wall-Bürobauten der 1950er und 1960er Jahre wie auch an der feinen Glasbaustein-Textur etwa der *Maison de Verre* (1931) von Pierre Chareau (Glasbausteine finden sich rund um den Liftschacht des Gebäudes). Das wie Luftpolsterfolie anmutende Fassaden-Resultat entstand aus einer Recherche um den konstruktiven Aufbau von PV-Modulen. Bei diesen ist der fotoelektrische Teil zwischen Glasschichten eingepackt, und diese wurden nun in einem Schmelzglasverfahren gefertigt – und weiter veredelt.

In die Kunststoffmatrix, die zwischen den Gläsern alles verbindet, liessen Jessen-vollenweider schillernde Titanpunkte einstreuen. Das exotisch anmutende Produkt hält normalerweise zwischen den Gläsern von Brüstungen und grossen Fenstern Vögel davon ab, sich das Genick zu brechen. Hier sorgen die schüsselnden und manchmal aus der Matrix verrutschten Titanpunkte für die erwähnten spektralen Effekte, welche die Fassade je nach Licht-

einfall mal schwarz, mal blau, mal grün, mal leuchtend orange erscheinen lassen.

Reklame für Klimaneutralität

Die PV-Module verkörpern so das Anliegen hinter der Architektur und verweisen überdies ganz direkt als Reklame auf die Route zur Klimaneutralität. Im innerstädtischen Kontext verbleibt eigentlich vor allem eine Botschaft: dass Energie kostbar und jede Einsparung unumgänglich ist. Dass dies auch auf eine ästhetisch interessante Art möglich ist, haben Anna Jessen, Ingemar Vollenweider, Sven Kowalewsky und ihr Büro bewiesen – und, so liesse sich ergänzen: Bewiesen wurde auch, dass hochwertige Ästhetik und Nachhaltigkeit gleichzeitig eingefordert werden können.

Über den symbolischen Überschuss hinaus soll die Fassade aber auch beweisen, dass sie über ihre Lebenszeit hinweg mehr Energie erzeugt, als zur Erstellung des Gebäudes aufgewendet wurde. Die Fachhochschule Nordwestschweiz begleitet das AUE mit einer entsprechenden Studie. In diesem Sinn ist das Gebäude zwar ein Experiment, doch es fragt sich, inwiefern sich dieses architektonisch reproduzieren lässt. Denn dazu wäre wie bei Leuchttürmen

eine etwas robustere «Infrastruktur» vonnöten, um den Weg zu weisen; PV-Fassaden an stark verschatteter Lage in der Stadt – hier mit über 50 verschiedenen Formaten sowie einer Obsoleszenz von 25 bis 40 Jahren – bieten wohl nicht den technisch-ästhetischen Schlüssel dazu.

Dass es zumal bereits einen tauglichen Schlüsselbund gibt, zeigt aber der innere Aufbau des Gebäudes. Denn trotz seiner technoiden Fassade ist es ein innovativer Holzbau, der in allen Details ein Bewusstsein für Nachhaltigkeit, Recycling, Biomaterial, Mehrfachnutzbarkeit und Sparsamkeit demonstriert und das Thema Stützen und Lasten ästhetisch souverän durchdekliniert.

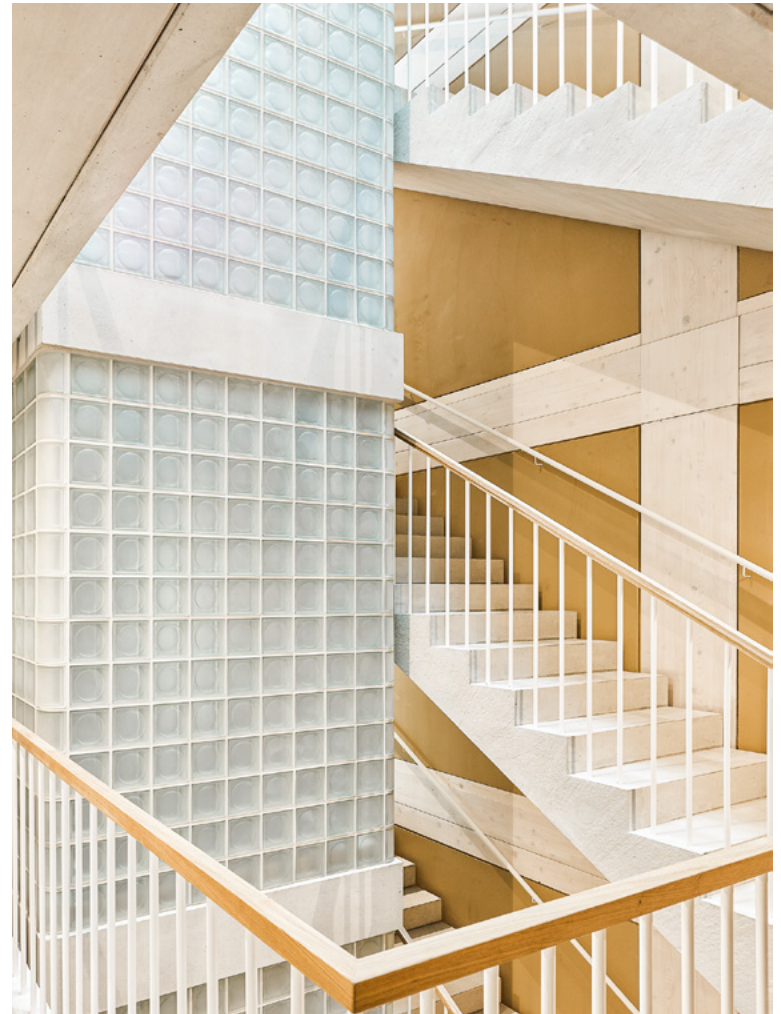
Repräsentation von Anfang an

Im städtischen Kontext bleibt das Gebäude eine Besonderheit – unter anderen Besonderheiten. Ein etwas höher aufgelöster Blick in die Spiegelgasse zeigt einen Habitus, der die vorhandene Moderne spiegelt: glatte Fassade, serielle, fast bündige Fenster, eine leicht rustizierte und ganz fein zurückversetzte Sockelpartie (ein Rücksprung und ein fliegendes Vordach bei der Attika fehlen). Die modernis-

ghisleni.

Weil Zukunft auch Herkunft braucht.

Wir können auch Umbau, Sanierung und Renovation.



tisch-klassischen Attribute zeigen in ihrer Dünne das vorgehängte Prinzip des Vorhangs wie beim Gegenüber; damit und mit dem technoiden Kleid verstärkt der Bau die moderne Rhetorik am Ort.

Wenn die Klimawende auch eine Zeitenwende sein soll, dann wäre das eigentlich ein Widerspruch. Aber sollten wir nicht lernen, mit solchen Widersprüchen zu leben? Widerspruchsfreiheit war für die Moderne und ihre Architektur der rhetorische Zweihänder schlechthin – der Anspruch müsste für ein künftig besseres Miteinander im Anthropozän eigentlich überwunden werden.

Im hier besprochenen Gebäude sind die Widersprüche zahlreich: zwischen Bild und Performance etwa, zwischen Fassade und Struktur oder zwischen dem Anspruch auf Verallgemeinerbarkeit und spezifischer

Lösung. Entscheidend wird darum, was das Gebäude aus seinen Widersprüchen heraus (neben dem Strom) produziert: Unter anderem ist es das Image der Nachhaltigkeit, das Bild, das zeigt, dass der Weg dahin begangen werden kann und dass dieser schwierig ist.

Aber dieser Weg ist hier gut begründet im buchstäblichen Sinn. Im Keller, der zu einem grossen Teil als Veloraum genutzt wird, öffnet sich aus einem Korridor eine Tür zu einer Art Wunderkammer und zu einem Ausflug in die Geschichte der Stadt: Dort findet sich ein Mauerfragment aus dem 13. Jahrhundert, aus einer Zeit also, als Basel wie die meisten Städte in Europa hauptsächlich mit Holz gebaut war – während hier aber schon repräsentative Häuser aus Stein standen. Mit diesem Bild lösen sich die Widersprüche auf; der Bau er-

scheint eingewoben in ein Netz von historischen und materiellen Bezügen – von Anfängen, Enden und Kontinuitäten.

Beim erneuten Aufstieg durch das helle Treppenhaus wird der «Leuchtturm» damit seiner aktuellen Bestimmung gerecht: als eine Art dynamisches Instrument, das ein Set von Möglichkeiten aufzeigt, die zum Ziel führen könn(t)en. Es ist nun zu hoffen, dass eine solche spezifische Peilung auch von der im Gebäude tätigen Umweltbehörde verstanden und gelebt wird. —

Innen wirken die Fenster grösser als von aussen. Die Holz-Beton-Verbunddecke strukturiert den Raum (Bild links).

Die Glasbausteine verbinden das Treppenhaus mit der Aussenhaut des Gebäudes. Lehmputz sorgt für gutes Raumklima.



Standort

Spiegelgasse 11/15, 4001 Basel

Eigentümerin

Einwohnergemeinde der Stadt Basel,
vertreten durch Immobilien Basel Stadt

Bauherrenvertretung

Bau- und Verkehrsdepartement des
Kantons Basel-Stadt, Städtebau und
Architektur-Hochbau

Architektur

Jessenvollenweider

Tragwerk

SJB. Kempster Fitze AG, Frauenfeld

Fachplanung

Akustik: Büro für Bau und Raumakus-
tik, Lärmschutz, Martin Lienhard,
Langenbruck

Bauphysik: Zimmermann und Leuthe
GmbH, Aetigkofen

Brandschutz: SJB Kempster Fitze AG,
Frauenfeld

Elektro: Pro Engineering AG, Basel

Fassaden: gkp Fassadentechnik AG,
Aadorf

HLK: Waldhauser + Herrmann AG,
Münchenstein

Sanitär: Gemperle Kussmann GmbH,
Basel / Eicher+Pauli Liestal

Licht: Hellraum GmbH, St.Gallen

Kostenplanung und Bauleitung

b + p Baurealisation AG

Auftragsart

Einzelunternehmen

Nutzerin

Departement für Wirtschaft, Soziales
und Umwelt des Kanton Basel-Stadt,

Amt für Umwelt und Energie, Basel

Projektorganisation

Generalplaner

Wettbewerb

Januar 2013

Planungsbeginn

2014

Baubeginn

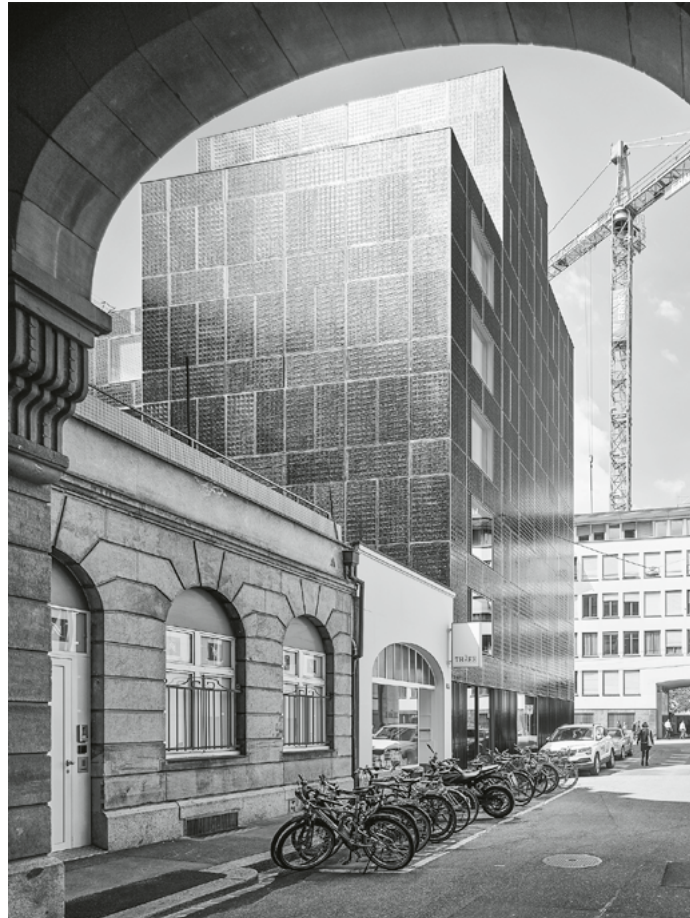
Januar 2019

Bezug

Oktober 2021

Bauzeit

26 Monate



Kraftwerk oder städtisches Bürohaus?
Die PV-Fassade macht das Gebäude zum
rätselhaften Objekt in seiner Gasse.

Hinter der Hightech-Fassade verbirgt sich
ein fein detaillierter Holz-Skelettbau.
Bilder: Philip Heckhausen

Projektinformation

Mit dem Neubau des Amtes für Umwelt und Energie ist an innerstädtischer Lage ein modernes, energetisch optimiertes und nachhaltiges Leuchtturm-Projekt entstanden, dessen charakteristische Gebäudefigur sich aus der dichten städtebaulichen Situation entwickelt und sich somit bestens in den denkmalgeschützten Kontext einfügt.

Raumprogramm

Im Erdgeschoss befinden sich der Empfangsschalter sowie ein Besprechungs- und Sitzungszimmer. Jedes Geschoss (1. – 6. OG) verfügt über ein zusammenhängendes Grossraumbüro mit 12 – 14 Arbeitsplätzen sowie kleinere Sitzungszimmer. Ingesamt bietet das Minergie-A-ECO-zertifizierte Bürogebäude 74 zeitgemässe Arbeitsplätze. Über den zentralen Treppen Kern mit gebäudehohem Luftraum und einen opaken Liftschacht aus Glasbausteinen erfolgt die Erschliessung des Hauses. Im Dachgeschoss befindet sich eine gemeinschaftliche Cafeteria mit angeschlossener Dachterrasse für die Mitarbeiter des AUE.

Die während der archäologischen Grabungen entdeckten Relikte, unter anderem ein Mauerfragment aus dem Hochmittelalter, wurden in das Haus an gefundener Stelle integriert und sind als archäologische Informationsstelle für die Öffentlichkeit im Rahmen von Führungen zugänglich.

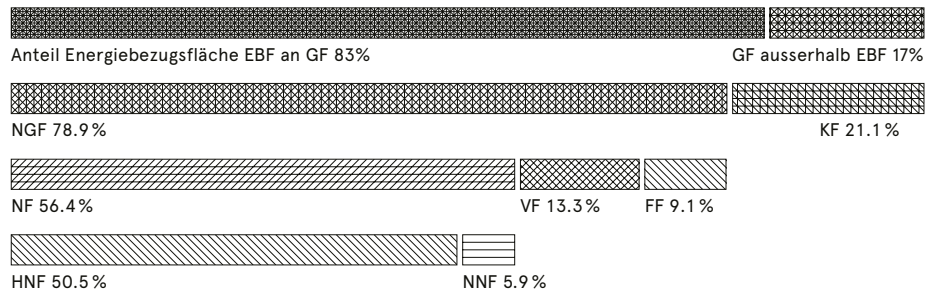
Konstruktion

Die Holz-Beton-Konstruktion hat eine gute Wärmespeicherkapazität, die im Sommer die nächtliche Kühlung unterstützt und sich positiv auf den Energieverbrauch und das Raumklima auswirkt. Die Untersichten der Holz-Beton-Verbunddecken in den Obergeschossen sind zur Hälfte akustisch aktiviert und tragen wesentlich zur Optimierung der Nachhallzeiten in den Büroräumen bei.

Gebäudetechnik

Das auf den begrünten Dachflächen anfallende Regenwasser wird mittels eines Abwasserleitungssystems zu einer im 1. Untergeschoss platzierten Tankanlage geführt. Im 2. Untergeschoss befinden sich die Lüftungszentrale sowie die Druckluftanlage der *Closed-Cavity-Fenster* (CCF).

Flächenklassen



Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416

Grundstück		
GSF	Grundstücksfläche	335 m ²
GGF	Gebäudegrundfläche	335 m ²
UF	Umgebungsfläche	0 m ²
BUF	Bearbeitete Umgebungsfläche	0 m ²
UUF	Unbearbeitete Umgebungsfläche	0 m ²
Gebäude		
GV	Gebäudevolumen SIA 416	8 038 m ³
GF	Geschossfläche	2 541 m ² 100.0%
GFUT	GF unter Terrain	491 m ²
	7. OG	169 m ²
	6. OG	192 m ²
	5. OG	273 m ²
	4. OG	273 m ²
	3. OG	273 m ²
	2. OG	273 m ²
	1. OG	273 m ²
	EG	324 m ²
	1. UG	326 m ²
	2. UG	165 m ²
NGF	Nettogeschossfläche	2 005 m ² 78.9%
KF	Konstruktionsfläche	535 m ² 21.1%
NF	Nutzfläche	1 433 m ² 56.4%
VF	Verkehrsfläche	337 m ² 13.3%
FF	Funktionsfläche	232 m ² 9.1%
HNF	Hauptnutzfläche	1 284 m ² 50.5%
NNF	Nebennutzfläche	149 m ² 5.9%
AGF	Aussen-Geschossfläche	18 m ²
Nutzung		
FE	Funktionale Einheiten (Arbeitsplätze)	74
PP	Veloabstellplätze	38
	Elektroladestationen	15

Baurechtliche Rahmenbedingungen

AZ	Ausnutzungsziffer	7.58
	Zonenzugehörigkeit	Stadt- und Dorfbild-Schonzone
	Gestaltungsplan	nein
	Bonus Ausnutzung	nein

Erstellungskosten nach BKP (2017) SN 506 500 (inkl. MwSt. 7.7%) in CHF

BKP		
1	Vorbereitungsarbeiten	1 202 000.– 6.8%
2	Gebäude	15 770 000.– 89.9%
4	Umgebung	52 000.– 0.3%
5	Baunebenkosten	512 000.– 3.0%
1–5	Erstellungskosten total	17 536 000.– 100.0%
20	Gebäude	15 770 000.– 100.0%
21	Baugrube	158 000.– 1.0%
21	Rohbau 1	5 380 000.– 34.1%
22	Rohbau 2	288 000.– 1.8%
23	Elektroanlagen	1 190 000.– 7.6%
24	HLK-Anlagen, Gebäudeautomation	2 250 000.– 14.4%
25	Sanitäranlagen	282 000.– 1.8%
26	Transportanlagen, Lageranlagen	407 000.– 2.6%
27	Ausbau 1	1 220 000.– 7.8%
28	Ausbau 2	1 035 000.– 6.6%
29	Honorare	3 560 000.– 22.8%

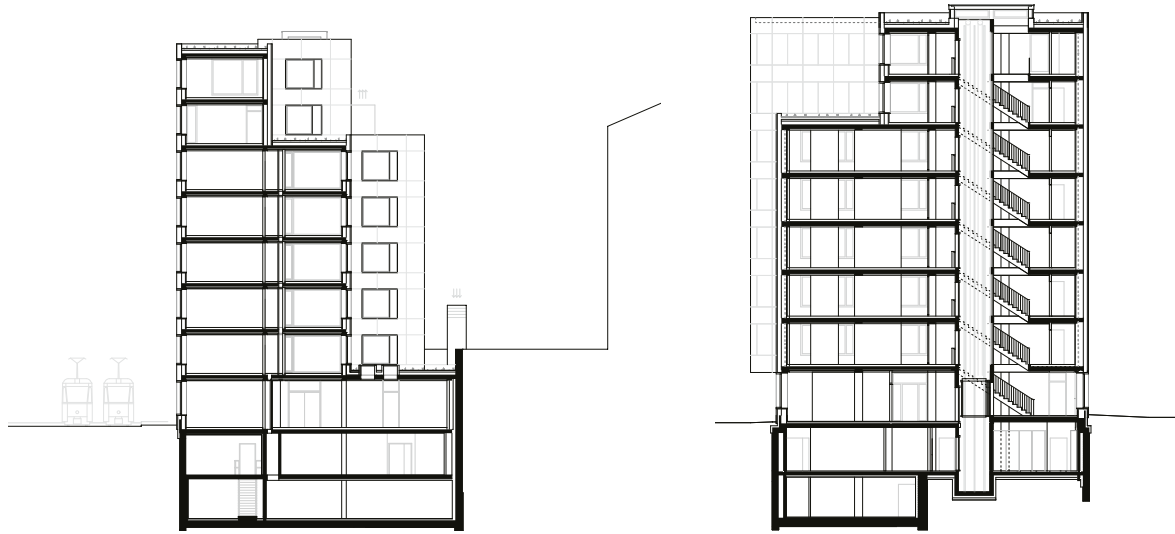
Kosten provisorisch, vor Schlussabrechnung

Kostenkennwerte in CHF

1	Gebäudekosten/m ³	1 962.–
	BKP 2/m ³ GV SIA 416	
2	Gebäudekosten/m ²	6 206.–
	BKP 2/m ² GF SIA 416	
3	Gebäudekosten/FE	213 000.–
	BKP 2/FE	
5	Preisstand	Oktober 2021
6	Grossregion	Nordwestschweiz

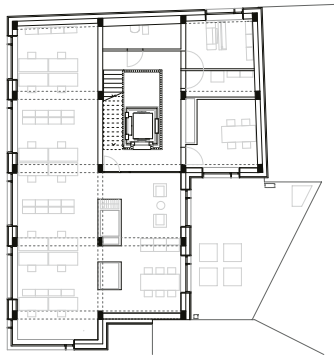
Energiekennwerte SIA 380/1 SN 520 380/1

Energiebezugsfläche	EBF	2 100 m ²
Anteil in Bezug zur GF		83%
Gebäudehüllzahl	A/EBF	1.12
Heizwärmebedarf	Qh	13 kWh/m ² a
Anteil erneuerbare Energie		100%
Wärmerückgewinnungskoeffizient Lüftung		75%
Wärmebedarf Warmwasser	Qww	2.67 kWh/m ² a
Vorlauftemperatur Heizung, gemessen -8 °C		35 °C
Stromkennzahl gemäss SIA 380/4 (Lüftung und Licht)	Q	9.8 kWh/m ² a
Anteil Photovoltaik		100%

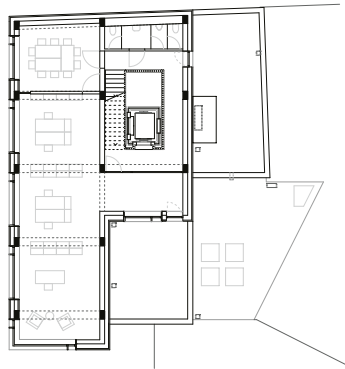


Schnitt A

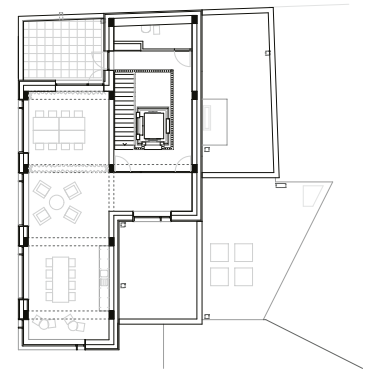
Schnitt B



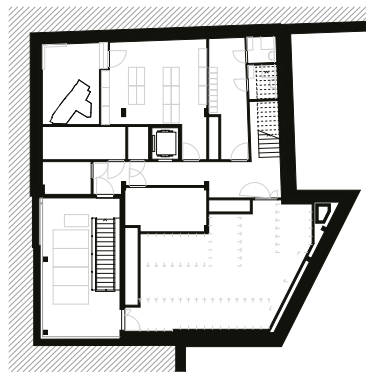
3./5. Obergeschoss



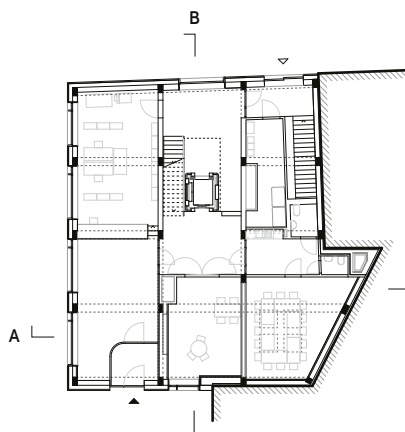
6. Obergeschoss



7. Obergeschoss

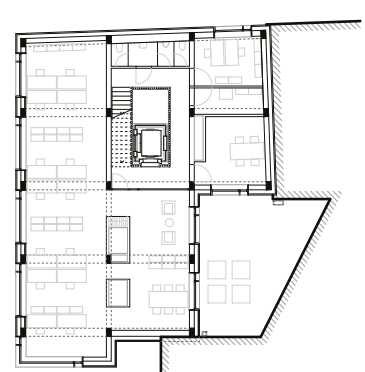


1. Untergeschoss

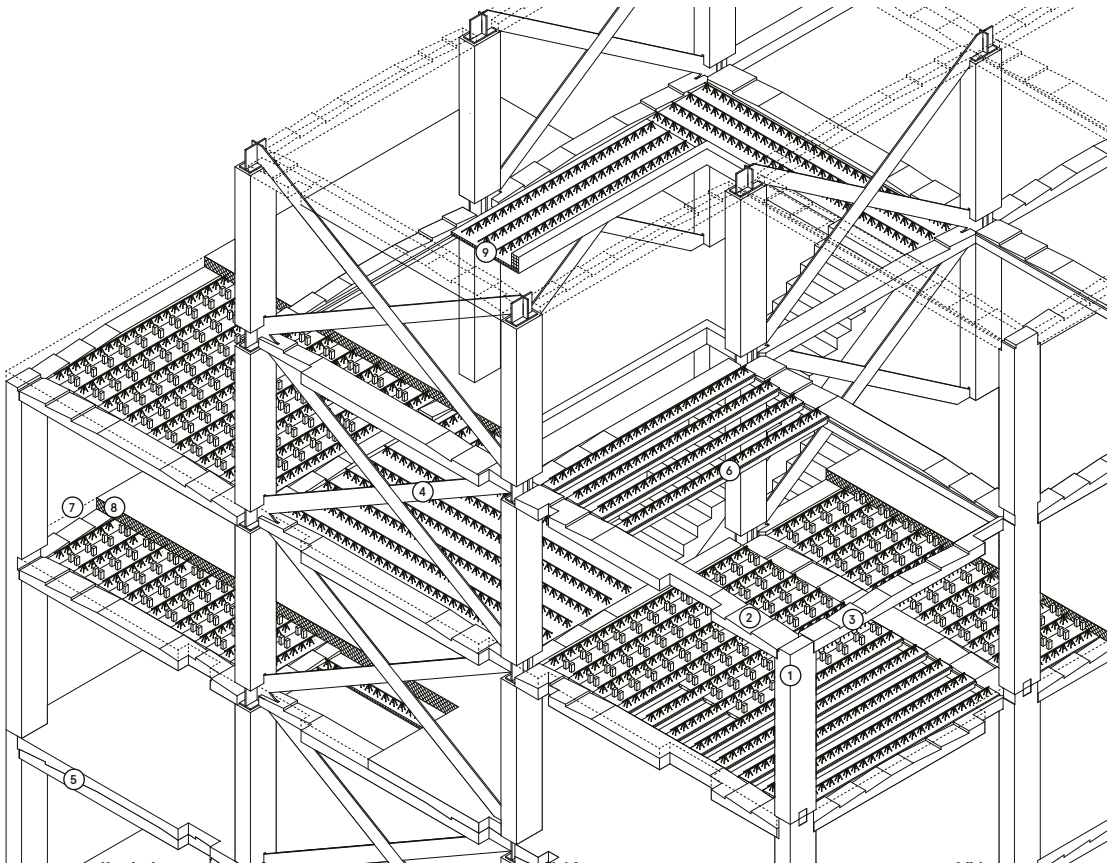


Erdgeschoss

0 5



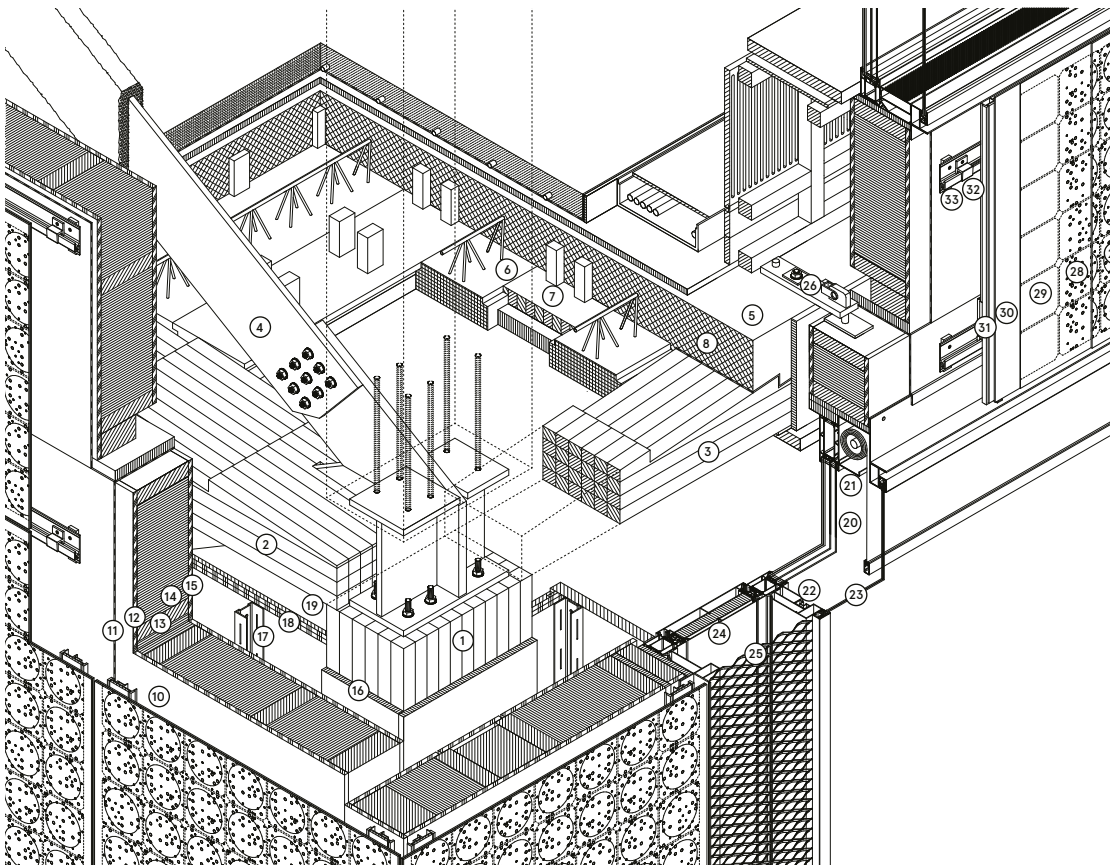
1./2./4. Obergeschoss



Konstruktive Hierarchie

- 1 Stütze BSH
- 2 Hauptträger BSH
- 3 Nebenträger BSH
- 4 Stahlauskreuzung
- 5 Holz-Beton-Verbund-decke
- 6 Deckenrippe Beton vorfabriziert
- 7 Deckenrippe BSH
- 8 Ortbeton
- 9 Filigrandecke Beton vorfabriziert

Isometrie Holz-Skelettbau



Konstruktiver Aufbau

- 1 Stütze BSH
- 2 Hauptträger BSH
- 3 Nebenträger BSH
- 4 Stahlauskreuzung
- 5 Holz-Beton-Verbund-decke
- 6 Deckenrippe Beton vorfabriziert
- 7 Deckenrippe BSH
- 8 Ortbeton
- 10 Holz-Fassadelement
- 11 Windpapier
- 12 Zementfaserplatte
- 13 Holzständer
- 14 Dämmung
- 15 Gipsfaserplatte
- 16 Toleranz, ausgedämmt
- 17 UK-Metallständer
- 18 Gipsfaserplatte, 2-lagig
- 19 Dreischichtplatte
- 20 Kastenfenster CCF
- 21 Vertikalmarkise, Textil
- 22 Führungsschiene
- 23 Festverglasung
- 24 Öffnungsflügel
- 25 Wetterschutzgitter
- 26 Verankerung
- 27 Frontglas Schmelzglas
- 28 Farbpunkteinlage
- 29 PV-Zellen
- 30 Rückglas
- 31 Backrail
- 32 Schiebesicherung
- 33 Horizontalprofil

Isometrie Konstruktion