



Werk,
bauen + wohnen

Netzwerke der Jungen

Das Bild einer Generation

Spurensuche in Bussy-sur-Moudon,
Basel, Brig, Como und Zürich
Wer mit wem: die Netzwerkkarte
Und: Beate Schnitter, Atelier Deshaus

1/2 – 2020

Les réseaux des jeunes
Networks of the Young



CHF 27.- / EUR 23.- 9 770257 935000



Schulhaus Schauenberg, Zürich von Adrian Streich

Daniel Kurz
Roland Bernath (Bilder)

Es ist ein ganz eigenes, ungewohntes Raumgefühl: Ich stehe auf einem Platz im Freien, doch den überspannt ein Dach aus Beton. Vier frei stehende Häuser fassen diesen Raum; der schwere, graue Betonhimmel, dem grosse, quadratische Öffnungen Licht und Weite schenken, verbindet sie zu einem einzigen Haus – ebenso wie das zusammenhängende Untergeschoss unter meinen Füßen. Der Pausenplatz der neuen Zürcher Primarschule Schauenberg ist eine räumliche Erfindung, die den 330 Schülerinnen und Schülern und ihren 70 Lehrpersonen einen eigentlichen Festplatz schenkt: eine Bühne für die wechselnden Szenen des Schulalltags – und einen Raum mit fast sakraler Ausstrahlung.

Mit szenografischer Umsicht

Die neue Schule, ein Ersatzneubau, liegt am Nordhang des Hönghergerbergs zwischen Wohnquartieren aus der Nachkriegszeit. Im Wettbewerb waren andere Teilnehmende erstaunt, dass trotz höchster Anforderungen an Kosten und Energieeffizienz ein Projekt gewann, welches die Schule ganz im Geist der frühen Nachkriegsjahrzehnte in einzelne Häuser auflöst und so ein kleines Dorf in kindgerechtem Massstab entstehen lässt.

Diese gegliederte Volumetrie ist mit szenografischer Umsicht in den recht steilen Hang gefügt: Während sie oben zur Strasse niedrig, fast etwas gepresst in Erscheinung tritt, entwickelt sie am Hang ihren vertikalen Ausdruck, den das rote Backsteinkleid mit zu Lisenen gefügten Diagonalsteinen betont. Hohe Treppen –



Die zum Himmel offene Halle mit ihrem Brunnen bildet den zentralen Platz der Schule. Feine Staffelungen im Beton fassen Eingänge und die Öffnungen im Dach.

In die Betonstruktur der Korridore fügen sich sorgfältig gearbeitete Eingangs- und Wandelemente aus Eichenholz und Glas.

halb Landschaft, halb Bauwerk – führen vom Spielplatz und den tiefer gelegenen Quartieren zur Schule empor und münden in eigentliche Stadttore am zentralen Platz: Wie alle seine Projekte hat Adrian Streich auch dieses von Anfang an in enger Zusammenarbeit mit dem Landschaftsarchitekten André Schmid entwickelt – das spürt man auf Schritt und Tritt.

Umsichtig ist die Schule auch konstruiert – im grossen wie im kleinen Massstab. Am Pausenplatz, dem «Bauch» des Hauses, dominiert Beton mit Bretterschalung und schönem Relief; die Aussenwände bedeckt ein «Fell» aus rotem Backstein, zweischalig gemauert, die Dilatationsfugen sorgsam entlang der Lisenen versteckt. Beton, Backstein und Eichenholz im Inneren bilden einen sinnlich anmutenden Materialdreiklang, der sich explizit an der Architektur Ernst Gisels und besonders seiner Schulanlage Letzi (vgl. *Werk* 3–1960) orientiert. Der Nachhaltigkeit leistet die Verwendung von CO₂-armem CMIII-Beton ihren Tribut; Erdsonden und Bodenheizung sorgen für Wärme und im Sommer für passive Kühlung. Die zweischaligen Aussenwände versprechen eine hohe Lebenserwartung.

Typologie der Tagesschule

Auf dem Pausenplatz blickt man auf die vier Eingangstüren mit tiefer Leibung. Alle führen im Erdgeschoss zu den öffent-

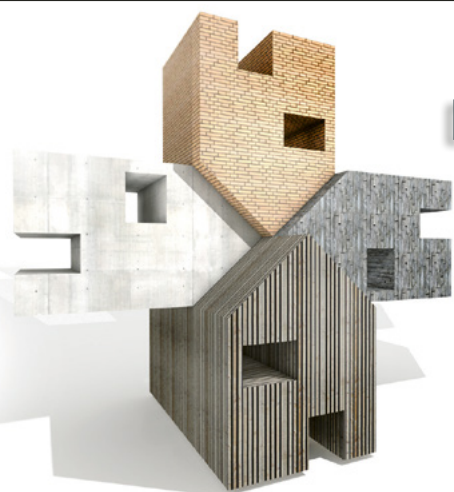
lichen Räumen in den einzelnen Bauteilen: zur Turnhalle mit ihrer hohen Eingangsgalerie und gegenüber zur Bibliothek und der kleinen Aula. Auch die zwei Klassentrakte im Norden der Anlage enthalten im Erdgeschoss öffentliche Nutzungen: Schulleitung und Lehrerbereich im einen, die Mensa im zweiten. Schmale Treppen führen nach oben, wo die Schulzimmer dicht an den kurzen Korridoren liegen. Sorgfältig gefügte Schreinerarbeiten und Vitrinen aus Eiche und Glas lassen Licht und auch ein wenig vom Schulbetrieb in die etwas beengten Gänge dringen.

Während heute fast überall im deutschen Sprachraum sogenannte Lernlandschaften oder Cluster-Typologien geplant und gebaut werden (vgl. wbw 11–2018, *Lernlandschaften*), zeigt sich die Stadt Zürich skeptisch gegenüber diesen offenen Raumkonstellationen; der Hauptgrund liegt im Flächenbedarf bzw. in den Sparbemühungen des Zürcher Stadtrats. Hingegen wurden intensive Überlegungen angestellt, wie die Zürcher Tagesschule «light» in bestehenden und neuen Schulhäusern umgesetzt werden könnte, ohne zusätzlichen Flächenbedarf zu generieren, auch wenn alle Kinder die Betreuung über Mittag beanspruchen. Multifunktionalität der Räume ist hier die Antwort, das heisst, es werden nicht mehr separate Hortbauten geplant, sondern die Betreuung wird auch

räumlich Teil der Schule. Gegessen wird in der zentralen Mensa. Im Schauenberg liegt die Lösung in geschossweisen Gruppen von jeweils drei Klassenzimmern (72 m²), zwei Gruppenräumen (36 m²) sowie einem vierten, gleichwertigen Raum für die Betreuung: Dieser steht während der Unterrichtszeit zum Lernen zur Verfügung, über Mittag und nach der Schule finden die Kinder hier variierende Freizeitangebote. Jedes Klassenzimmergeschoss bildet so gewissermassen eine autonome Einheit im grösseren Rahmen der Schule.

Lernen vom Schauenberg

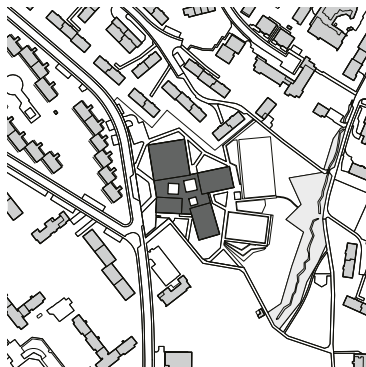
In Zukunft, so erklären die Verantwortlichen der Stadt, können in Zürich kaum wieder so kleinteilige Schulen gebaut werden. Die Bevölkerung wächst, und freie Areale fehlen; in Schwamendingen etwa ist ein Schulhaus für 1500 Schüler vorgesehen. Nicht wenige Pädagogen und Eltern erfüllt diese Perspektive mit Sorge: Wer übernimmt in diesen Dimensionen Verantwortung, wer begleitet und schützt die kleineren Kinder, setzt den älteren Grenzen? Vom Schulhaus Schauenberg lässt sich für solche Grossprojekte lernen, dass es sich lohnt, die Schulgemeinschaft schon baulich zu strukturieren und in der grossen Schule kleinere, überschaubare Gemeinschaften, eben Cluster, zu bilden. —



DEIN BAU ... DEIN MATERIAL

mtextur.com

Informierte Baumaterial-Texturen für CAD & BIM



Standort

Lerchenhalde 40 a–d
8046 Zürich-Affoltern

Bauherrschaft

Stadt Zürich, Immobilien Stadt Zürich
vertreten durch:

Stadt Zürich, Amt für Hochbauten

Architektur

Adrian Streich Architekten AG, Zürich
Kevin Demierre, Jil Ehrat, Michael Giersch,
Ursina Götz, René Koch (Projektleitung),
Tobias Lindenmann, Claudia Müntener,
Sybille Nussbaum, Antonio Obrist,
Johanna Onstein, Philippe Ramseyer,
Beda Sievi, Adrian Streich, Johannes
Walterbusch, Roman Ziegler

Bauingenieur

Freihofer & Partner AG, Zürich

Bauleitung, Kostenplanung

GMS Partner AG, Zürich

Landschaftsarchitektur

Schmid Landschaftsarchitekten GmbH,
Zürich

Signalistik

Bivgrafik GmbH, Zürich

Kunst am Bau

Raphael Hefti, Zürich

Fachplaner

Elektroingenieure: Mosimann + Partner AG,
Zürich

HLK-Ingenieure: Eicher+Pauli Luzern AG,
Kriens

Sanitäringenieure: Alco-Haustechnik AG,
Zürich

Bauphysik: Raumanzug GmbH, Zürich

Auftragsart

Wettbewerb im offenen Verfahren,

1. Preis, 1. Rang

Auftraggeberin

Stadt Zürich, Amt für Hochbauten

Projektorganisation

Einzelunternehmen

Wettbewerb

Februar 2014

Planungsbeginn

August 2014

Baubeginn

November 2016

Bezug

Juni 2019

Bauzeit

31 Monate



Die selbsttragende Hülle aus Backstein prägt das Äussere der Schule, breite Freitreppen führen zum überdeckten Pausenplatz in der Mitte der Anlage empor.

Das Eingangsfoyer zur teilweise versenkten Turnhalle ist gleichzeitig Zuschauertribüne. Die Dachkonstruktion aus Holz hilft, graue Energie zu sparen. Bilder: Roland Bernath

Projektinformation

Vier kompakte Baukörper beherbergen die schulischen Nutzungen der Schulanlage; ein grosses Dach verbindet die Teile miteinander. Dieses schafft einen grosszügigen überdachten Schulhausplatz und signalisiert mit seiner markanten räumlichen Geste die öffentliche Bedeutung der Schule im Quartier.

Die quaderförmigen Schulhaustrakte sind parallel und quer zum Hang des Hönggerbergs ausgerichtet. Entlang der Lerchenhalde liegt die Doppelturnhalle. Leichte Ausdrehungen verleihen der Figur aus vier Baukörpern eine organische Ausstrahlung und vermitteln zwischen den verschiedenen Geometrien des Ortes. Die neue Schulanlage Schauenberg wird angehoben und auf das Strassenniveau ausgerichtet. Dadurch ergibt sich ein bequemer Anschluss an die Lerchenhalde, und der Aushub wird minimiert. Der Schulhausplatz verfügt über einen Zugang aus jeder Himmelsrichtung. Die vier Zugänge knüpfen an den bestehenden Wegverbindungen an und vernetzen die Schulanlage eng mit dem Wohnquartier. Attraktive Freitreppen führen im Norden, im Osten und im Süden zum zentralen überdachten Schulhausplatz.

Im Erdgeschoss der einzelnen Häuser sind die Gemeinschaftsräume der Schule thematisch angeordnet: Sporthalle, Lehrerzimmer, Mensa, Bibliothek und Singsaal. Im Sporthallentrakt bildet eine hohe Galerie den Eingangsbereich und dient den Zuschauern als Tribüne mit Ausblick in die Hallen. Im Untergeschoss sind die vier Trakte zusätzlich miteinander verbunden. In den Obergeschossen sind drei Klassenzimmer, zwei Gruppenräume und ein Aufenthaltsraum jeweils zu einem autonomen Cluster zusammengefasst. Zusammen bilden alle Teile ein vielschichtiges Ganzes, in dem die Schule als Gemeinschaft erlebbar ist und das einzelne Kind sein individuelles Schulumfeld wahrnehmen kann.

Raumprogramm

15 Klassenzimmer, 10 Gruppenräume, 5 Betreuungsräume, 3 Handarbeitsräume, Werkraum, Psychomotorikraum, 3 MKZ-Räume, Mensa, Regenerierküche, Doppelsporthalle, Singsaal, Bibliothek, Teamzimmer, Büros, Garderoben, Duschen, WCs

Konstruktion

Die Tragstruktur ist als Massivbau konzipiert. Die Geschossdecken, Unterzüge, aussteifenden Wände und Stützen sind in Ortbeton erstellt. Mehrheitlich bestehen diese Bauteile aus CEMIII/B (geringere CO₂-Emissionen).

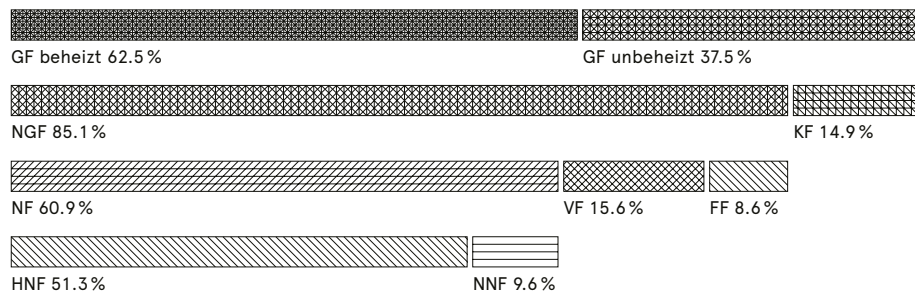
Die Dachkonstruktion der Doppelturnhalle wurde als Holzbau ausgeführt. Primärträger aus Brettschichtholz tragen das Dach aus gedämmten Hohlkastenträgern und werden durch Nebenträger in ihrer Position gehalten.

Die selbsttragende äussere Schale der zweischaligen Gebäudehülle ist teils in Sichtbackstein und teils in Ortbeton ausgeführt. Die Deckenkonstruktion des Pausenhofes besteht aus vorgespannten Betonunterzügen und einer schlaff armierten Flachdecke.

Gebäudetechnik

Die Wärmeerzeugung erfolgt durch eine Erdsonden-Wärmepumpe, die Wärmeverteilung über eine Fussbodenheizung. Diese wird zusätzlich in der warmen Jahreshälfte passiv für die Gebäudekühlung und für die Erdregeneration genutzt. Eine kontrollierte Lüftung sorgt für eine ausreichende Versorgung mit frischer Luft. Mittels Wärmerückgewinnung wird Energie eingespart. Lufterhitzer sorgen im Winter für eine Vorwärmung und im Sommer für eine Kühlung der Frischluft.

Flächenklassen



Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416

Grundstück			
GSF	Grundstücksfläche	21 315 m ²	
GGF	Gebäudegrundfläche	2 791 m ²	
UF	Umgebungsfläche	18 524 m ²	
BUF	Bearbeitete Umgebungsfläche	13 490 m ²	
UUF	Unbearbeitete Umgebungsfläche	5 034 m ²	
Gebäude			
GV	Gebäudevolumen SIA 416	44 927 m ³	
GF	2. UG	859 m ²	
	1. UG	3 651 m ²	
	EG	1 757 m ²	
	1. OG	1 594 m ²	
	2. OG	969 m ²	
GF	Geschossfläche total	8 830 m ²	100.0 %
	Geschossfläche beheizt*	5 517 m ²	62.5 %
NGF	Nettogeschossfläche	7 514 m ²	85.1 %
KF	Konstruktionsfläche	1 316 m ²	14.9 %
NF	Nutzfläche total	5 378 m ²	60.9 %
	Unterrichtsräume	1 854 m ²	
	Betreuungsräume	779 m ²	
	Sporthallenräume ohne Umkleiden	1 092 m ²	
	Gemeinschaftsräume	190 m ²	
	Schulpersonalräume	395 m ²	
VF	Verkehrsfläche	1 374 m ²	15.6 %
FF	Funktionsfläche	762 m ²	8.6 %
HNF	Hauptnutzfläche	4 528 m ²	51.3 %
NNF	Nebennutzfläche	850 m ²	9.6 %
FE	Funktionale Einheiten (Klassenzimmer)	15	
PP	Parkplätze	15	
	Velo-Stellplätze	77	

Baurechtliche Rahmenbedingungen

AZ	Ausnützungsziffer	130
	Zonenzugehörigkeit	Oe3F

Erstellungskosten nach BKP (1997) SN 506 500 (inkl. MwSt.7.7%) in CHF Baukostenprognose Dezember 2019

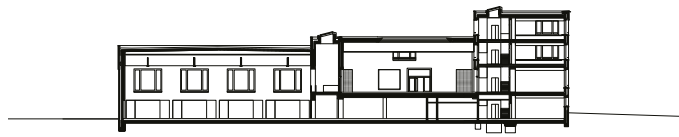
BKP			
1	Vorbereitungsarbeiten	3 105 000.—	7.2 %
2	Gebäude	28 310 000.—	65.3 %
3	Betriebseinrichtungen (Regenerierküche)	270 000.—	0.6 %
4	Umgebung	5 540 000.—	12.8 %
5	Baunebenkosten	2 520 000.—	5.8 %
9	Ausstattung	3 590 000.—	8.3 %
1–9	Erstellungskosten total	43 335 000.—	100.0 %
20	Gebäude	28 310 000.—	100.0 %
20	Baugrube	1 395 000.—	4.9 %
21	Rohbau 1	8 705 000.—	30.7 %
22	Rohbau 2	2 575 000.—	9.1 %
23	Elektroanlagen	2 175 000.—	7.7 %
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	1 915 000.—	6.8 %
25	Sanitäranlagen	895 000.—	3.2 %
26	Transportanlagen	165 000.—	0.6 %
27	Ausbau 1	2 875 000.—	10.2 %
28	Ausbau 2	3 085 000.—	10.9 %
29	Honorare	4 525 000.—	16.0 %

Kostenkennwerte in CHF

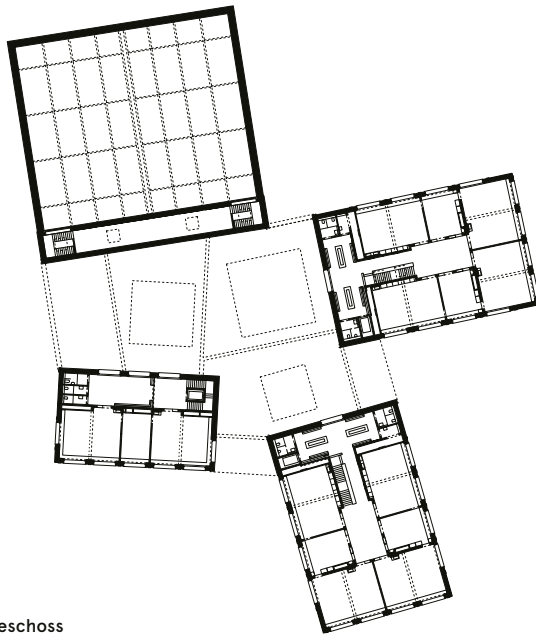
1	Gebäudekosten/m ³	630.—
	BKP 2/m ³ GV SIA 416	
2	Gebäudekosten/m ²	3 206.—
	BKP 2/m ² GF SIA 416	
3	Gebäudekosten/FE	1 887 000.—
	BKP 2/FE	
4	Kosten Umgebung	411.—
	BKP 4/m ² BUF SIA 416	
5	Zürcher Baukostenindex (4/2010=100)	100.3

Energiekennwerte SIA 380/1 SN 520 380/1

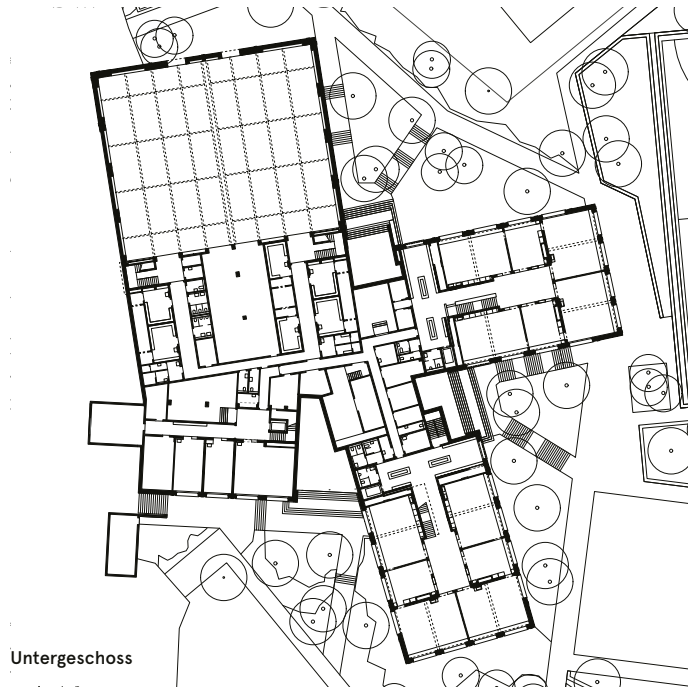
Energiebezugsfläche	EBF	7 815 m ²
Gebäudehüllzahl	A/EBF	1.48
Heizwärmebedarf	Qh	19 kWh/m ² a
Anteil erneuerbare Energie		100 %
Wärmerückgewinnungskoeffizient Lüftung		75 %
Wärmebedarf Warmwasser	Qww	5 kWh/m ² a
Vorlauftemperatur Heizung, gemessen –8 °C		35 °C
Stromkennzahl gemäss SIA 380/4: total	Q	12.4 kWh/m ² /a
Stromkennzahl: Wärme	Q	11.6 kWh/m ² /a
Anteil Fotovoltaik		0 %



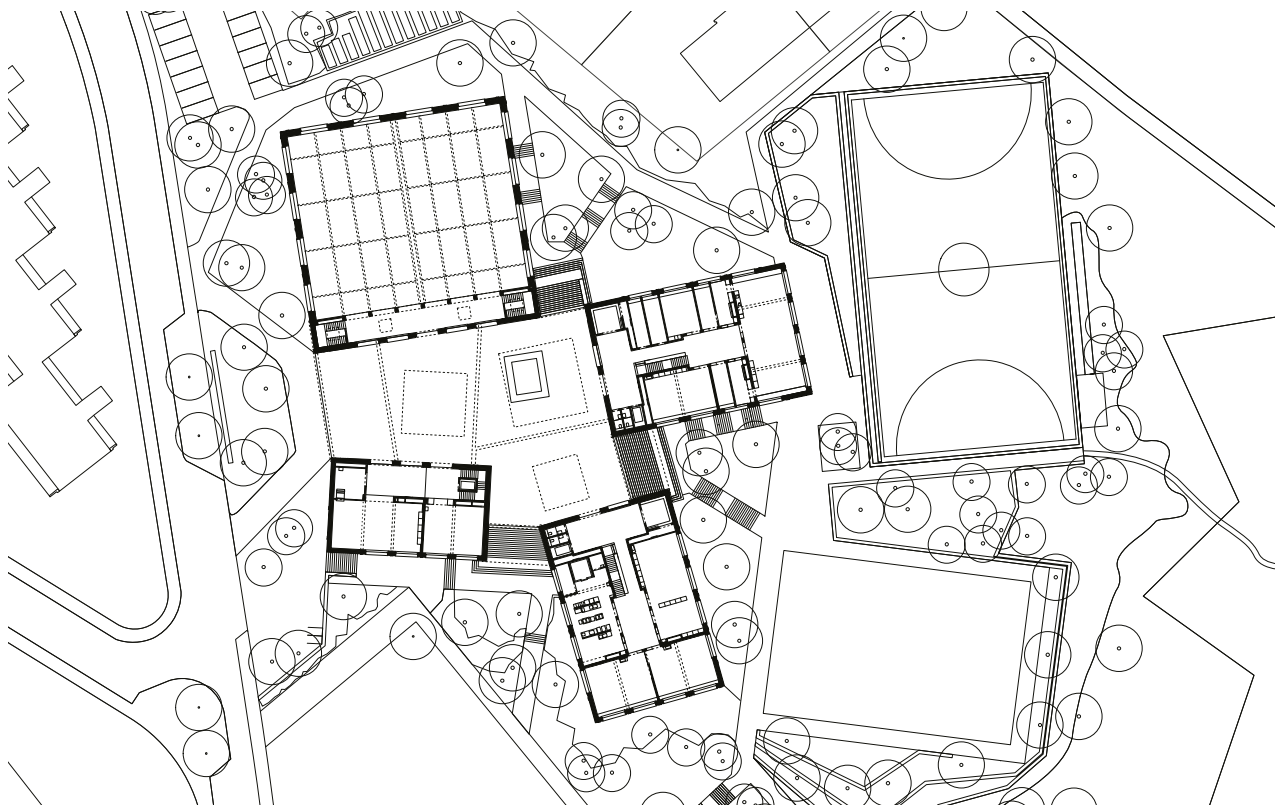
Schnitt



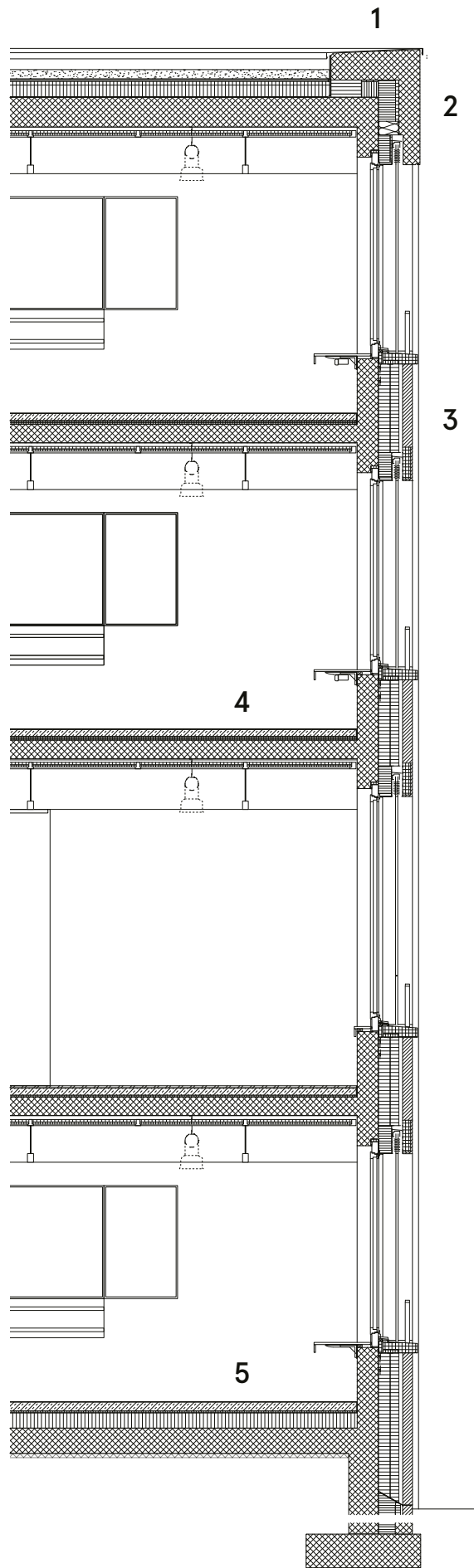
1. Obergeschoss



Untergeschoss



Erdgeschoss



1 Dachaufbau

- Extensive Begrünung 110 mm
- Schutz-, Drain-, Filtermatte 20 mm
- Bitumenabdichtung 2-lagig 10 mm
- Wärmedämmung PUR 40 mm
- Wärmedämmung EPS 140 mm
- Dampfbremse, Bauzeitabdichtung 5 mm
- Voranstrich
- Betondecke im Gefälle 220–350 mm

2 Aussenwand Dachrand

- Sichtbeton 250 mm
- Wärmedämmung Steinwolle 40 mm
- Wärmedämmung XPS 200 mm
- Ortbetonwand 250 mm

3 Aussenwand Klinker

- Klinkermauerwerk 115 mm
- Luftschicht 45 mm
- Wärmedämmung Glaswolle 240 mm
- Ortbetonwand 250 mm

4 Geschossdecke (Klassenzimmer)

- Linoleumbelag 5 mm
- Zementunterlagsboden 85 mm
- Trennfolie
- Trittschalldämmung 40 mm
- Ortbetondecke 220 mm
- Ortbetonunterzüge 550 mm
- Installationsraum (zwischen Unterzügen) 60 mm
- Akustikdecke (zwischen Unterzügen) 85 mm

5 Bodenplatte (Klassenzimmer)

- Linoleumbelag 5 mm
- Zementunterlagsboden 105 mm
- Trennfolie
- Trittschalldämmung 20 mm
- Wärmedämmung EPS 180 mm
- Ortbetonbodenplatte (Gelbe Wanne) 300 mm
- Magerbeton 50 mm