

Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen
Herausgeber: Bund Schweizer Architekten
Band: 89 (2002)
Heft: 11: Claude Parent und die Folgen = Claude Parent et ce qui s'ensuivit =
Claude Parent and the consequences

Rubrik: Werk-Material

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.01.2025

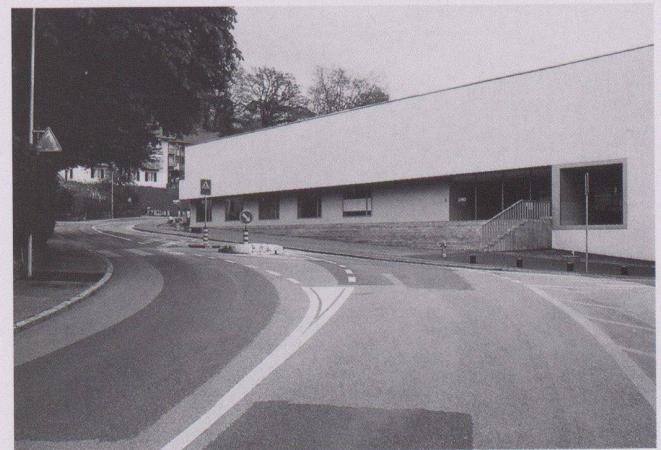
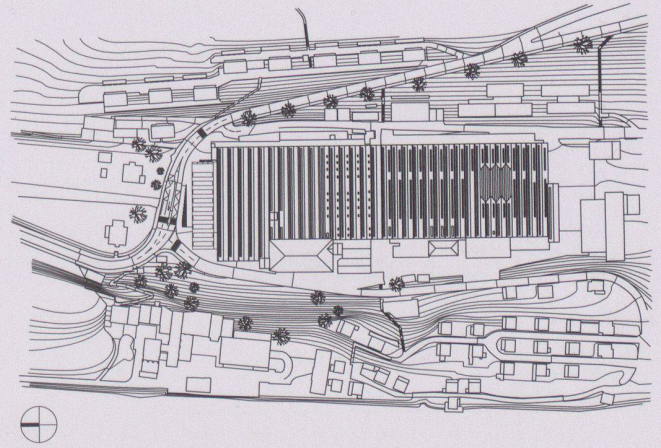
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Lehrwerkstätten Bern-Felsenau, Kopfneubau

- Standort:** Felsenaustrasse 17, 3004 Bern
- Bauherrschaft:** Planungs- und Baudirektion der Stadt Bern
- Architekten:** Marco Graber, Thomas Pulver dipl. Architekten ETH/BSA/SIA, Bern und Zürich
- Mitarbeiter:** Stefan Popp, Thomas Winz, Kamenko Bucher
- Kunst am Bau:** Elisabeth Arpagaus
- Bauingenieure:** smt & Partner, Bern
- Spezialisten:** Elektroplanung: Elektrizitätswerk Bern (EWB), Bern, Sanitärplanung: Galetti & Bachmann AG, Bern, Heizung und Lüftung: Züllig & Riederer, Bern

Projektbeschreibung: Das neue Eingangs- und Werkstattgebäude versteht sich als architektonisch eigenständiger Bau, der nördlich an die bestehenden Shedhallen anschliesst und zur Strasse hin einen grosszügigen Eingangsbereich schafft. Präzise Einkerbungen verleihen dem Gebäude seine plastische Prägung und ermöglichen in den verschiedenen Nutzungsbereichen unterschiedliche Belichtungen. Den Schlüssel zum räumlichen Verständnis des Projektes bildet das Foyer im Eingangsgeschoss. Der Blick durch die grosse Verglasung auf das Dach der ehemaligen Fabrikanlage ermöglicht eine rasche Orientierung. Die beiden seitlich angeordneten Treppen hinauf zu den Werkstätten und hinunter zu den Labors beziehungsweise in den Altbau und die Zugänge zur Bibliothek und der Verwaltung zeigen auf selbstverständliche Weise das räumliche Dispositiv auf.

Das Konzept für Farbe und Oberflächen wurde in Zusammenarbeit mit der Künstlerin Elisabeth Arpagaus entwickelt. Sowohl



| 1



| 2

für die Aussenhülle, wie auch im Innern kommen Putze zur Anwendung, die die Farbigkeit des Baugrundes reflektieren. In enger Beziehung zur plastischen Durchgestaltung werden diese Mörtel- und Kalkputze unterschiedlich strukturiert: eingefärbte Kratzputze mit grobem Korn bei der Aussenhülle, feinere Putze im Bereich der Einschnitte, glatte, teilweise gewachste und polierte Putze im Erschliessungsbereich. Die Arbeitsbereiche (Werkstätten, Labors) sind in Sichtbeton ausgeführt, wobei ein sandfarbig eingefärbter, selbstverdichtender Beton verwendet wurde, welcher in eine fliesbelegte Schalung gegossen wurde.

Programm: Werkstätten, Laborräume, Verwaltung, Besprechungsräume, Bibliothek, Informatikräume, Aufenthaltsbereich/Cafeteria, Garderoben, Lager

Konstruktion: Die Gebäudevolumetrie steht in enger Abhängigkeit zur strukturellen Durchbildung: Die programmbedingte heterogene Raumstruktur und die Forderung nach gösstmöglicher Nutzungsflexibilität zeigt sich in der Wahl der Tragstruktur: Lediglich die Aussenmauern und der Liftschacht sind tragend ausgebildet, teilweise vorgespannte Unterzüge und Rippendecken überspannen die 14 Meter Gebäudetiefe. Die Dachkonstruktion besteht aus Stahlrahmenträgern mit abwechselungsweise oben und unten eingelegten Leichtbetonplatten und dazwischen angeordneten Lichtbändern. Wenige, aber grosszügige Fenster und die hinter der durchlaufenden geschlossenen Fassade verborgenen Zenitaloblichter für die Werkstätten sorgen für helle Räume und für angenehme Arbeitsbedingungen. Die innere Organisation lässt sich an der Fassade nur verschlüsselt ablesen; das Volumen erscheint geschlossen und kompakt. Die aussenisolierte und verputzte, durch mineralische Zusätze kristallin schillernde Hülle unterstützt den Baukörper in seiner monolithischen Präsenz. (Siehe auch Beitrag in wbw 11 | 2002, S. 53ff)



Grundmengen

nach SIA 416 (1993) SN 504 416

| | | | |
|-------------|-----------------------------|-----|----------------------|
| Grundstück: | Grundstücksfläche | GSF | 2 107 m ² |
| | Gebäudegrundfläche | GGF | 1 004 m ² |
| | Umgebungsfläche | UF | 1 095 m ² |
| | Bearbeitete Umgebungsfläche | BUF | 1 095 m ² |

Bruttogeschossfläche bgf 4 003 m²

Rauminhalt SIA 116 16 752 m³

| | | | |
|----------|--------------------|-------------------|----------------------|
| Gebäude: | Geschosszahl | 2 UG, 1 EG, 1 OG, | |
| | Geschossflächen GF | 2. UG | 1 004 m ² |
| | | 1. UG | 1 004 m ² |
| | | EG | 810 m ² |
| | | OG | 862 m ² |

GF Total 3 680 m²

Nutzfläche (HNF + NFF) z.B. Wohnen 2 703 m²

Anlagekosten

nach BKP (1997) SN 506 500

(inkl. MwSt. ab 1995: 6,5%, ab 1999: 7,5%, ab 2001: 7,6%)

| | | | |
|-----|-----------------------|-----|--------------|
| 1 | Vorbereitungsarbeiten | Fr. | 813 000.- |
| 2 | Gebäude | Fr. | 8 302 000.- |
| 3 | Betriebseinrichtungen | Fr. | 2 066 000.- |
| 4 | Umgebung | Fr. | 198 000.- |
| 5 | Baunebenkosten | Fr. | 1 213 000.- |
| 8 | Reserven | Fr. | 800 000.- |
| 9 | Ausstattung | Fr. | 147 000.- |
| 1-9 | Anlagekosten total | Fr. | 13 698 000.- |

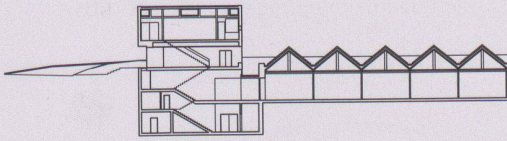
| | | | |
|----|--------------------------------------|-----|-------------|
| 2 | Gebäude | | |
| 20 | Baugrube | Fr. | 305 000.- |
| 21 | Rohbau 1 | Fr. | 2 275 000.- |
| 22 | Rohbau 2 | Fr. | 1 300 000.- |
| 23 | Elektroanlagen | Fr. | 597 000.- |
| 24 | Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage | Fr. | 736 000.- |
| 25 | Sanitäranlagen | Fr. | 337 000.- |
| 26 | Transportanlagen | Fr. | 140 000.- |
| 27 | Ausbau 1 | Fr. | 798 000.- |
| 28 | Ausbau 2 | Fr. | 592 000.- |
| 29 | Honorare | Fr. | 1 223 000.- |

Kennwerte Gebäudekosten

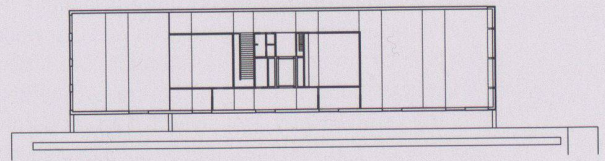
| | | | |
|---|--|-------|---------|
| 1 | Gebäudekosten BKP 2/m ³ SIA 116 | Fr. | 496.- |
| 3 | Gebäudekosten BKP 2/m ² GF SIA 416 | Fr. | 2 256.- |
| 4 | Kosten Umgebung BKP 4/m ² BUF SIA 416 | Fr. | 181.- |
| 5 | Zürcher Baukostenindex (10/1988 = 100) | 04/01 | 117.2 |

Bautermine

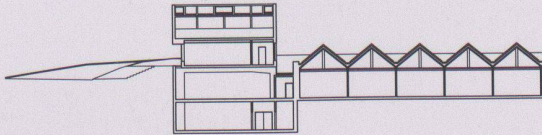
| | |
|----------------|--------------|
| Wettbewerb | Juni 1995 |
| Planungsbeginn | Oktober 1996 |
| Baubeginn | Januar 1999 |
| Bezug | Oktober 2000 |
| Bauzeit | 22 Monate |



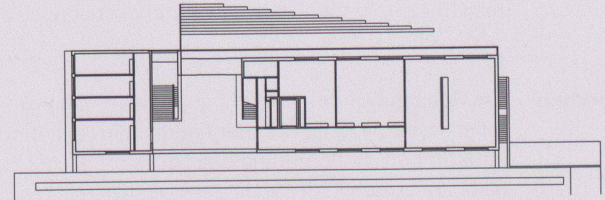
Schnitt A-A



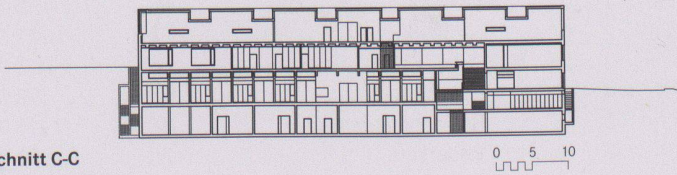
Obergeschoss



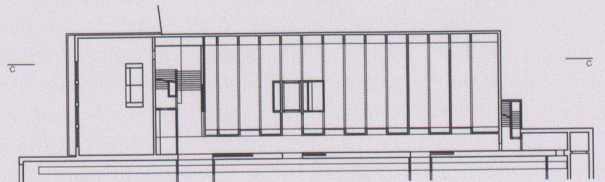
Schnitt B-B



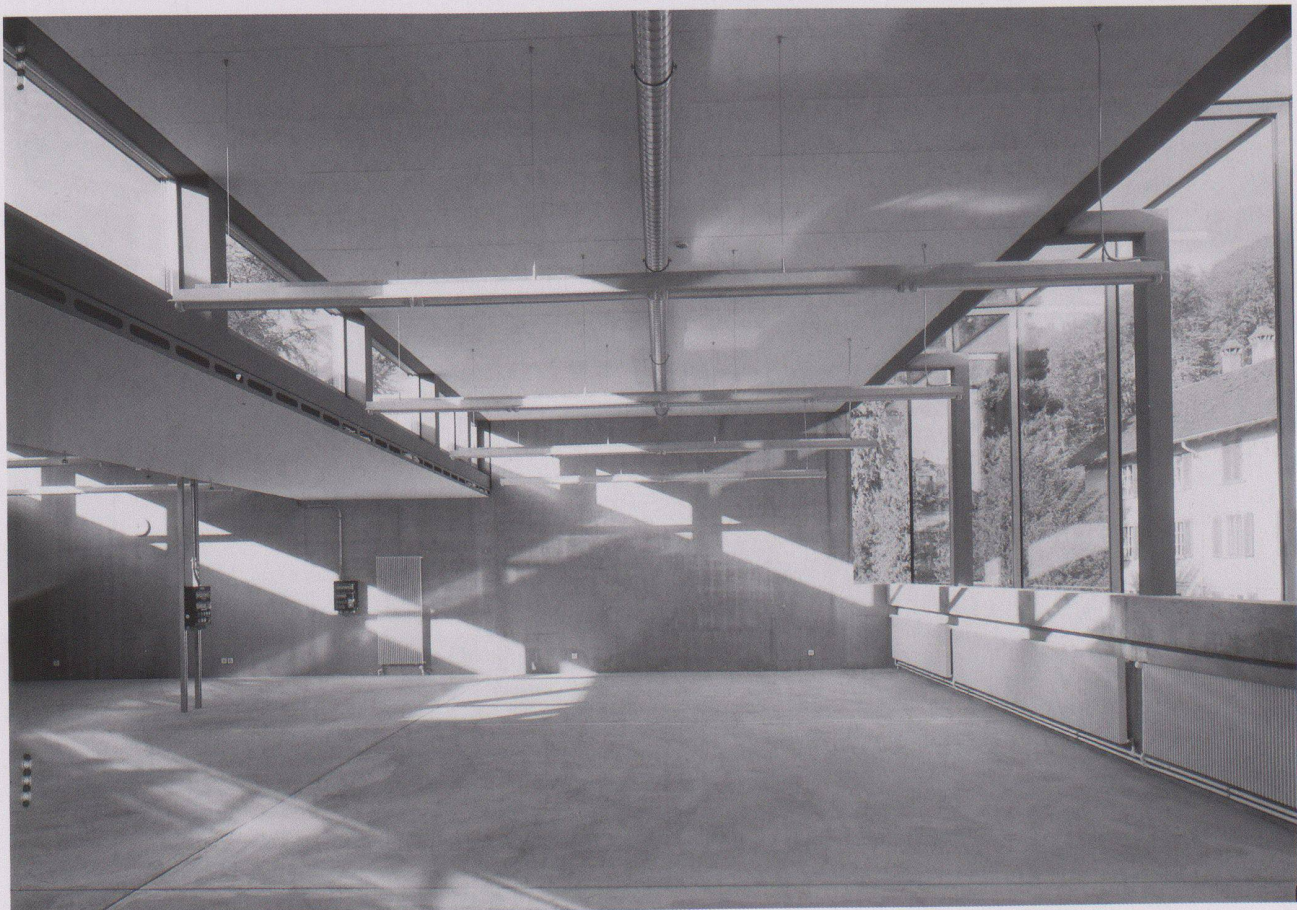
Erdgeschoss



Schnitt C-C

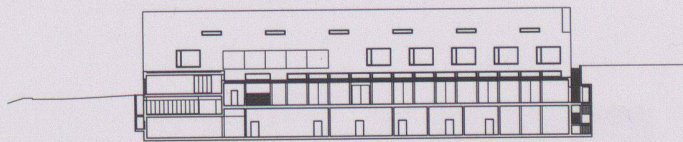


Untergeschoss

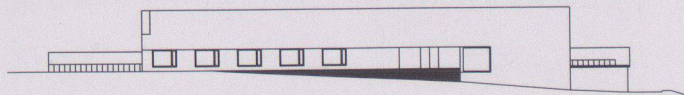




Ansicht West



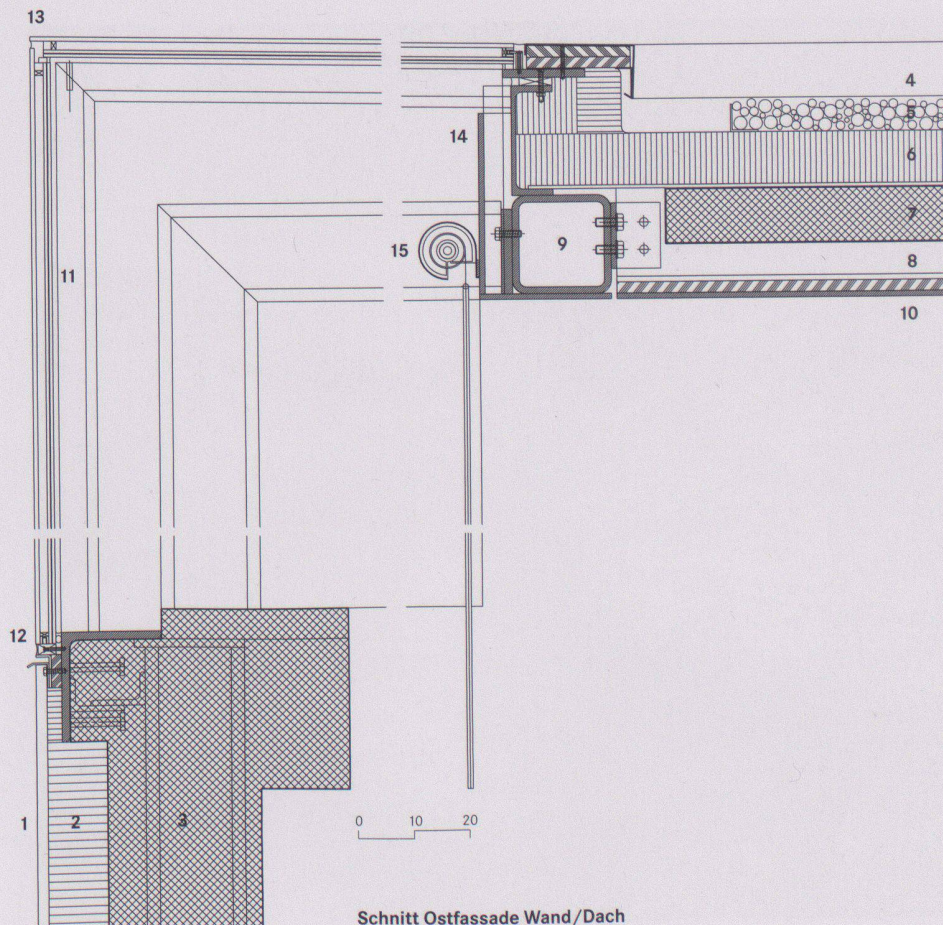
Ansicht Süd



Ansicht Nord



| 5



Schnitt Ostfassade Wand/Dach

- 1 | Eingangsfassade
- 2 | Eingangshalle
- 3 | Treppenanlage
- 4 | Werkhalle
- 5 | Detail Werkhalle

Fotos: Hanns Henz (2,3,5);
Graber · Pulver (1,4)

Wandaufbau

- 1 Silaminkratzputz 2,5 cm
- 2 Mineralwolleplatte 10,5 cm
- 3 Beton B 35/25 durchgefärbt 25 cm

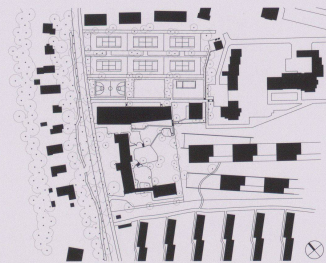
Dachaufbau

- 4 extensive Begrünung 5 cm
- 5 Schutzvlies
- 6 Foamglas 8-10 cm
- 7 Leichtbetonplatte 10 cm
- 8 Stahlträger RHS 180/180
- 9 Stahlträger HEA 160/160
- 10 mit Filz belegte Akustikdecke

Ostfenster

- 11 IV-Verglasung 3,7 cm
ESG aussen, VSG innen
- 12 thermisch isolierendes Auflager
für innere Scheibe
- 13 Ecke Stufenglas geklebt,
vertikale Scheiben statisch tragend
- 14 Sichtblende mit dahinter liegender
Luftabfuhr
- 15 Sonnenschutz

Erweiterung Schulhaus Bachtobel, Zürich-Wiedikon



Standort: Bachtobelstrasse 105, 8045 Zürich
Bauherrschaft: Amt für Hochbauten der Stadt Zürich
Architekten: Marco Gruber, Thomas Pulver dipl. Architekten ETH/BSA/SIA, Bern und Zürich
Mitarbeiter: Marcel Weiler, Susana Elias
Kunst am Bau: Istvan Balogh, Zürich
Bauingenieure: Marchand & Partner, Bern
Spezialisten: Baurealisation: Bosshard & Partner, Zürich
 Holzbau: Pirmin Jung, Ingenieure für Holzbau, Rain, Haus Technik: B & G Ingenieure, Zürich
 Lichtplanung: Amstein & Walther, Zürich
 Landschaftsarchitektur: Guido Hager, Zürich

Projektbeschreibung: Der aus einem Wettbewerb 1999 hervorgegangene Neubau liegt auf der Nordostseite, unterhalb des bestehenden von A. H. Steiner 1947 erbauten kleinen Schulhauses. Der elegante, leicht geknickte Bau, bestehend aus Turnhalle und Klassenzimmern, nimmt Bezug auf den Altbau aus der Nachkriegsmoderne: so spielt die vertikale Lamellenstruktur aus Zedernholz oder Beton mit der Feingliederkeit der bestehenden Fassade. Die übergroßen Fensterflächen dagegen, welche vom Garten aus den Blick durchs Gebäude auf die Stadt erlauben, verleihen der Anlage trotzdem eine der heutigen Zeit angemessene Massstäblichkeit. Die sich gegen Südosten leicht verjüngende Pausenhalle im mittleren Geschoss ist das eigentliche Zentrum des Schulhauses. Von dort aus werden sämtliche Haupträume erschlossen, je zwei Treppen führen nach oben und nach unten. Dank der korri-

dorlosen Erschliessung werden die darüber liegenden Schulzimmer zweiseitig belichtet. Der Gang im untersten Geschoss erhält durch grosszügige Lichträume eine gegenüber der Eingangshalle eigenständige Stimmung. Die Reflexionen der hellgrünen, orangen und violetten Wände der Treppenschächte verleihen dem ansonsten in fein abgestuften Beige- und Grautönen gehaltenen Innern eine verhaltene Farbigkeit.

Programm: Untergeschoss: Turnhalle, Garderoben, Lehrergeräde, Geräteräume, Mittagshort mit separatem Zugang
 Erdgeschoss: Eingangs- und Pausenhalle, Handarbeiten, Werken, Lehrerzimmer mit SchulleiterInnenbüro, Materialräume und Toiletten
 Obergeschoss: 3 Klassenzimmer, 3 Gruppenräume

Konstruktion: Die innere Tragstruktur ist massiv, Fassaden und Dach bestehen aus vorgefertigten Holzelementen. Die Wahl von annähernd verzugsfreiem Zedernholz für die Aussenhaut ermöglichte die Verwendung von verleimten Massivholzelementen, auch für horizontale Flächen wie Fensteransätze, auf eine chemische Behandlung gegen Witterungseinflüsse konnte verzichtet werden. Die Nordfassade im obersten Geschoss besteht, analog zu den Dachrändern, aus Uginox-Blech, die Ostfassade aus Sichtbeton zeigt das gleiche Schalungsbild wie die in Holz ausgeführten Fassaden.

Die durchgefärbten Kalkputze und der mit Marmorkies veredelte Hartbetonboden geben den Oberflächen der Erschliessungszonen eine besondere Tiefe. Dagegen verleihen die Materialien Weissputz, gespritztes MDF und unifarbiger Linoleum den Klassenzimmern und der Turnhalle Homogenität und Ruhe. (Siehe auch Beitrag in wbu 11 | 2002, S. 53ff)

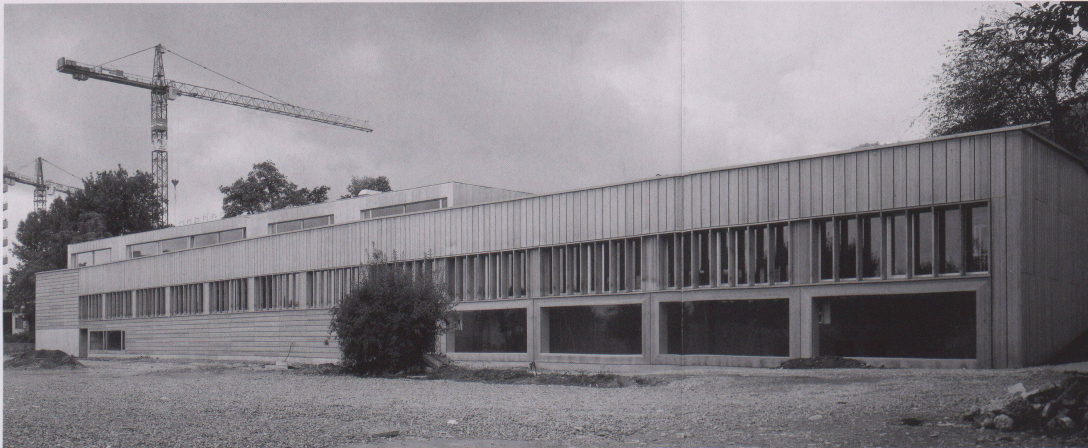
| Grundmengen | | nach SIA 416 (1993) SN 504 416 | |
|-------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| Grundstück: | Grundstücksfläche | GSF | 2 012 m ² |
| | Gebäudegrundfläche | GGF | 1 084 m ² |
| | Umgebungsfläche | UF | 928 m ² |
| | Bearbeitete Umgebungsfläche | BUF | 1 075 m ² |
| | Bruttogeschossfläche | bgf | 2 698 m ² |
| | Ausnutzungsziffer (bgf/GSF) | az | 1,13 |
| | Rauminhalt SIA 116 | | 12 003 m ³ |
| | Gebäudevolumen SIA 416 | GV | 10 805 m ³ |
| | Geschosszahl | 1 UG, 1 EG, 1 OG | |
| | Geschossflächen GF | UG | 1 415 m ² |
| | | EG | 756 m ² |
| | | OG | 527 m ² |
| | GF Total | | 2 698 m ² |
| | Aussengeschossfläche | AGF | 0 m ² |
| | Nutzfläche NF | Schule | 1 819 m ² |

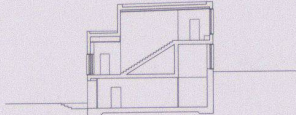
| Anlagekosten | | nach BKP (1997) SN 506 500 | |
|---|-----------------------|----------------------------|-------------|
| (inkl. MwSt. ab 1995: 6,5%, ab 1999: 7,5%, ab 2001: 7,6%) | | | |
| 1 | Vorbereitungsarbeiten | Fr. | 505 000.- |
| 2 | Gebäude | Fr. | 7 115 000.- |
| 4 | Umgebung | Fr. | 420 000.- |
| 5 | Baunebenkosten | Fr. | 445 000.- |
| 8 | Ausstattung Architekt | Fr. | 260 000.- |
| 9 | Ausstattung | Fr. | 345 000.- |
| 1-9 | Anlagekosten total | Fr. | 9 090 000.- |

| | | | |
|----|--------------------------------------|-----|-------------|
| 2 | Gebäude | Fr. | 265 000.- |
| 20 | Baugrube | Fr. | 2 555 000.- |
| 21 | Rohbau 1 | Fr. | 555 000.- |
| 22 | Rohbau 2 | Fr. | 500 000.- |
| 23 | Elektroanlagen | Fr. | 445 000.- |
| 24 | Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage | Fr. | 280 000.- |
| 25 | Sanitäranlagen | Fr. | 65 000.- |
| 26 | Transportanlagen | Fr. | 425 000.- |
| 27 | Ausbau 1 | Fr. | 875 000.- |
| 28 | Ausbau 2 | Fr. | 1 150 000.- |
| 29 | Honorare | Fr. | |

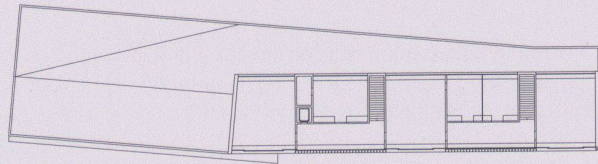
| Kennwerte Gebäudekosten | | | |
|-------------------------|--|-------|---------|
| 1 | Gebäudekosten BKP 2/m ³ SIA 116 | Fr. | 593.- |
| 2 | Gebäudekosten BKP 2/m ³ GV SIA 416 | Fr. | 658.- |
| 3 | Gebäudekosten BKP 2/m ³ GF SIA 416 | Fr. | 2 637.- |
| 4 | Kosten Umgebung BKP 4/m ² BUF SIA 416 | Fr. | 391.- |
| 5 | Zürcher Baukostenindex (10/1988 = 100) | 14/02 | 122,7 |

| Bautermine | | | |
|-------------------|--|---------------|--|
| Wettbewerb | | | |
| Planungsbeginn | | März 1999 | |
| Baubeginn | | November 1999 | |
| Bezug | | März 2001 | |
| Bauzeit | | Oktober 2002 | |
| | | 17 Monate | |

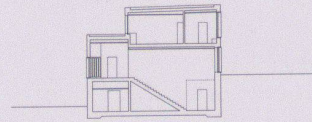




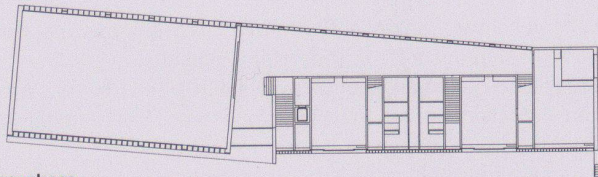
Schnitt A-A



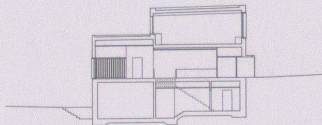
2. Obergeschoss



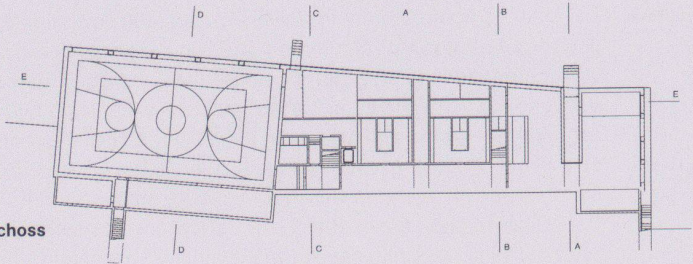
Schnitt B-B



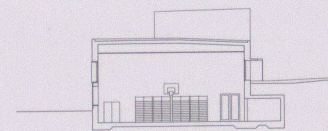
1. Obergeschoss



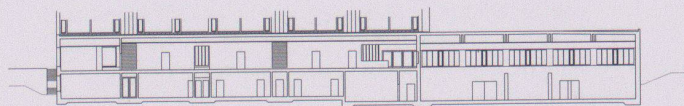
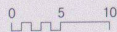
Schnitt C-C



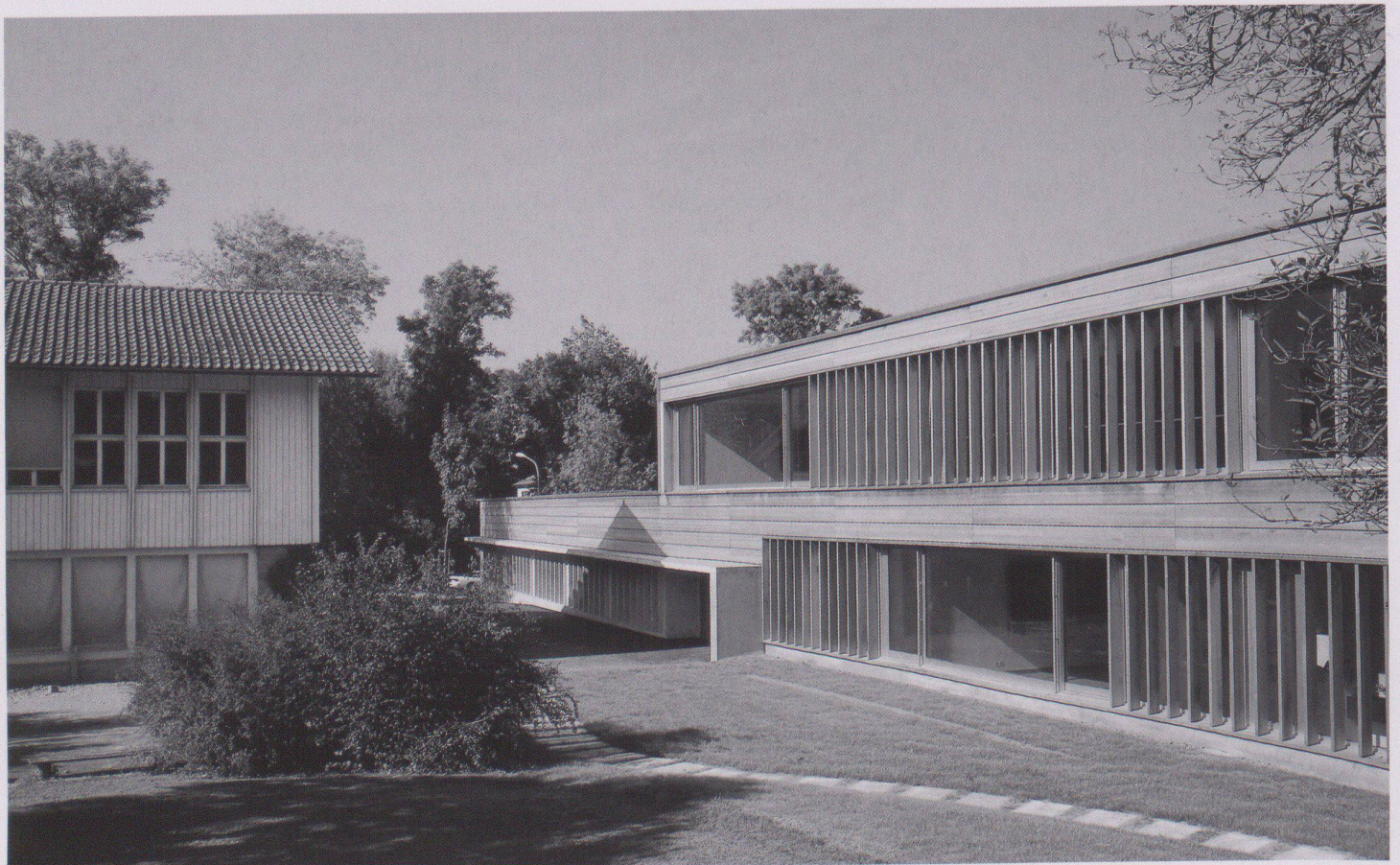
Erdgeschoss

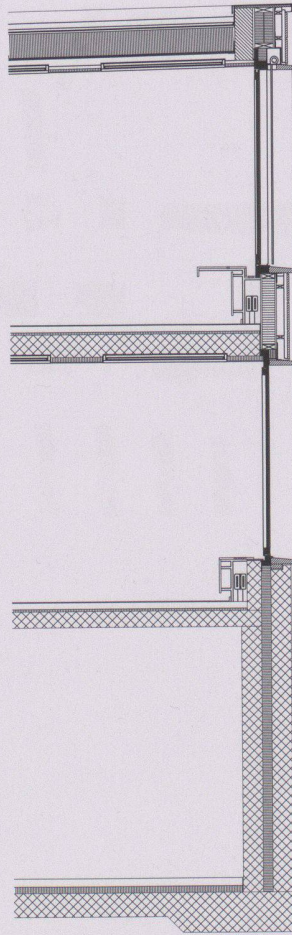


Schnitt D-D



Schnitt E-E





Schnitt Südfassade

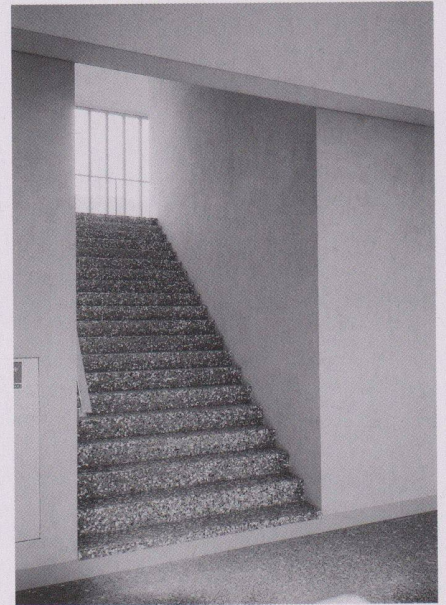
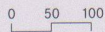
Dachaufbau Klassentrakt:

| | |
|---|---------|
| Zeigelschrotschüttung (Zincolith-Drain) | 70 mm |
| Drainage | 25 mm |
| Speicherschutzmatte | 5 mm |
| Dichtungsbahnen | 8 mm |
| 3-Schichtplatte | 22 mm |
| Wärmedämmung (Mineralwolle) | 300 mm |
| Stege Brettschichtholz 40/300 | 300 mm |
| Dampfbremse | |
| Unterkonstruktion für Akustikdecke | |
| Gipskartonplatte gelocht | 12,5 mm |
| Glattputz gestrichen | 12,5 mm |

Wandaufbau Klassentrakt:

| | |
|--|----------|
| Zeder-Massivholzplatte | 27 mm |
| Lattenrost | variabel |
| Windpapier, diffusionsoffen | |
| Weichfaserplatte | 18 mm |
| Wärmedämmung | 160 mm |
| Holzrahmenkonstruktion 60/160, ausgeflockt | |
| OSB-Platte | 18 mm |
| Lattung, mit Mineralwolle ausgekleidet | 40 mm |
| Holzwerkstoffplatte | 15 mm |

Fenster:
 Holzmetallfenster (Aluminium)
 Sonnenschutz:
 Stoffrollos oder Vertikallamellen aussen



| 3

- 1 | Ansicht Nordseite
- 2 | Eingang-/Hofseite mit Altbau von A. H. Steiner (1947)
- 3 | Zugang zu den Klassen im Obergeschoss
- 4 | Eingangshalle mit Foto-Leuchtojekt von Istvan Balogh

Fotos: Heinrich Helfenstein (1,3,4);
 Graber · Pulver (2)



| 4