

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 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](#)

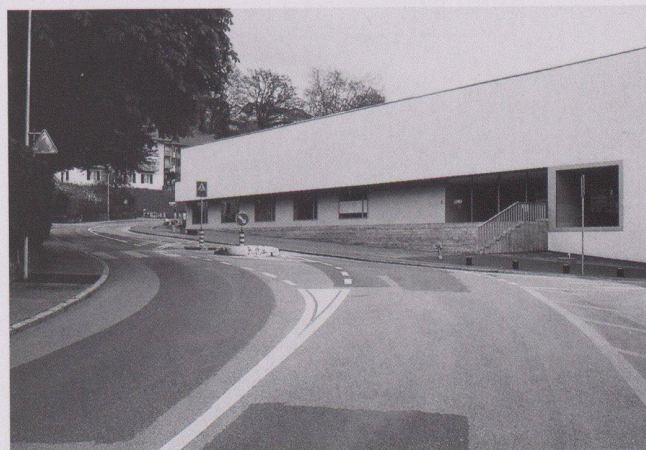
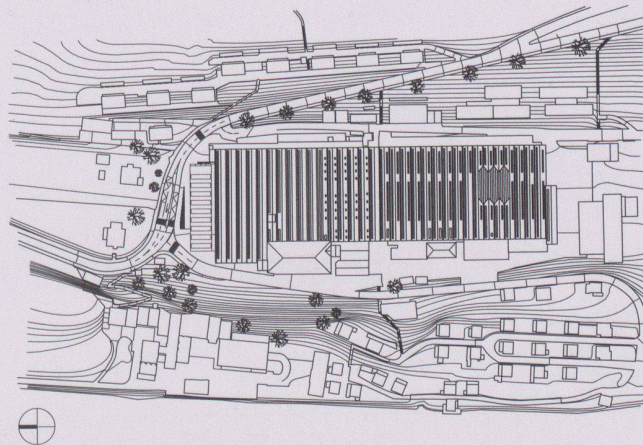
Download PDF: 14.01.2026

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

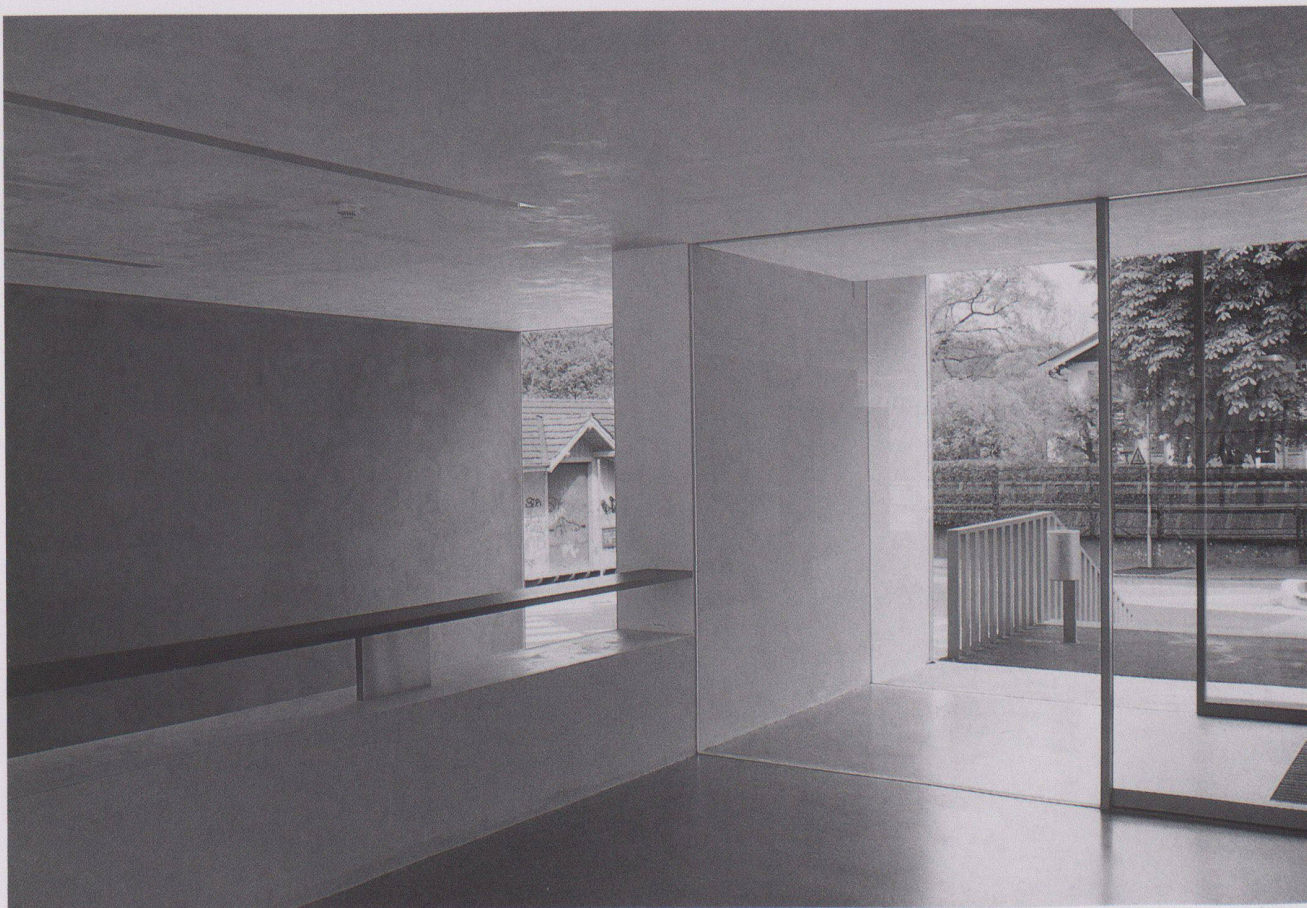
Lehrwerkstätten Bern-Felsenau, Kopfneubau

- 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.-

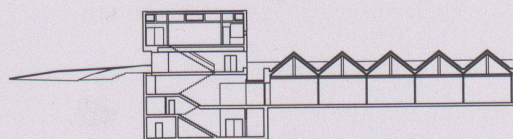
2	Gebäude		
20	Baugrube	Fr.	305 000.-
21	Rohbau 1	Fr.	2 275 000.-
22	Rohbau 2	Fr.	1 300 000.-
23	Elektroanlagen	Fr.	597 000.-
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage	Fr.	736 000.-
25	Sanitäranlagen	Fr.	337 000.-
26	Transportanlagen	Fr.	140 000.-
27	Ausbau 1	Fr.	798 000.-
28	Ausbau 2	Fr.	592 000.-
29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

Kennwerte Gebäudekosten

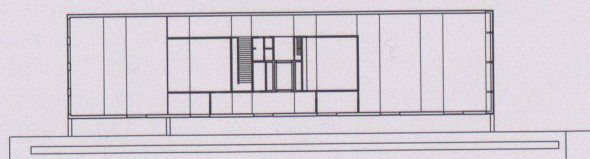
1	Gebäudekosten BKP 2/m ³		
	SIA 116	Fr.	496.-
3	Gebäudekosten BKP 2/m ²		
	GF SIA 416	Fr.	2 256.-
4	Kosten Umgebung BKP 4/m ²		
	BUF SIA 416	Fr.	181.-
5	Zürcher Baukostenindex (10/1988 = 100)	04/01	117.2

Bautermine

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



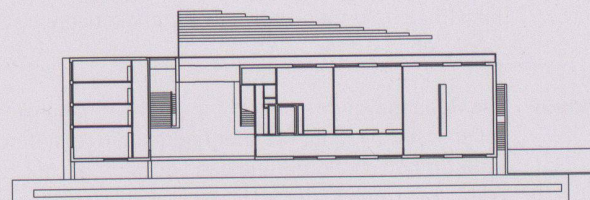
Schnitt A-A



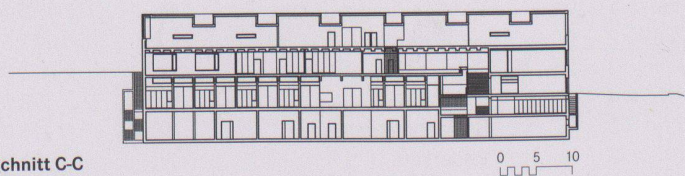
Obergeschoss



Schnitt B-B



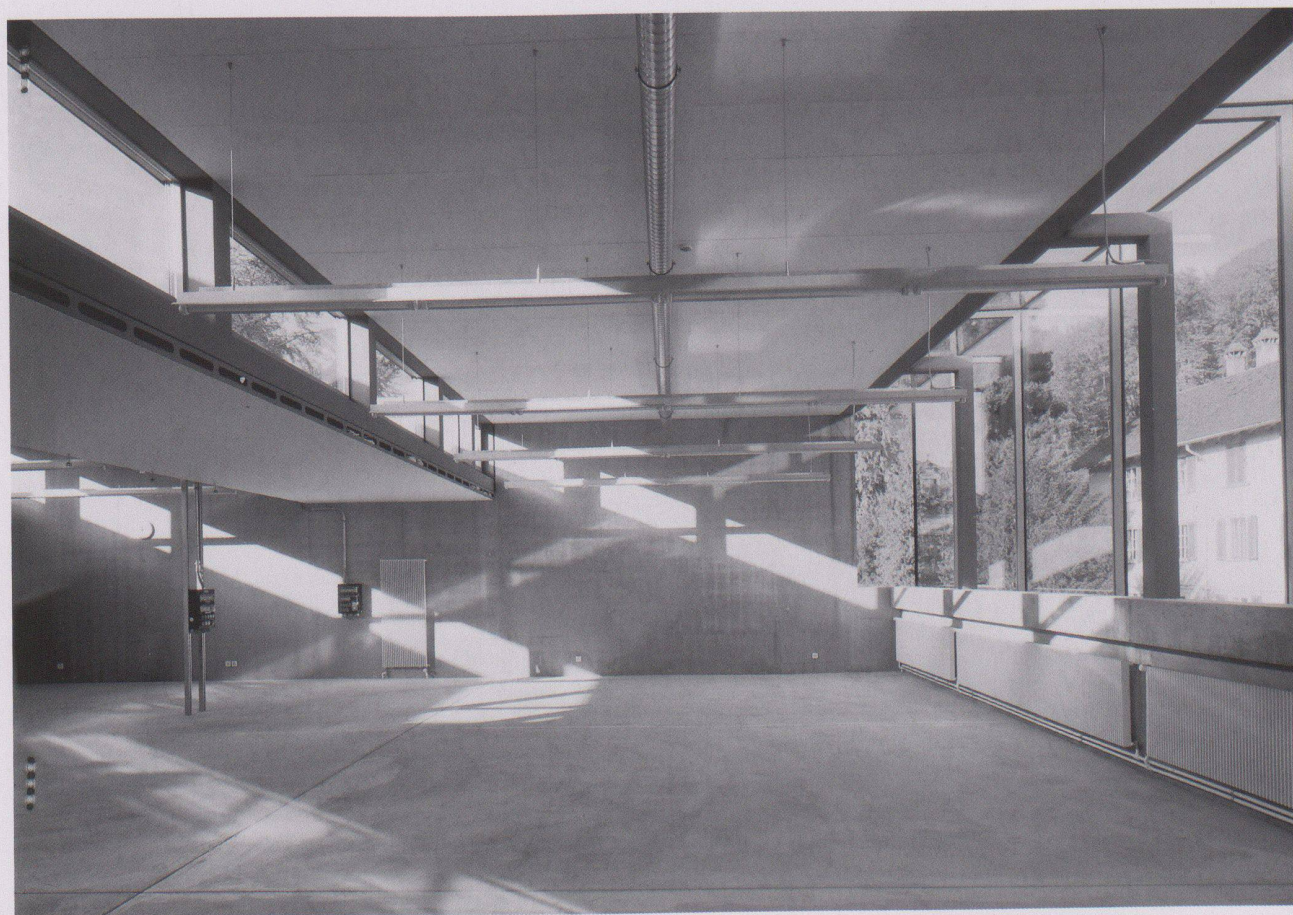
Erdgeschoss



Schnitt C-C



Untergeschoss

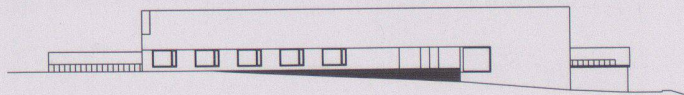




Ansicht West



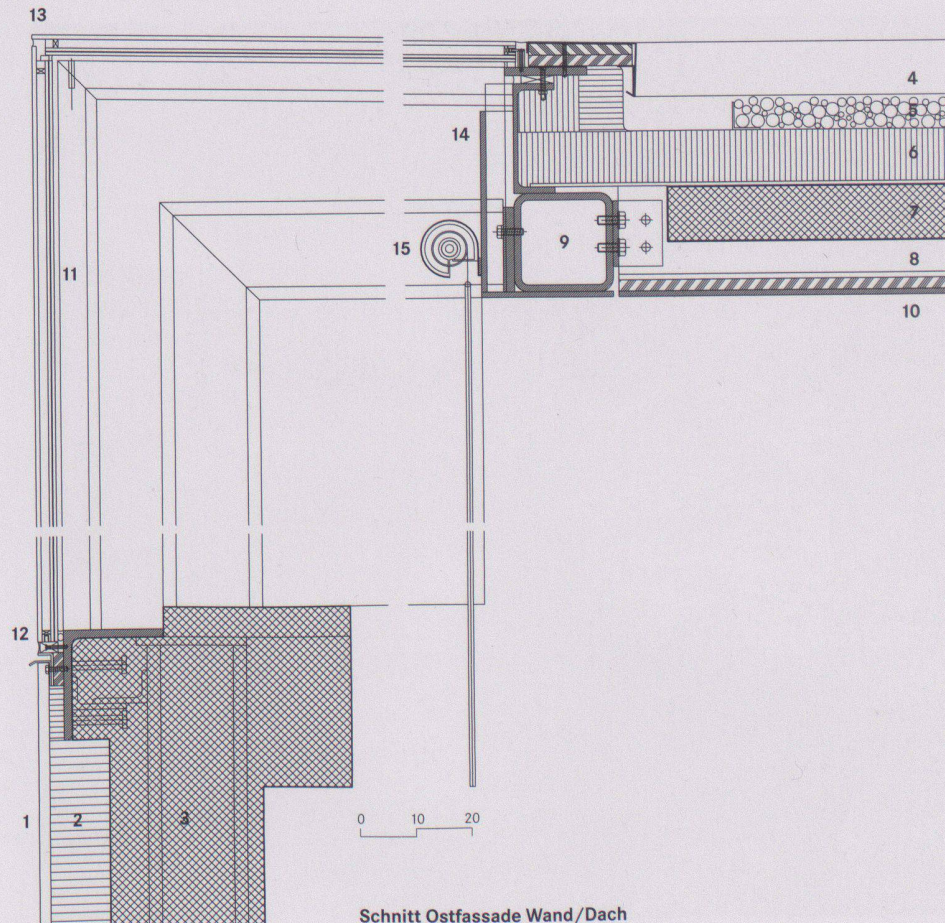
Ansicht Süd



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 Mineralwollplatte 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

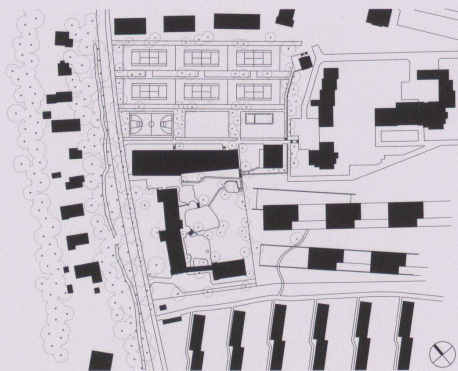
Ostfenster

- 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 Graber, 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, Haustechnik: 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 Feingliedrigkeit 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-



Erweiterung Schulhaus Bachtobel, Zürich-Wiedikon

derlosen 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, Lehrergarderobe, 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 Fenstersimse; 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
Gebäude:	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

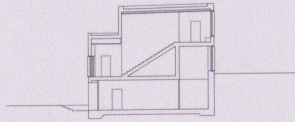
nach BKP (1997) SN 506 500			
(inkl. MwSt. ab 1995: 6,5%, ab 1999: 7,5%, ab 2001: 7,6%)			
1	Vorbereitungsarbeiten	Fr.	505 000.-
2	Gebäude	Fr.	7 115 000.-
4	Umgebung	Fr.	420 000.-
5	Baunebenkosten	Fr.	445 000.-
8	Ausstattung Architekt	Fr.	260 000.-
9	Ausstattung	Fr.	345 000.-
1-9	Anlagekosten total	Fr.	9 090 000.-
2	Gebäude		
20	Baugrube	Fr.	265 000.-
21	Rohbau 1	Fr.	2 555 000.-
22	Rohbau 2	Fr.	555 000.-
23	Elektroanlagen	Fr.	500 000.-
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage	Fr.	445 000.-
25	Sanitäranlagen	Fr.	280 000.-
26	Transportanlagen	Fr.	65 000.-
27	Ausbau 1	Fr.	425 000.-
28	Ausbau 2	Fr.	875 000.-
29	Honorare	Fr.	1 150 000.-

Kennwerte Gebäudekosten

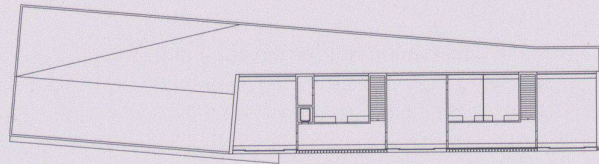
1	Gebäudekosten BKP 2/m ³ SIA 116	Fr.	593.-
2	Gebäudekosten BKP 2/m ³ GV SIA 416	Fr.	658.-
3	Gebäudekosten BKP 2/m ² GF SIA 416	Fr.	2 637.-
4	Kosten Umgebung BKP 4/m ² BUF SIA 416	Fr.	391.-
5	Zürcher Baukostenindex (10/1988 = 100)	14/02	122.7

Bautermin

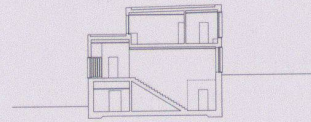
Wettbewerb	März 1999
Planungsbeginn	November 1999
Baubeginn	März 2001
Bezug	Oktober 2002
Bauzeit	17 Monate



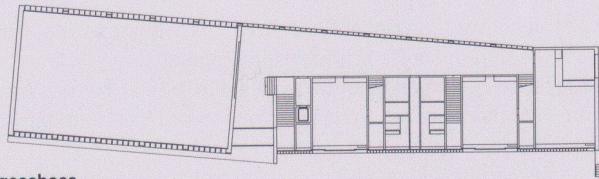
Schnitt A-A



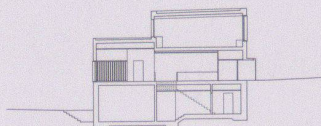
2. Obergeschoss



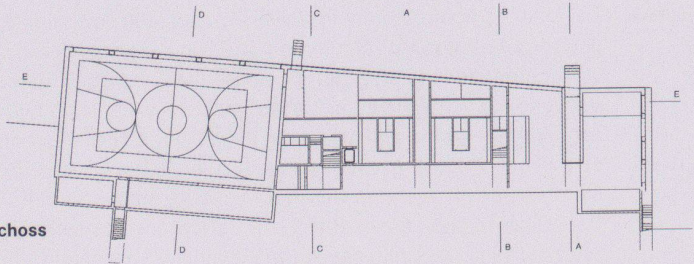
Schnitt B-B



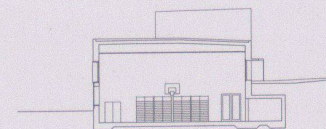
1. Obergeschoss



Schnitt C-C

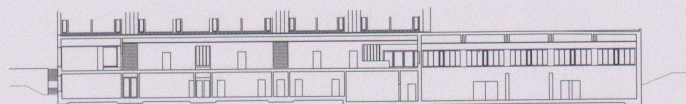


Erdgeschoss

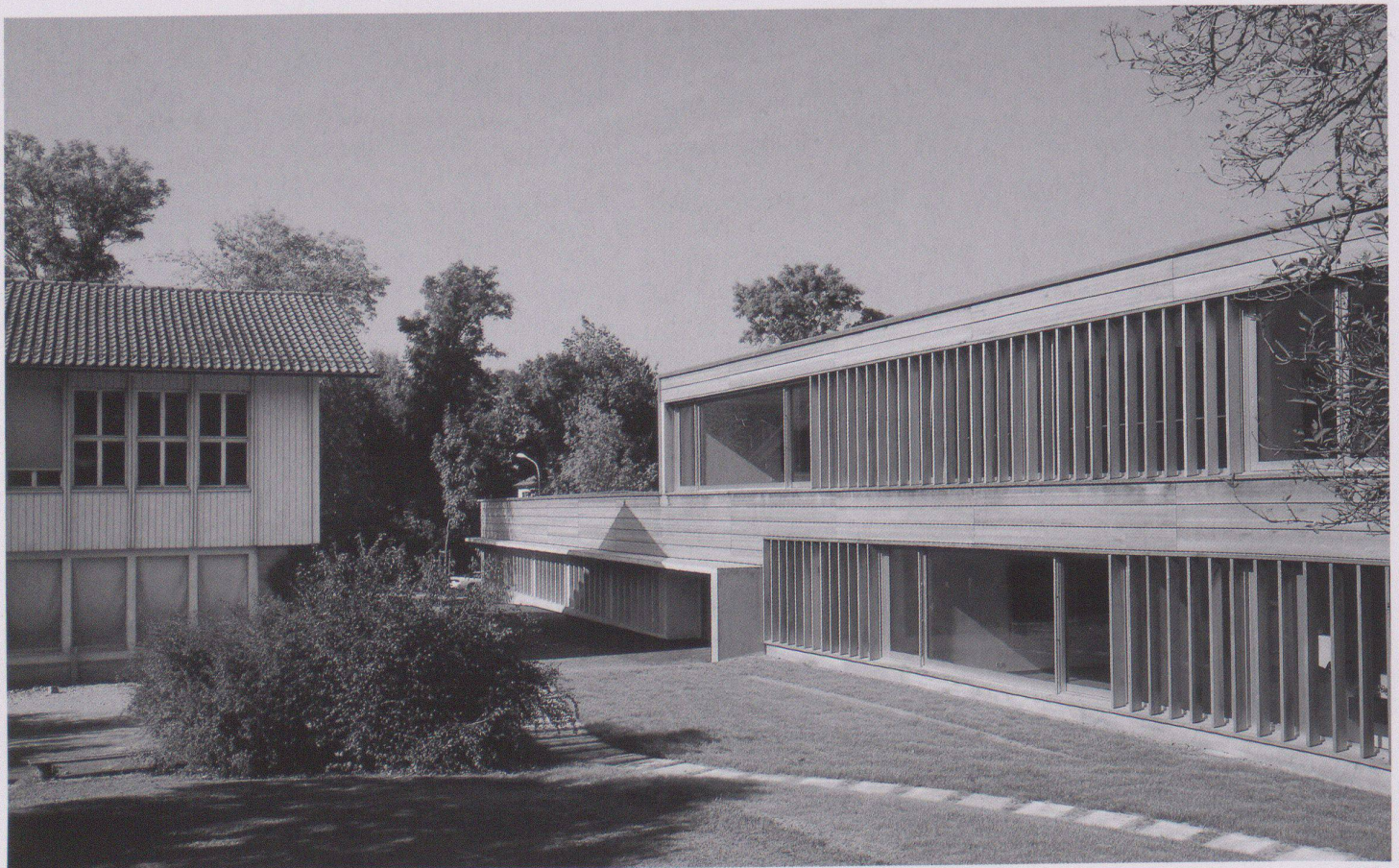


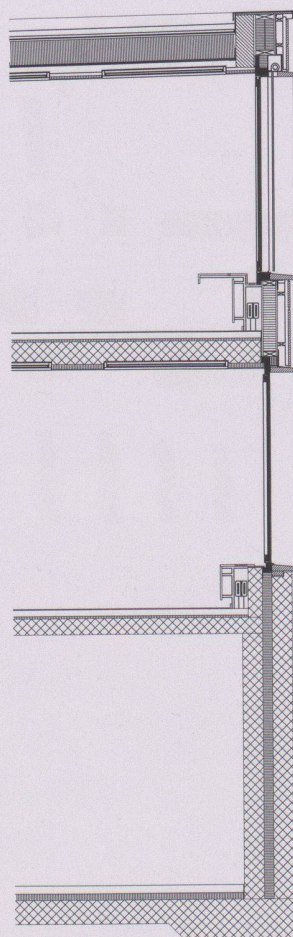
Schnitt D-D

0 5 10



Schnitt E-E





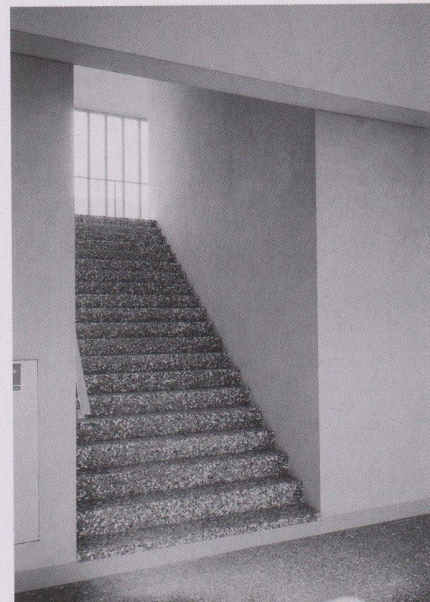
Schnitt Südfassade

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

0 50 100



| 3

- 1 | Ansicht Nordseite
- 2 | Eingangs-/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