Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen

Herausgeber: Bund Schweizer Architekten

Band: 93 (2006)

Heft: 5: Stoff und Zeit = Matière et temps = Matter and time

Rubrik: Werk-Material

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 19.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Neubau Oberstufenschulhaus Bonstetten ZH

Standort: Schachenstrasse 105, 8906 Bonstetten Bauherrschaft: Oberstufenschulgemeinde Bonstetten Architekt: Aeschlimann Prêtre Hasler, Zürich

Mitarbeit: Adrian Kloter

Primar- und Sekundarschulen, 02.03 / 474

Heyer Kaufmann Partner AG, Baden Bauingenieur: Elektroplanung: P. Keller + Partner AG, Baden

Ensatech AG, Rümlang **HLK S-Planung:**

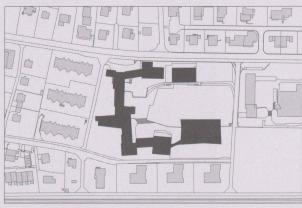
Bauphysik: Zimmermann + Leuthe, Aetikofen

Akustik G. Bächli AG, Baden



Die Charakteristik des bestehenden Konglomerats von Schulbauten liegt in der Verknüpfung der Volumen zu einer die Sport- und Aufenthaltsebenen umfassenden Gebäudekette, deren Glieder die Etappen der Entwicklung lehrbuchartig abbilden. Im Verbund mit der topografisch gestaffelten Hoflandschaft und der diese begleitenden Stützmauer wird ein prägnanter, sinnlicher Ort des Lernens geschaffen. Den Schlussstein bildet dabei das neue Oberstufenschulhaus.

Es lagert auf einer führenden Mauer und zwei Raumkörpern auf, welche die Eingangshalle in ihrem fliessenden Charakter definieren. Die dunkelbraunen, rauen Betonoberflächen verweisen auf das «Dahinter» des Erdreichs und kontrastieren den hellen, vertikalen Erschliessungsraum. Die Treppe ist so in den Raum eingefügt, dass sie in Partnerschaft mit Blickachsen, Lichtführung und Deckenöffnungen den Benutzer in selbstverständlicher Weise durch das Gebäude führt. Sie thematisiert die Vitalität des Oberstufenbetriebes und offeriert den - im Zenit ihrer Pubertät stehenden - Jugendlichen eine adäquate Bühne.



Situation



Der Mehrzwecksaal, das Sitzungs- sowie Lehrerzimmer und die Infrastrukturräume liegen im Erdgeschoss und werden von einer zweischalig betonierten, gekratzten Wandkonstruktion umschlossen. In den beiden Obergeschossen gibt es 10 Schulzimmer und Gruppenräume, aber auch eine grosszügige Hauswartswohnung. Sie werden von einer Fensterhaut umschlossen und durch eine vorgelagerte Raumschicht geschützt, deren Farbkonzept vom Künstler Ian Anüll entwickelt worden ist.

Raumprogramm

Erdgeschoss: Lehrerzimmer, Sitzungszimmer, Mehrzweckraum, Nebenräume, Aussengarderoben, Aussengeräteraum 1. OG: 5 Klassenzimmer, 5 Gruppenräume, Materialraum 2. OG: 5 Klassenzimmer, 5 Gruppenräume EG-2.OG: Abwartwohnung mit sep. Garage

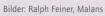
Konstruktion

Massivbauweise, Tragstruktur aus Stahlbeton, Aussteifung über vertikale Betonscheiben. Fundation auf Rammpfählen.

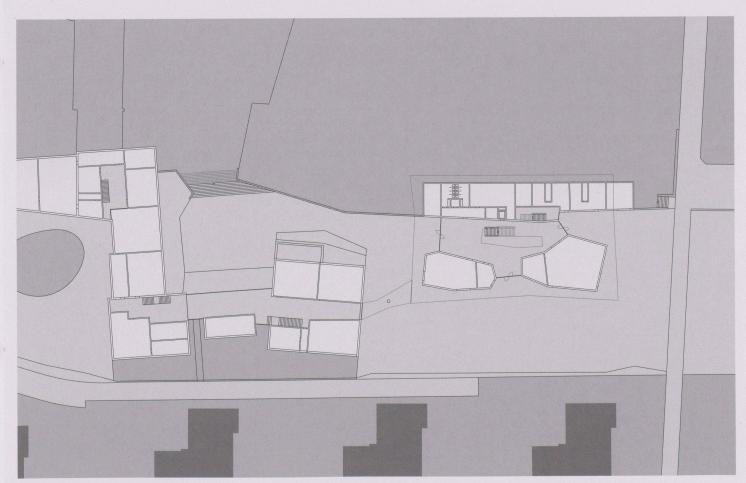


Oberstufenschulhaus Bonstetten ZH werk, bauen+wohnen 5 | 2006

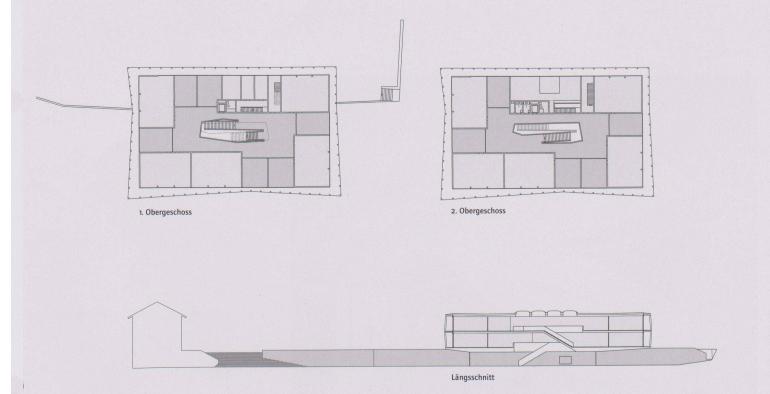
| Grundmengen nach SIA 416 (1993) SN 504 416 | | | | | 26 | Transportanlagen | Fr. | 42 000 | |
|---|--|-------|-------------------------|----------------|-----------------------------|---|--------------|-----------|--|
| Grundstück: Grundstücksfläche GSF 17 080 m² | | 27 | Ausbau 1 | Fr. | 106300 | | | | |
| | Gebäudegrundfläche | GGF | 887 | m ² | 28 | Ausbau 2 | Fr. | 663 000 | |
| | Umgebungsfläche | UF | 16 193 | m² | 29 | Honorare | Fr. | 963 000 | |
| Bearbeitete Umgebungsfläche BUF 5765 m² | | | | | | | | | |
| | Rauminhalt SIA 116 14 210 m ³ | | Kennwerte Gebäudekosten | | | | | | |
| | Gebäudevolumen SIA 416 | GV | 12 000 | m³ | 1 | Gebäudekosten BKP 2/m³ SIA 116 | Fr. | 484 | |
| | | | | | 2 | Gebäudekosten BKP 2/m³ GV SIA 416 | Fr. | 573 | |
| Gebäude: | Geschosszahl EG, 2 OG | | | | 3 | Gebäudekosten BKP 2/m² GF SIA 416 | Fr. | 2316 | |
| | Geschossflächen GF | EG | 998 | m² | 4 | Kosten Umgebung BKP 4/m² BUF SIA 416 | Fr. | 127 | |
| | | OG | 1972 | m² | 5 | Zürcher, resp. Berner, Luzerner oder Genfer | | | |
| | GF total | | 2 970 | m² | | Baukostenindex (04/1998 = 100) 04/2 | 2005 | 110.2 | |
| | Aussengeschossfläche | AGF | 442 | m² | | | | | |
| | Nutzflächen NF W | ohnen | 180 | m² | Bai | utermine | | | |
| | | | | | We | ttbewerb | | 2002 | |
| Anlagekost | en nach BKP (1997) SN 506 500 | | | | Planungsbeginn Oktober 2002 | | | | |
| (inkl. MwSt | . ab 2001: 7.6%) | | | | Bai | ubeginn | | Juli 2003 | |
| 1 | Vorbereitungsarbeiten | Fr. | 370 0 | 00 | Bezug | | Februar 2005 | | |
| 2 | Gebäude | Fr. | 6 880 000 Bauzeit | | | 19 Monate | | | |
| 3 | Betriebseinrichtungen | | | | | | | | |
| | (kont. Lüftung) | Fr. | 535 0 | 00 | | | | | |
| 4 | Umgebung | Fr. | 733 000 | | | | | | |
| 5 | Baunebenkosten | Fr. | 233 000 | | | | | | |
| 9 | Ausstattung | Fr. | 6570 | 00 | | | | | |
| 1-9 | Anlagekosten total | Fr. | 9 408 000 | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 2 | Gebäude | | | | | | | | |
| 20 | Baugrube | Fr. | 163 000 | | | | | | |
| 21 | Rohbau 1 | Fr. | 1856 000 | | | | | | |
| 22 | Rohbau 2 | Fr. | 1107 000 | | | | | | |
| 23 | Elektroanlagen | Fr. | 467000 | | | | | | |
| 24 Heizungs-, Lüftungs- | | | | | | | | | |
| | und Klimaanlagen | Fr. | 2620 | 00 | | | | | |
| 25 | Sanitäranlagen | Fr. | 294000 | | Sie | he auch Beitrag in wbw 5 2006, S. 65 | | | |







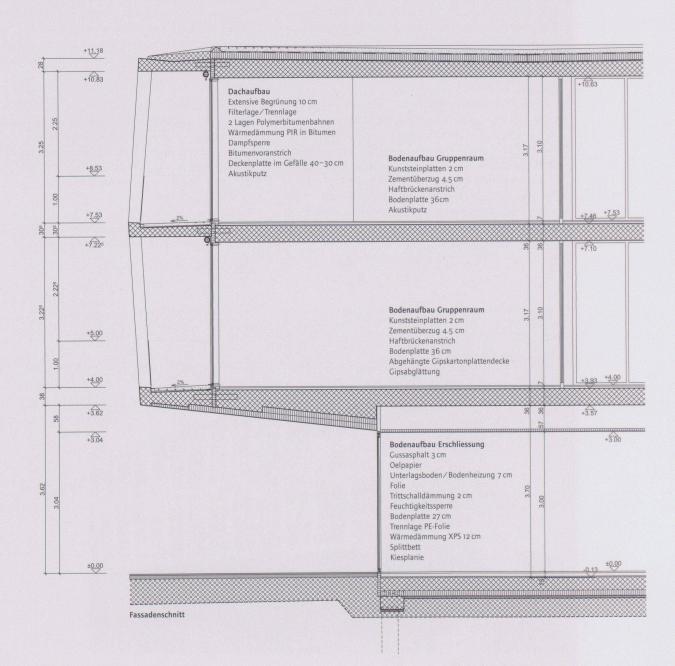
Erdgeschoss



Oberstufenschulhaus Bonstetten ZH 5 | 2006







Erweiterung Dreilindenschulhaus Propsteimatte Luzern

Standort: Dreilindenstrasse 20, 6006 Luzern
Bauherrschaft: Kaufmännischer Verband Luzern

Architekt: Lussi Halter, dipl. Architekten ETH SIA BSA

Mitarbeit: Astrid Kartmann, Fabian Kaufmann, Beatrice Maeder, Brigitte Bossardt

Bauingenieur: Arge Josef Schwartz/Anton Steffen, Luzern

Elektroplanung: Jules Häfliger AG, Luzern

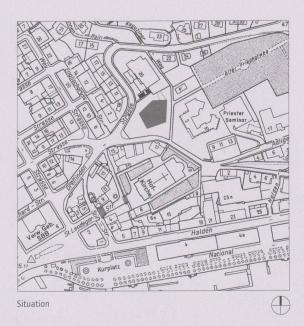
Heizungs- und

Sanitärplanung: Peter Berchtold, Sarnen

Bauphysik: Martinelli + Menti AG, Meggen

Lichtplanung: Priska Meier, Zürich

Baukosten: Büro für Bauökonomie, Luzern
Christoph Weibel, Buchrain



Projektinformation

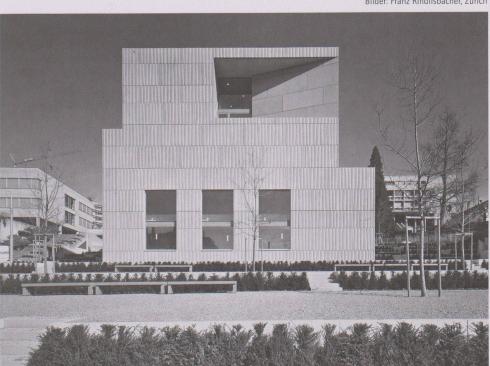
Der Neubau steht turmartig an der Wegscheide Dreilindenstrasse / Adligenswilerstrasse als eigenständiges Gebäude, wie es auch die Hofkirche, die Propstei, das Priesterseminar, der Chorhof und die bestehende KV-Schule im städtischen Gefüge sind. Die Form des neuen Volumens respektiert die umliegenden Gebäude und es entsteht ein spannender Dialog zwischen dem Neubau und den historischen Nachbargebäuden.

Die körperhafte Form des Neubaus wird sowohl vom Programm wie auch von den Bedingungen und den Charakteristiken des Kontextes generiert. Die umlaufenden Fassaden des fünfeckigen Gebäudekörpers sind mit einem vertikalen Schalungsrelief strukturiert, die einspringenden Gebäudeteile der Obergeschosse sind mit sandgestrahlten Betonelementen verkleidet. Die Form des Neubaus bekommt dadurch eine gesteigerte Plastizität. Das Relief der

Betonoberfläche thematisiert die Rauheit der Bruchsteinmauern der Hofkirche und erzeugt ein vielfältiges Licht-Schattenspiel mit den Eichen der terrassierten Parkanlage.

Terrassen mit niedrigen Mauern und vorgelagerten Hecken zeichnen das Hangrelief. Geschnittene Eibenhecken und Roteichen prägen den Charakter der Bepflanzung. Der Kiesrasen-Belag ermöglicht die uneingeschränkte Begehung der Terrassen und Wege, und Sitzgelegenheiten laden zum Aufenthalt ein. So richtet sich die Anlage sowohl an die Schüler und Lehrer wie auch an die Quartierbewohner und Passanten. Der bestehende Park des ehemaligen Friedhofes erfährt so seine städtebauliche Erweiterung mit der neuen parkähnlichen Anlage der Propsteimatte.

Das Gebäude setzt sich statisch aus zwei Teilen zusammen, den teilweise unter Terrain liegenden vier Untergeschossen und den drei über Terrain liegenden Obergeschossen. Die Untergeschosse



Bilder: Franz Rindlisbacher, Zürich

beinhalten die beiden übereinanderliegenden Turnhallen, welche zentral im Grundriss angeordnet sind und sich je über zwei Stockwerke entwickeln. Die Obergeschosse beinhalten die Schulräume.

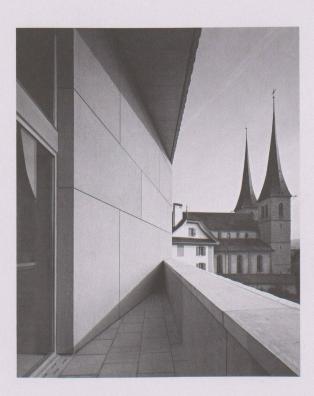
Der Grundriss entwickelt sich aus einer dynamischen Wegfigur, die ein spannendes Innenleben in den Schulzimmern und vor allem in den Räumen dazwischen sucht. Spiralförmig entwickelt sich das Wegnetz im Untergeschoss von den umlaufenden Galerien und Nebenräumen der Turnhallen zum Eingangsgeschoss mit dem Hof der Aula und der Terrasse der Cafeteria. In den Obergeschossen mit den Informatik- und Schulzimmern findet die Bewegung mit der Fernsicht auf die Stadt und die umliegende Landschaft ihren Abschluss.

Innen wurden hauptsächlich drei Materialien verwendet: Der Konstruktionsbeton wird als Sichtfläche an den Wänden und den Decken gezeigt. Die Böden der Gänge in den öffentlichen Zonen, den Aufenthaltsbereichen und der Cafeteria sind in einem hellen, beigen Naturstein materialisiert. Für die Böden in den Klassenzimmern sowie für die Möbel, Türen, Verkleidungen und Fenster wird Eiche verwendet. Die natürlichen Materialien ergeben im Zusammenspiel mit der für dieses Gebäude entwickelten Beleuchtung eine stimmungsvolle und zeitlose Ästhetik.

Die Architektur schafft Räume, die den Menschen beeinflussen. Offene Raumzonen und Nischen fördern die Kommunikation innerhalb der Schule. Innovative Raumfolgen und Durchblicke im Innern fördern die Beweglichkeit der Benützer. Die Reduktion auf den Raum schafft eine Atmosphäre der Ruhe und Konzentration. Gezielte Öffnungen in den Fassaden ermöglichen visuelle und räumliche Bezüge zum Aussenraum und verstärken die Auseinandersetzung mit dem Ort.

Raumprogramm

2 Einfachturnhallen 16 x 28m mit Garderoben und WC-Anlagen, Kraftraum, Mediathek, 5 Lehrerarbeitszimmer, Sitzungszimmer, 4 Informatikzimmer, 6 Klassenzimmer, 3 Gruppenzimmer, Aula, Cafeteria.



Konstruktion

Massivbau in Sichtbeton, vorgehängte reliefartige Betonelemente sandgestrahlt, massive Eichenfenster mit Dickschichtlasur aussen, innen geölt, begrüntes Flachdach, Schreinerarbeiten in Eichenholz, Bodenbeläge mit Natursteinplatten Botticcino Semi-Classico.

| Grundmengen | nach | SIA | 416 | (1993) | SN | 504 4 | 16 |
|---------------|------|------|-----|--------|-----|-------|----|
| Orumanichiqui | HUCH | 2111 | 410 | (12221 | 214 | 7 - 1 | |

| - | | | | |
|-------------|-----------------------------|-----|--------|----------------|
| Grundstück: | Grundstücksfläche | GSF | 3 274 | m ² |
| | Gebäudegrundfläche | GGF | 1124 | m² |
| | Umgebungsfläche | UF | 2150 | m² |
| | Bearbeitete Umgebungsfläche | BUF | 2 150 | m² |
| | Rauminhalt SIA 116 | | 27 260 | m³ |
| | Gebäudevolumen SIA 416 | GV | 25 150 | m^3 |
| | | | | |
| Gebäude: | Geschosszahl 4 UG, EG, 2 OG | | | |
| | Geschossflächen GF total | | 5 800 | m² |
| | Aussengeschossfläche | AGF | 363 | m² |
| | | | | |

Anlagekosten nach BKP (1997) SN 506 500

(inkl. MwSt. ab 1995: 6.5%, ab 1999: 7.5%, ab 2001: 7.6%)

| (IIIKI. MWSL. ab 1995. 0.5%, ab 1999. 7.5%, ab 2001. 7.0%) | | | | |
|--|--------------------------|-----|------------|--|
| 1 | Vorbereitungsarbeiten | Fr. | 684 000 | |
| 2 | Gebäude | Fr. | 14 092 200 | |
| 3 | Betriebseinrichtungen | Fr. | 218 400 | |
| 4 | Umgebung | Fr. | 1019 800 | |
| 5 | Baunebenkosten | Fr. | 1314 200 | |
| 9 | Ausstattung | Fr. | 828 900 | |
| 1-9 | Anlagekosten total | Fr. | 18 157 500 | |
| | | | | |
| 2 | Gebäude | | | |
| 20 | Baugrube | Fr. | 1139 400 | |
| 21 | Rohbau 1 | Fr. | 4 266 700 | |
| 22 | Rohbau 2 | Fr. | 1065100 | |
| 23 | Elektroanlagen | Fr. | 891000 | |
| 24 | Heizungs-, Lüftungs- und | | | |
| | Klimaanlagen | Fr. | 969 000 | |
| 25 | Sanitäranlagen | Fr. | 456 100 | |
| 26 | Transportanlagen | Fr. | 70 800 | |
| 27 | Ausbau 1 | Fr. | 1157300 | |
| 28 | Ausbau 2 | Fr. | 1700 800 | |
| 29 | Honorare | Fr. | 2 376 000 | |
| | | | | |

Kennwerte Gebäudekosten

| 1 | Gebäudekosten BKP 2/m³ SIA 116 | Fr. | 517 |
|---|---------------------------------|-------------|-------|
| 2 | Gebäudekosten BKP 2/m³ GV SIA 2 | 416 Fr. | 560 |
| 3 | Gebäudekosten BKP 2/m² GF SIA 4 | .16 Fr. | 2 430 |
| 4 | Kosten Umgebung BKP 4/m² BUF | SIA 416 Fr. | 474 |
| 5 | Zürcher Baukostenindex | | |
| | (1998 = 100) | 04/2005 | 110.2 |
| | | | |

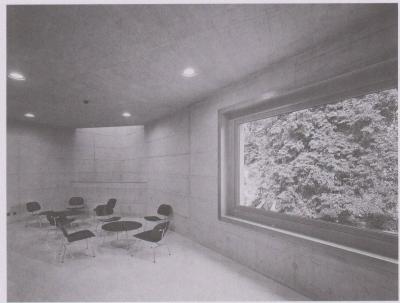
Bautermine

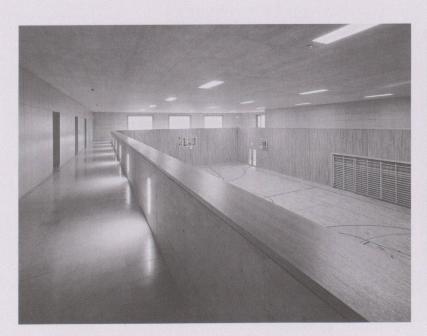
| Wettbewerb | August 2002 | | |
|------------------|-----------------------------------|--|--|
| Planungsbeginn | Oktober 2002 | | |
| Baubeginn Novemb | | | |
| Bezug | August 2005 | | |
| Bauzeit | Aushub harter Sprengfels 5 Monate | | |
| | Rohbau, Ausbau 17 Monate | | |
| | Total 22 Monate | | |

Siehe auch Beitrag in wbw 5 | 2006, S. 67

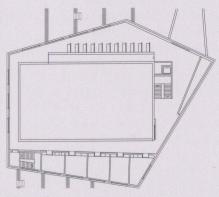
©Verlag Werk AG / Œuvre SA werk, bauen+wohnen 5|2006



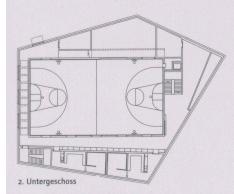


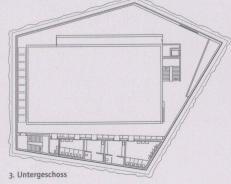


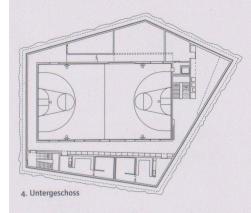


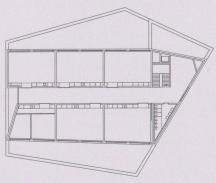




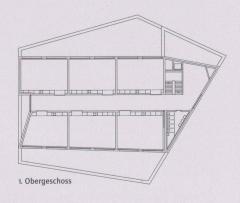


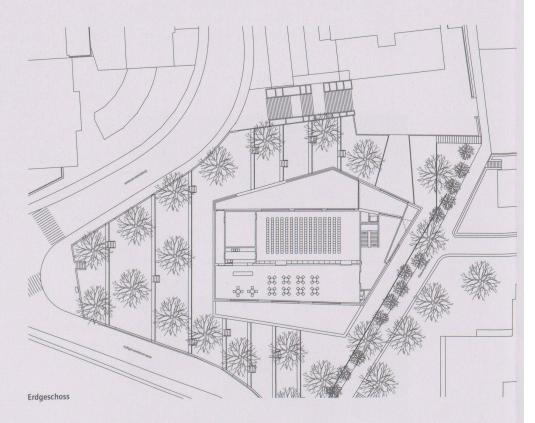


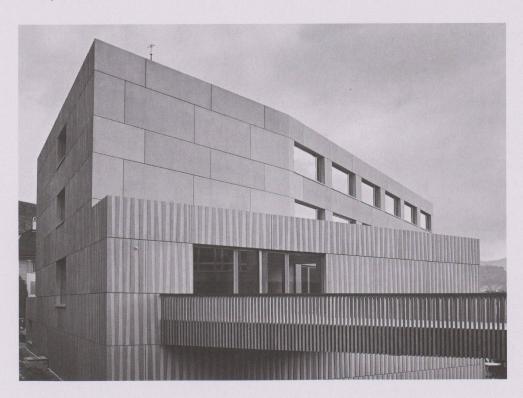


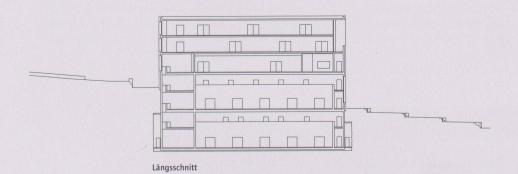


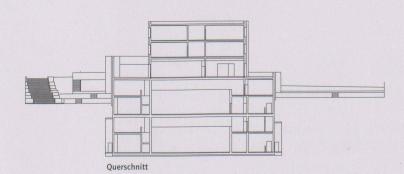
2. Obergeschoss











Klassenzimmer Bodenaufbau:

Industrieparkett Hochkant Eiche 20 mm Unterlagsboden 80 mm PE-Folie Trittschalldämmung 20 mm Glaswollplatten Isover PS 81, 250 mm Betondecke 250 mm Akustische Deckenplatten ca. 60 mm heruntergehängt

Foyer, Cafeteria, Aula

Bodenaufbau: Hartbetonbelag eingefärbt versiegelt und geschliffen 20 mm Unterschicht mit Bodenheizung 90 mm PE-Folie Trittschalldämpfung 30 mm Glaswollplatten Isover PS 81 Sichtbetondecke 400 mm

Fensterfutter innen:

Unterlage Schiftung mit Dämmung 2,5 cm

Aushubmaterial Fels gebrochen Kies (Durchmesser Korn 15–30 mm) 50 mm Dachgartensubstrat für Extensivbegrünung 60 mm Drainageschicht 20 mm Polymerbitumendichtungsbahnen Sperrschicht EP 5 wurzelfest 10 mm Sperrschicht VA4 10 mm PU-Dämmung 140 mm EP 5 Notdach 10 mm Betondecke im Gefälle 250-450 mm

Anschluss Brüstung mit Dämmelement Gemäss Angabe Ingenieur 6 cm Dämmung Senkrechtstore Textil mit Führungsseil und Motor 14/14 cm 2 cm Dämmstreifen auf Fensterrahmen geklebt Storenabdeckung unten Nische für Führungsseil 5/6 cm Holzfenster Eiche geölt Betonfensterbank mit Montagebügel befestigt

Sitzungszimmer

Industrieparkett Hochkant Eiche 20 mm

Unterlagsboden mit Bodenheizung 80 m

Trittschalldämpfung 20 mm Glaswollplatten Isover PS 81

Sichtbetondecke 220 mm

Garderobe Herren

Betondecke 500 mm

heruntergehängt

Toiletten Herren

Garderobe Damen

Feinsteinzeugplatten 10 mm

Betonbodenplatte 250 mm

Misaporschüttung 200 mm

Trennlage Plastik

Überzug mit Bodenheizung 100 mm

Dämmung 38–40 kg/m³, 40 mm Feuchtigkeitssperre Alu 10B/V60

Bodenaufbau:

PE-Folie

Bodenaufbau: Feinsteinzeugplatten 10 mm

Wasserisolation / Abdichtung

Deckenplatten Eiche furniert Typ Topakustik ca. 60 mm

Überzug mit Bodenheizung 120 mm

Überzug mit Bodenheizung 120 mm Sichtbetondecke 220 mm

Vormauerung Sanitär-

system 200 mm =

Bodenaufbau Feinsteinzeugplatten 10 mm

Bodenaufbau:

Fassadenaufbau

25 cm Ortbeton innen Sicht 12 cm Dämmung Flumroc beschichtet mit einem schwarzen Vlies, im Terrainbereich extrudierte Dämmung 4 cm Hinterlüftung 12 cm vorfabrizierte Betonelemente Die vertikalen Fugen werden geschlossen, verkittet 1,5 cm Die horizontalen Fugen bleiben offen

Beton-Fensterbank

Unter Terrain

- Auf Betonelemente Schwarzanstrich auftragen, um Verfärbungen durch Wassereindringen zu verhindern

- Vertikale Fugen mit Compriband schliessen

Beton 250 mm Aussendämmung 120 mm Polysyrol extrudiert auf Kaltbitumenschicht geklebt System Sarna-Granol

Beton Filterplatten

Aushub Erdmaterial

Hinterfüllung

Bölipackung

888648688888

obere Sickerleitung mit Vlies abdecken Gegen Wand Abdichtung

Beton 250 mm Aussendämmung 120 mm Polysyrol extrudiert auf Kaltbitumen schicht geklebt System Sarna-Granol

Hohlraum Konsolen an Fels befestigt mit Ebea Anschlüssen bei Wärmedämmung

Untere Sickerleitung

Gang

Bodenaufbau: Hartbetonbelag eingefärbt geschliffen und versiegelt 20 mm Unterschicht mit Bodenheizung 100 mm Sichtbetondecke 220 mm

Wandverkleidung

Topakustikplatten 20 mm Mineralwollplatte 35 mm Konterlattung 55 mm

Turnhalle

Bodenaufbau: Boflex Turnhallenboden unsortierte wilde Eiche 28 mm Unterlagsboden mit Bodenheizung 82 mm PE-Folie Dämmung 40 mm Glaswollplatten Isover PS 81 Feuchtigkeitssperre Alu 10B/V60 Betonbodenplatte 250 mm Trennlage Plastik Misaporschüttung 200 mm Vlies